

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Somianka
 ADRES INWESTYCJI : Teren Gminy Somianka
 INWESTOR : Gmina Somianka
 ADRES INWESTORA : Somianka Parcele 16B, 07-203 Somianka
 BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : 15-06-2010

Stawka roboczogodziny :
 Poziom cen : 1 kw 2010

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

45232421-9 - roboty w zakresie oczyszczania ścieków,
 45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
 45232410-9 - roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
 45232423-3 - roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
 45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
 45232400-6 - przepompownie ścieków
 45231300-8 - roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
 45310000-3 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
 15-06-2010

Data zatwierdzenia

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1								
1. Roboty ziemne								
1	KSNR 1 0207-d. 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2	KSNR 1 0205-d. 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3	KSNR 1 0205-d. 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4	KSNR 1 0205-d. 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5	KSNR 4 1301-d. 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d. 02 1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = $(2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7 d. 03 1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = $(1.2*1.2)*1 = 1.440 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8 d. 02 1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = $(2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9 d. 02 1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = $(0.6)*23 = 13.800 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d. 0212-05 1	KNR 4-02	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNNR 1 0412-d. 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5 \times 2.5 \times 2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12	KSNR 1 0210-d. 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13	KSNR 1 0302-d. 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Rurociągi i zbiorniki						
14	KNR 2-15 d. 0508-04 2	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15	KNR 2-15 d. 0508-02 2	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16	KNNR 4 1413- d. 01 2	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNNR 11 0701- d. 05 2	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/ m^2	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12 m^2/m^2	m^2	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18	KNNR 4 1308- d. 01 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19	KNNR 4 1308- d. 01 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20	KNNR 4 0213- d. 05 2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21	KNNR 4 0112- d. 04 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = $(7)*1 = 7.000 \text{ m}$	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Roboty elektryczne								
22	KNR 4-01 d. 0333-12 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23	KNNR 5 0701- d. 03 3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24	KNNR 5 0706- d. 01 3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25	KNNR 5 0707- d. 02 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26	KNNR 5 0715- d. 02 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27	KNNR 5 0702-d. 03 3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28	KSNR 1 0301-d. 03 3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29	KNNR 5 0726-d. 05 3	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNR-W 5-08 d. 0310-01 3	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-bieg. 10A/1.5mm ² obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe	szt	4.0800				
3*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
31	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.					
d. 02		obmiar = 1 odc.						
3								
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
32	KNR 13-21	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni-	szt.					
d. 0402-03		cowo-prądowego						
3		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Roboty inne Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		C:\kosztorysy\2.KST						
5.1		1. Roboty ziemne						
35	KSNR 1 0207-d.02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*33 = 15.840 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.9409				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.3385				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36	KSNR 1 0205-d.02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37	KSNR 1 0205-d.02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KSNR 1 0205-d.02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39	KSNR 4 1301-d.03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KSNR 4 1301-d. 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni)	m ²					
5.		obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²						
1								
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KSNR 4 1301-d. 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni)	m ²					
5.		obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²						
1								
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KSNR 4 1301-d. 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni)	m ²					
5.		obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²						
1								
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KSNR 4 1301-d. 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych)	m ²					
5.		obmiar = (0.6)*33 = 19.800 m ²						
1								
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.8706				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.6234				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44	KNR 4-02 d. 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia	msc.					
5.		obmiar = (1) = 1.000 msc.						
1								
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 d. 01 5. 1	KNNR 1 0412-	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 d. 02 5. 1	KSNR 1 0210-	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 d. 02 5. 1	KSNR 1 0302-	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2		Rurociągi i zbiorniki						
48	KNR 2-15 d. 0508-04 5.2	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49	KNR 2-15 d. 0508-02 5.2	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50	KNR 4 1413- d. 01 5.2	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51	KNNR 11 0701- d. 05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichlorku winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52	KNNR 4 1308- d. 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 33 m	m					
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	11.0220				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	33.6600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2079				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53	KNNR 4 1308- d. 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54	KNNR 4 0213- d. 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55	KNNR 4 0112-d. 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56	KNNR 4 1417-d. 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
5.3		Roboty elektryczne							
57	KNR 4-01 d. 0333-12 5.3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
58	KNNR 5 0701- d. 03 5.3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
59	KNNR 5 0706- d. 01 5.3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									
60	KNNR 5 0707- d. 02 5.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m ciągnik kołowy 0.0045m-g/m żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g m-g m-g m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788 0.0540 0.0540 0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:									

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61	KNNR 5 0715- d. 02 5. 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62	KNNR 5 0702- d. 03 5. 3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63	KSNR 1 0301- d. 03 5. 3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64	KNNR 5 0726- d. 05 5. 3	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65	KNR-W 5-08 d. 0310-01 5. 3	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66	KNNR 5 1302- d. 02 5. 3	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67	KNR 13-21 d. 0402-03 5. 3	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		C:\kosztorysy\3.KST						
6.1		1. Roboty ziemne						
70	KSNR 1 0207-d. 02 6.1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*37 = 17.760 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.0549				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.5007				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71	KSNR 1 0205-d. 02 6.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72	KSNR 1 0205-d. 02 6.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73	KSNR 1 0205-d. 02 6.1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74	KSNR 4 1301-d. 03 6.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75	KSNR 4 1301-d. 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = $(2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 \text{ m}^2$	m ²					
6.								
1								
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76	KSNR 4 1301-d. 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = $(1.2*1.2)*1 = 1.440 \text{ m}^2$	m ²					
6.								
1								
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77	KSNR 4 1301-d. 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = $(2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 \text{ m}^2$	m ²					
6.								
1								
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78	KSNR 4 1301-d. 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = $(0.6)*37 = 22.200 \text{ m}^2$	m ²					
6.								
1								
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.7034				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	4.0626				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79	KNR 4-02 d. 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
6.								
1								
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 d. 01 6. 1	KNNR 1 0412-	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 d. 02 6. 1	KSNR 1 0210-	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
82 d. 02 6. 1	KSNR 1 0302-	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2		Rurociągi i zbiorniki						
83	KNR 2-15 d. 0508-04 6.2	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84	KNR 2-15 d. 0508-02 6.2	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85	KNR 4 1413- d. 01 6.2	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86	KNNR 11 0701- d. 05 6. 2	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87	KNNR 4 1308- d. 01 6. 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 37 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	12.3580				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	37.7400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2331				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88	KNNR 4 1308- d. 01 6. 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
89	KNNR 4 0213- d. 05 6. 2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90	KNNR 4 0112- d. 04 6. 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91	KNNR 4 1417- d. 02 6. 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.3		Roboty elektryczne						
92 6.3	KNR 4-01 d. 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93 6.3	KNNR 5 0701- d. 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/ m^3	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 6.3	KNNR 5 0706- d. 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056 m^3/m	m^3	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95 6.3	KNNR 5 0707- d. 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42 m^2/m	m^2	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
96	KNNR 5 0715- d. 02 6. 3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97	KNNR 5 0702- d. 03 6. 3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98	KSNR 1 0301- d. 03 6. 3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
99	KNNR 5 0726- d. 05 6. 3	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 0 d. 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 1 d. 6. 3	KNNR 5 1302- 1 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 2 d. 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		C:kosztorysy\4.KST						
7.1		1. Roboty ziemne						
10 d. 7.1	KSNR 1 0207-5 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*17 = 8.160 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4847				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6895				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d. 7.1	KSNR 1 0205-6 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d. 7.1	KSNR 1 0205-7 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d. 7.1	KSNR 1 0205-8 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d. 7.1	KSNR 4 1301-9 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 0 d. 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 1 d. 7. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 2 d. 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 3 d. 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*17 = 10.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.5394				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8666				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 4 d. 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 5 d. 7. 1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 6 d. 7. 1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 7 d. 7. 1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7.2		Rurociągi i zbiorniki						
1187.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
1197.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
1207.2	KNNR 4 1413-0 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 1 d. 7. 2	KNNR 11 0701- 05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 2 d. 7. 2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.6780				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	17.3400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1071				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 3 d. 7. 2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 4 d. 7. 2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 5 04 7. 2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7.3		Roboty elektryczne						
12 6 d. 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 7 d. 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 d. 7. 3	KNNR 5 0706- 801	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 d. 7. 3	KNNR 5 0707- 902	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 0 02 d. 7. 3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 1 03 d. 7. 3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 2 03 d. 7. 3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 3 05 d. 7. 3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 4 d. 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 5 d. 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 6 d. 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7.		Roboty inne						
4								

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		C:\kosztorysy\5.KST						
8.1		1. Roboty ziemne						
13	KSNR 1 0207-9 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*11 = 5.280 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14	KSNR 1 0205-0 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14	KSNR 1 0205-1 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14	KSNR 1 0205-2 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14	KSNR 4 1301-3 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 4 d. 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 5 d. 8. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 6 d. 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 7 d. 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 8 d. 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 9 01 d. 8. 1	KNNR 1 0412-	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej)	m ³					
		obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	63.4375				
		4.06r-g/m ³						
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm	t	30.4688				
		1.95t/m ³						
3*		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 0 02 d. 8. 1	KSNR 1 0210-	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³					
		obmiar = (37.149) = 37.149 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.1577				
		0.085r-g/m ³						
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1.2668				
		0.0341m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 1 02 d. 8. 1	KSNR 1 0302-	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów)	m ³					
		obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	41.7393				
		1.61r-g/m ³						
2*		-- S -- przenośnik	m-g	6.9998				
		0.27m-g/m ³						
3*		samochód samowyladowczy 5 t	m-g	9.5923				
		0.37m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8.2		Rurociągi i zbiorniki						
15 2 d. 8. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 3 d. 8. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 4 d. 8. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 5 d. 8. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 6 d. 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 7 d. 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 8 d. 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 9 04 d. 8. 2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8.3		Roboty elektryczne						
16 0 d. 8. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 1 d. 8. 3	KNNR 5 0701- 1 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 d. 8. 3	KNNR 5 0706- 2 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 d. 8. 3	KNNR 5 0707- 3 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 4 02 d. 8. 3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 5 03 d. 8. 3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 6 03 d. 8. 3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 7 05 d. 8. 3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	4.0000				
4*		1szt/szt. opaski kablowe typu Oki	szt	4.0000				
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 8 d. 8. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 9 d. 8. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 0 d. 8. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9		C:\kosztorysy\6.KST						
9.1		1. Roboty ziemne						
17	KSNR 1 0207-3 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17	KSNR 1 0205-4 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17	KSNR 1 0205-5 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17	KSNR 1 0205-6 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17	KSNR 4 1301-7 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 8 02 d. 9. 1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 9 03 d. 9. 1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 0 02 d. 9. 1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 1 02 d. 9. 1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 2 0212-05 d. 9. 1	KNR 4-02	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 3 d. 9. 1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 4 d. 9. 1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 5 d. 9. 1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9.2		Rurociągi i zbiorniki						
18 6 d. 9. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 7 d. 9. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 8 d. 9. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 9 d. 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 0 d. 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 1 d. 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 2 d. 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 3 04 d. 9. 2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9.3		Roboty elektryczne						
19 4 d. 9. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 5 d. 9. 3	KNNR 5 0701- 5 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 6 d. 9. 3	KNNR 5 0706- 6 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 7 d. 9. 3	KNNR 5 0707- 7 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 8 02 d. 9. 3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 9 03 d. 9. 3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 0 03 d. 9. 3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 1 05 d. 9. 3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 2 d. 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 3 d. 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 4 d. 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		C:\kosztorysy\7.KST						
10		1. Roboty ziemne						
20 7 d. 10 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*20 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 8 d. 10 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 9 d. 10 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 0 d. 10 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 1 d. 10 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 2 d. 10 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 3 d. 10 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 4 d. 10 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 5 d. 10 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 6 d. 10 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 7 d. 10 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 8 d. 10 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 9 d. 10 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10.2		Rurociągi i zbiorniki						
22.010.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22.110.2	KNR 2-15 10508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22.210.2	KNNR 4 1413- 201	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 3 d. 10 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 4 d. 10 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 5 d. 10 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 6 d. 10 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 7 d. 10 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 8 d. 10 .2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10.3		Roboty elektryczne						
22.9.10.3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23.0.10.3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23.1.10.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23.2.10.3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 3 d. 10 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 4 d. 10 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 5 d. 10 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 6 d. 10 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 7 d. 10 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 8 d. 10 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 9 d. 10 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11		C:\kosztorysy\8.KST						
11		1. Roboty ziemne						
24	KSNR 1 0207-2 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*18 = 8.640 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5132				
	2*	-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7301				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24	KSNR 1 0205-3 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24	KSNR 1 0205-4 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24	KSNR 1 0205-5 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24	KSNR 4 1301-6 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
	1*	-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 7 d. 11 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 8 d. 11 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 9 d. 11 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 0 d. 11 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*18 = 10.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.7476				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.9764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 1 d. 11 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 2 d. 11 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 3 d. 11 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 4 d. 11 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11.2		Rurociągi i zbiorniki						
25 5 d. 11 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 6 d. 11 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 7 d. 11 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 8 d. 11 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 9 d. 11 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.0120				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 0 d. 11 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 1 d. 11 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 2 04 11 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11.3		Roboty elektryczne						
26.3.11.3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26.4.11.3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26.5.11.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26.6.11.3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 7 02 d. 11 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 8 03 d. 11 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 9 03 d. 11 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 0 05 d. 11 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 1 d. 11 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 2 d. 11 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 3 d. 11 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		C:kosztorys\9.KST						
12		1. Roboty ziemne						
27 6 d. 12 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*16 = 7.680 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4562				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 7 d. 12 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 8 d. 12 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 9 d. 12 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 0 d. 12 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 1 d. 12 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 2 d. 12 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 3 d. 12 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 4 d. 12 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*16 = 9.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.3312				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 5 d. 12 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 6 d. 12 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 7 d. 12 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 8 d. 12 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12.2		Rurociągi i zbiorniki						
28912.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29012.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29112.2	KNNR 4 1413-1 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 2 d. 12 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 3 d. 12 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.3440				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 4 d. 12 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 5 d. 12 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 6 12 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12.3		Roboty elektryczne						
29 7 d. 12 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 8 d. 12 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 9 d. 12 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 0 d. 12 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 1 02 d. 12 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 2 03 d. 12 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 3 03 d. 12 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 4 05 d. 12 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
30 5 d. 12 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
30 6 d. 12 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
30 7 d. 12 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		C:\kosztorysy\10.KST						
13		1. Roboty ziemne						
31 0 13 .1	KSNR 1 0207- 02 d. 13 .1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*36 = 17.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.0264				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.4602				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 1 13 .1	KSNR 1 0205- 1 02 d. 13 .1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 2 13 .1	KSNR 1 0205- 2 02 d. 13 .1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 3 13 .1	KSNR 1 0205- 3 02 d. 13 .1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 4 13 .1	KSNR 4 1301- 4 03 d. 13 .1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 5 d. 13 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 6 d. 13 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 7 d. 13 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 8 d. 13 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*36 = 21.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.4952				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.9528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 9 d. 13 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 0 13 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 1 13 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 2 13 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13.2		Rurociągi i zbiorniki						
32.3 d. 13.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32.4 d. 13.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32.5 d. 13.2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 6 d. 13 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 7 d. 13 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	12.0240				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	36.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2268				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 8 d. 13 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 9 d. 13 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 0 d. 13 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 1 d. 13 .2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociągi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13.3		Roboty elektryczne						
33.2.13.3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33.3.13.3	KNNR 5 0701-3 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33.4.13.3	KNNR 5 0706-4 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33.5.13.3	KNNR 5 0707-5 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 6 02 d. 13 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 7 03 d. 13 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 8 03 d. 13 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 9 05 d. 13 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
34 0 13 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
34 1 13 .3	KNNR 5 1302- 1 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
34 2 13 .3	KNR 13-21 2 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14		C:\kosztorysy\11.KST						
14		1. Roboty ziemne						
34 d. 14 .1	KSNR 1 0207- 5 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*20 = 9.600 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 d. 14 .1	KSNR 1 0205- 6 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 d. 14 .1	KSNR 1 0205- 7 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 d. 14 .1	KSNR 1 0205- 8 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 d. 14 .1	KSNR 4 1301- 9 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 0 d. 14 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 1 d. 14 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 2 d. 14 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 3 d. 14 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 4 d. 14 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 5 d. 14 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 6 d. 14 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 7 d. 14 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14.2		Rurociągi i zbiorniki						
35 8 d. 14 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 9 d. 14 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 0 d. 14 .2	KNNR 4 1413- 0 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 1 d. 14 .2	KNNR 11 0701- 05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 2 d. 14 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 3 d. 14 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 4 d. 14 .2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 5 14 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14.3		Roboty elektryczne						
36 6 d. 14 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 7 d. 14 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 8 d. 14 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 9 d. 14 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 0 02 d. 14 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 1 03 d. 14 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 2 03 d. 14 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 3 05 d. 14 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
37 4 d. 14 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
37 5 d. 14 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
37 6 d. 14 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15		C:\kosztorysy\12.KST						
15		1. Roboty ziemne						
37	KSNR 1 0207-9 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*34 = 16.320 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.9694				
	2*	-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	1.3790				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KSNR 1 0205-0 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KSNR 1 0205-1 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KSNR 1 0205-2 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KSNR 4 1301-3 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
	1*	-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 4 d. 15 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 5 d. 15 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 6 d. 15 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 7 d. 15 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*34 = 20.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.0788				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.7332				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 8 d. 15 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 9 01 d. 15 .1	KNNR 1 0412-	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej)	m ³					
		obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	63.4375				
		4.06r-g/m ³						
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm	t	30.4688				
		1.95t/m ³						
3*		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 0 02 d. 15 .1	KSNR 1 0210-	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³					
		obmiar = (37.149) = 37.149 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.1577				
		0.085r-g/m ³						
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1.2668				
		0.0341m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 1 02 d. 15 .1	KSNR 1 0302-	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów)	m ³					
		obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	41.7393				
		1.61r-g/m ³						
2*		-- S -- przenośnik	m-g	6.9998				
		0.27m-g/m ³						
3*		samochód samowyladowczy 5 t	m-g	9.5923				
		0.37m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15.2		Rurociągi i zbiorniki						
39.2.15.2	KNR 2-15 2 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39.3.15.2	KNR 2-15 3 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39.4.15.2	KNNR 4 1413- 4 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 5 d. 15 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 6 d. 15 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	11.3560				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	34.6800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2142				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 7 d. 15 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 8 d. 15 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 9 d. 15 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 0 d. 15 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociagi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15.3		Roboty elektryczne						
40 1 d. 15 .3 1*	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 2 d. 15 .3 1*	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 3 d. 15 .3 1* 2* 3* 4*	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 4 d. 15 .3 1* 2* 3* 4* 5* 6* 7* 8* 9*	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m 8* przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m 9* ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g m-g m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788 0.0540 0.0540			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 5 02 d. 15 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 6 03 d. 15 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 7 03 d. 15 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 8 05 d. 15 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
40 9 d. 15 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
41 0 d. 15 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
41 1 d. 15 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		C:\kosztorysy\13.KST						
16		1. Roboty ziemne						
41 d. 16 .1	KSNR 1 0207- 4 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*31 = 14.880 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.8839				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.2574				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 d. 16 .1	KSNR 1 0205- 5 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 d. 16 .1	KSNR 1 0205- 6 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 d. 16 .1	KSNR 1 0205- 7 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 d. 16 .1	KSNR 4 1301- 8 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 9 d. 16 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 0 d. 16 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 1 d. 16 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 2 d. 16 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*31 = 18.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.4542				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.4038				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 3 d. 16 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 4 d. 16 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 5 d. 16 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 6 d. 16 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16.2		Rurociągi i zbiorniki						
42 7 d. 16 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 8 d. 16 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 9 d. 16 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 0 d. 16 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 1 d. 16 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 31 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	10.3540				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	31.6200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1953				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 2 d. 16 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 3 d. 16 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 4 d. 16 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 5 d. 16 .2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16.3		Roboty elektryczne						
43 6 d. 16 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 7 d. 16 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 8 d. 16 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 9 d. 16 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 0 02 d. 16 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 1 03 d. 16 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 2 03 d. 16 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 3 05 d. 16 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
44 4 d. 16 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
44 5 d. 16 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
44 6 d. 16 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17		C:\kosztorysy\14.KST						
17		1. Roboty ziemne						
44	KSNR 1 0207-9 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*20 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KSNR 1 0205-0 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KSNR 1 0205-1 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KSNR 1 0205-2 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KSNR 4 1301-3 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 4 d. 17 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 5 d. 17 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 6 d. 17 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 7 d. 17 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 8 d. 17 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 9 01 d. 17 .1	KNNR 1 0412-	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 0 02 d. 17 .1	KSNR 1 0210-	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 1 02 d. 17 .1	KSNR 1 0302-	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17.2		Rurociągi i zbiorniki						
46 2 d. 17 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 3 d. 17 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 4 d. 17 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 5 d. 17 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 6 d. 17 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 7 d. 17 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 8 d. 17 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 9 d. 17 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 0 d. 17 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17.3		Roboty elektryczne						
47.17.3	KNR 4-01 1 0333-12 d. 17.3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47.17.3	KNNR 5 0701-2 03 d. 17.3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47.17.3	KNNR 5 0706-3 01 d. 17.3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47.17.3	KNNR 5 0707-4 02 d. 17.3	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 5 02 d. 17 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 6 03 d. 17 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 7 03 d. 17 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 8 05 d. 17 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
47 9 d. 17 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
48 0 d. 17 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
48 1 d. 17 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		C:\kosztorysy\15.KST						
18		1. Roboty ziemne						
48 d. 18 .1	KSNR 1 0207- 4 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*11 = 5.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d. 18 .1	KSNR 1 0205- 5 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d. 18 .1	KSNR 1 0205- 6 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d. 18 .1	KSNR 1 0205- 7 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d. 18 .1	KSNR 4 1301- 8 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 9 d. 18 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 0 d. 18 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 1 d. 18 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 2 d. 18 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 3 d. 18 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 4 d. 18 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 5 d. 18 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 6 d. 18 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18.2		Rurociągi i zbiorniki						
49 7 d. 18 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 8 d. 18 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 9 d. 18 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 0 d. 18 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 1 d. 18 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 2 d. 18 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 3 d. 18 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 4 18 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18.3		Roboty elektryczne						
50 d. 18 .3	KNR 4-01 5 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 d. 18 .3	KNNR 5 0701- 6 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 d. 18 .3	KNNR 5 0706- 7 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 d. 18 .3	KNNR 5 0707- 8 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 9 d. 18 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 0 d. 18 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 1 d. 18 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 2 d. 18 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
51 3 d. 18 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
51 4 d. 18 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
51 5 d. 18 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		C:\kosztorysy\16.KST						
19		1. Roboty ziemne						
51	KSNR 1 0207-8 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*19 = 9.120 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5417				
	2*	-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7706				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KSNR 1 0205-9 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52	KSNR 1 0205-0 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52	KSNR 1 0205-1 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52	KSNR 4 1301-2 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
	1*	-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 3 d. 19 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 4 d. 19 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 5 d. 19 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 6 d. 19 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*19 = 11.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.9558				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.0862				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 7 d. 19 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 8 d. 19 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 9 d. 19 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 0 d. 19 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19.2		Rurociągi i zbiorniki						
53 1 d. 19 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 2 d. 19 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 3 d. 19 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 4 d. 19 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 5 d. 19 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.3460				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 6 d. 19 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 7 d. 19 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 8 04 19 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19.3		Roboty elektryczne						
53 9 d. 19 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 0 d. 19 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 1 d. 19 .3	KNNR 5 0706- 101	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 2 d. 19 .3	KNNR 5 0707- 202	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 3 d. 19 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 4 d. 19 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 5 d. 19 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 6 d. 19 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
54 7 d. 19 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
54 8 d. 19 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
54 9 d. 19 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20		C:\kosztorysy\17.KST						
20		1. Roboty ziemne						
55 20 d. 20 .1	KSNR 1 0207- 2 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*58 = 27.840 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.6537				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	2.3525				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 20 d. 20 .1	KSNR 1 0205- 3 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 20 d. 20 .1	KSNR 1 0205- 4 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 20 d. 20 .1	KSNR 1 0205- 5 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 20 d. 20 .1	KSNR 4 1301- 6 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 7 d. 20 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 8 d. 20 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 9 d. 20 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 0 d. 20 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*58 = 34.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	12.0756				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	6.3684				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 1 d. 20 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 2 d. 20 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 3 d. 20 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 4 d. 20 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20		Rurociągi i zbiorniki						
56 5 d. 20 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 6 d. 20 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków surowych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przelocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przelot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 7 d. 20 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 8 01 d. 20 .2	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 9 05 d. 20 .2	KNNR 11 0701-	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 0 01 d. 20 .2	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 58 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	19.3720				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	59.1600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.3654				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 1 01 d. 20 .2	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 2 05 d. 20 .2	KNNR 4 0213-	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzie- nek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 3 04 d. 20 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 4 06 d. 20 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków surowych od prze- pompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
2*		-- M -- rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20.3		Roboty elektryczne						
57 d. 20 .3	KNR 4-01 5 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 d. 20 .3	KNNR 5 0701- 6 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 d. 20 .3	KNNR 5 0706- 7 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 d. 20 .3	KNNR 5 0707- 8 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 9 02 d. 20 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 0 03 d. 20 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 1 03 d. 20 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 2 05 d. 20 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
58 3 d. 20 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
58 4 d. 20 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
58 5 d. 20 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21		C:\kosztorysy\18.KST						
21		1. Roboty ziemne						
58 8 d. 21 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*22 = 10.560 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6273				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 9 d. 21 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 0 d. 21 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 1 d. 21 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 2 d. 21 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 3 d. 21 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 4 d. 21 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 5 d. 21 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 6 d. 21 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*22 = 13.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5804				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4156				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 7 d. 21 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 8 01 d. 21 .1	KNNR 1 0412-	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 9 02 d. 21 .1	KSNR 1 0210-	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 0 02 d. 21 .1	KSNR 1 0302-	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21.2		Rurociągi i zbiorniki						
60 1 d. 21 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 2 d. 21 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 3 d. 21 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 4 d. 21 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 5 d. 21 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.3480				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	22.4400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1386				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 6 d. 21 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 7 d. 21 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 8 04 21 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21.3		Roboty elektryczne						
60 9 d. 21 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 0 d. 21 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 1 d. 21 .3	KNNR 5 0706- 101	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 2 d. 21 .3	KNNR 5 0707- 202	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 3 d. 21 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 4 d. 21 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 5 d. 21 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 6 d. 21 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
61 7 d. 21 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
61 8 d. 21 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
61 9 d. 21 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22		C:\kosztorysy\19.KST						
22		1. Roboty ziemne						
62 2 d. 22 .1	KSNR 1 0207- 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 3 d. 22 .1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 4 d. 22 .1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 5 d. 22 .1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 6 d. 22 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 7 d. 22 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 8 d. 22 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 9 d. 22 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 0 d. 22 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 1 d. 22 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 2 d. 22 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 3 d. 22 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 4 d. 22 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22.2		Rurociągi i zbiorniki						
63.5.22.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63.6.22.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63.7.22.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 8 d. 22 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 9 d. 22 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 0 d. 22 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 1 d. 22 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 2 04 22 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22.3		Roboty elektryczne						
64 3 d. 22 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 4 d. 22 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 5 d. 22 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 6 d. 22 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 7 02 d. 22 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 8 03 d. 22 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64 9 03 d. 22 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
65 0 05 d. 22 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
65 1 d. 22 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
65 2 d. 22 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
65 3 d. 22 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23		C:\kosztorysy\20.KST						
23		1. Roboty ziemne						
65 d. 23 .1	KSNR 1 0207- 6 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*32 = 15.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.9124				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.2979				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
65 d. 23 .1	KSNR 1 0205- 7 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
65 d. 23 .1	KSNR 1 0205- 8 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
65 d. 23 .1	KSNR 1 0205- 9 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 d. 23 .1	KSNR 4 1301- 0 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 1 d. 23 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 2 d. 23 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 3 d. 23 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 4 d. 23 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*32 = 19.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.6624				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.5136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 5 d. 23 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 6 01 d. 23 .1	KNNR 1 0412-	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 7 02 d. 23 .1	KSNR 1 0210-	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66 8 02 d. 23 .1	KSNR 1 0302-	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23.2		Rurociągi i zbiorniki						
66.9.23.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67.0.23.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67.1.23.2	KNNR 4 1413-1 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67 2 d. 23 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67 3 d. 23 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	10.6880				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	32.6400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2016				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67 4 d. 23 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67 5 d. 23 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67 6 04 23 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23.3		Roboty elektryczne						
67 7 d. 23 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67 8 d. 23 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67 9 d. 23 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68 0 d. 23 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68 1 02 d. 23 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68 2 03 d. 23 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68 3 03 d. 23 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68 4 05 d. 23 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
68 5 d. 23 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
68 6 d. 23 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
68 7 d. 23 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24		C:\kosztorysy\21.KST						
24		1. Roboty ziemne						
69 0 24 .1	KSNR 1 0207- 0 02 d. 24 .1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*9 = 4.320 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.2566				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.3650				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 1 24 .1	KSNR 1 0205- 1 02 d. 24 .1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 2 24 .1	KSNR 1 0205- 2 02 d. 24 .1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 3 24 .1	KSNR 1 0205- 3 02 d. 24 .1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 4 24 .1	KSNR 4 1301- 4 03 d. 24 .1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 5 d. 24 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 6 d. 24 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 7 d. 24 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 8 d. 24 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*9 = 5.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.8738				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69 9 d. 24 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 0 d. 24 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 1 d. 24 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 2 d. 24 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24.2		Rurociągi i zbiorniki						
70 3 d. 24 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 4 d. 24 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 5 d. 24 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 6 d. 24 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 7 d. 24 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.0060				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	9.1800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0567				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 8 d. 24 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70 9 d. 24 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 0 04 24 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24.3		Roboty elektryczne						
71 1 d. 24 .3 1*	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 2 d. 24 .3 1*	KNNR 5 0701- 2 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 3 d. 24 .3 1* 2* 3* 4*	KNNR 5 0706- 3 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 4 d. 24 .3 1* 2* 3* 4* 5* 6* 7* 8* 9*	KNNR 5 0707- 4 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g m-g m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788 0.0540 0.0540			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 5 02 d. 24 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 6 03 d. 24 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 7 03 d. 24 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71 8 05 d. 24 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
71 9 d. 24 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
72 0 d. 24 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
72 1 d. 24 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25		C:\kosztorysy\22.KST						
25		1. Roboty ziemne						
72 4 d. 25 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*14 = 6.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72 5 d. 25 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72 6 d. 25 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72 7 d. 25 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72 8 d. 25 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72 9 d. 25 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 0 d. 25 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 1 d. 25 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 2 d. 25 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 3 d. 25 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 4 d. 25 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 5 d. 25 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 6 d. 25 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25.2		Rurociągi i zbiorniki						
73 7 d. 25 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 8 d. 25 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 9 d. 25 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 0 d. 25 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 1 d. 25 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 2 d. 25 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 3 d. 25 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 4 04 25 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25.3		Roboty elektryczne						
74 5 d. 25 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 6 d. 25 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 7 d. 25 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 8 d. 25 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 9 d. 25 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 0 d. 25 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 1 d. 25 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 2 d. 25 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 3 d. 25 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 4 d. 25 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 5 d. 25 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26		C:\kosztorysy\23.KST						
26		1. Roboty ziemne						
75 8 d. 26 .1	KSNR 1 0207- 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*18 = 8.640 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5132				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7301				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 9 d. 26 .1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 0 d. 26 .1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 1 d. 26 .1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 2 d. 26 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 3 d. 26 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 4 d. 26 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 5 d. 26 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 6 d. 26 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*18 = 10.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.7476				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.9764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 7 d. 26 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 8 01 d. 26 .1	KNNR 1 0412-	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 9 02 d. 26 .1	KSNR 1 0210-	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 0 02 d. 26 .1	KSNR 1 0302-	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26.2		Rurociągi i zbiorniki						
77 1 d. 26 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 2 d. 26 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 3 d. 26 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 4 d. 26 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 5 d. 26 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.0120				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 6 d. 26 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 7 d. 26 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 8 04 26 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26.3		Roboty elektryczne						
77 9 d. 26 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 0 d. 26 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 1 d. 26 .3	KNNR 5 0706- 101	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 2 d. 26 .3	KNNR 5 0707- 202	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 3 d. 26 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 4 d. 26 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 5 d. 26 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 6 d. 26 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
78 7 d. 26 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
78 8 d. 26 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
78 9 d. 26 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27		C:\kosztorysy\24.KST						
27		1. Roboty ziemne						
79 d. 27 .1	KSNR 1 0207- 2 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*14 = 6.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 d. 27 .1	KSNR 1 0205- 3 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 d. 27 .1	KSNR 1 0205- 4 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 d. 27 .1	KSNR 1 0205- 5 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 d. 27 .1	KSNR 4 1301- 6 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 7 d. 27 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 8 d. 27 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 9 d. 27 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 0 d. 27 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 1 d. 27 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 2 d. 27 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 3 d. 27 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 4 d. 27 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27.2		Rurociągi i zbiorniki						
80 5 d. 27 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 6 d. 27 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 7 d. 27 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 8 d. 27 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 9 d. 27 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 0 d. 27 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 1 d. 27 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 2 04 27 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27.3		Roboty elektryczne						
81.3.27.3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81.4.27.3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81.5.27.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81.6.27.3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 7 02 d. 27 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 8 03 d. 27 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 9 03 d. 27 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
82 0 05 d. 27 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
82 1 d. 27 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
82 2 d. 27 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
82 3 d. 27 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28		C:\kosztorysy\25.KST						
28		1. Roboty ziemne						
82 d. 28 .1	KSNR 1 0207- 6 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
82 d. 28 .1	KSNR 1 0205- 7 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
82 d. 28 .1	KSNR 1 0205- 8 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
82 d. 28 .1	KSNR 1 0205- 9 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 d. 28 .1	KSNR 4 1301- 0 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 1 d. 28 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 2 d. 28 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 3 d. 28 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 4 d. 28 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 5 d. 28 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 6 d. 28 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 7 d. 28 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83 8 d. 28 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28.2		Rurociągi i zbiorniki						
83.9.28.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84.0.28.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84.1.28.2	KNNR 4 1413-1 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84 2 d. 28 .2	KNNR 11 0701- 05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84 3 d. 28 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84 4 d. 28 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84 5 d. 28 .2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84 6 04 28 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28.3		Roboty elektryczne						
84 7 d. 28 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84 8 d. 28 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84 9 d. 28 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85 0 d. 28 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85 1 02 d. 28 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85 2 03 d. 28 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85 3 03 d. 28 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85 4 05 d. 28 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
85 5 d. 28 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
85 6 d. 28 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
85 7 d. 28 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29		C:\kosztorysy\26.KST						
29		1. Roboty ziemne						
86	KSNR 1 0207-0 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*42 = 20.160 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.1975				
	2*	-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.7035				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86	KSNR 1 0205-1 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86	KSNR 1 0205-2 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86	KSNR 1 0205-3 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86	KSNR 4 1301-4 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
	1*	-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86 5 d. 29 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86 6 d. 29 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86 7 d. 29 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86 8 d. 29 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*42 = 25.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	8.7444				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	4.6116				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86 9 d. 29 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87 0 01 d. 29 .1	KNNR 1 0412-	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87 1 02 d. 29 .1	KSNR 1 0210-	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87 2 02 d. 29 .1	KSNR 1 0302-	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29.2		Rurociągi i zbiorniki						
87.3.29.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87.4.29.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87.5.29.2	KNNR 4 1413- 5 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87 6 d. 29 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87 7 d. 29 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	14.0280				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	42.8400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2646				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87 8 d. 29 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87 9 d. 29 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 0 d. 29 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 1 d. 29 .2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	3.1500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	3.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	3.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	3.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.6000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociągi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29.3		Roboty elektryczne						
88 2 d. 29 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 3 d. 29 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 4 d. 29 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 5 d. 29 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 6 02 d. 29 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 7 03 d. 29 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 8 03 d. 29 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88 9 05 d. 29 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
89 0 d. 29 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
89 1 d. 29 .3	KNNR 5 1302- 1 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
89 2 d. 29 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30		C:kosztorysy\27.KST						
30		1. Roboty ziemne						
89 d. 30 .1	KSNR 1 0207- 5 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
89 d. 30 .1	KSNR 1 0205- 6 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
89 d. 30 .1	KSNR 1 0205- 7 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
89 d. 30 .1	KSNR 1 0205- 8 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
89 d. 30 .1	KSNR 4 1301- 9 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90 0 d. 30 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90 1 d. 30 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90 2 d. 30 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90 3 d. 30 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90 4 d. 30 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90 5 d. 30 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90 6 d. 30 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90 7 d. 30 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30.2		Rurociągi i zbiorniki						
90.8.30.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90.9.30.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91.0.30.2	KNNR 4 1413-0 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91 1 d. 30 .2	KNNR 11 0701- 05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91 2 d. 30 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91 3 d. 30 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91 4 d. 30 .2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91 5 04 30 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30.3		Roboty elektryczne						
91 6 d. 30 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91 7 d. 30 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91 8 d. 30 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91 9 d. 30 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
92 0 02 d. 30 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
92 1 03 d. 30 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
92 2 03 d. 30 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
92 3 05 d. 30 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
92 4 d. 30 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
92 5 d. 30 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
92 6 d. 30 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31		C:\kosztorysy\28.KST						
31		1. Roboty ziemne						
92	KSNR 1 0207-9 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*23 = 11.040 m ³	m ³					
31	d.							
31	.1							
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93	KSNR 1 0205-0 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
31	d.							
31	.1							
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93	KSNR 1 0205-1 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
31	d.							
31	.1							
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93	KSNR 1 0205-2 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
31	d.							
31	.1							
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93	KSNR 4 1301-3 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
31	d.							
31	.1							
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93 4 d. 31 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93 5 d. 31 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93 6 d. 31 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93 7 d. 31 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93 8 d. 31 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93 d. 31 .1	KNNR 1 0412- 9 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 d. 31 .1	KSNR 1 0210- 0 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 d. 31 .1	KSNR 1 0302- 1 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31.2		Rurociągi i zbiorniki						
94 2 d. 31 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 3 d. 31 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 4 d. 31 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 5 d. 31 .2	KNNR 11 0701- 05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 6 d. 31 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 7 d. 31 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 8 d. 31 .2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
94 9 04 31 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31.3		Roboty elektryczne						
95 0 d. 31 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95 1 d. 31 .3	KNNR 5 0701- 1 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/ m^3	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95 d. 31 .3	KNNR 5 0706- 2 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056 m^3 /m	m^3	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95 d. 31 .3	KNNR 5 0707- 3 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42 m^2 /m	m^2	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95 4 d. 31 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95 5 d. 31 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95 6 d. 31 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95 7 d. 31 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
95 8 d. 31 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
95 9 d. 31 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
96 0 d. 31 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32		C:\kosztorysy\29.KST						
32		1. Roboty ziemne						
96 32 d. .1	KSNR 1 0207- 3 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*29 = 13.920 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.8268				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.1762				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
96 32 d. .1	KSNR 1 0205- 4 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
96 32 d. .1	KSNR 1 0205- 5 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
96 32 d. .1	KSNR 1 0205- 6 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
96 32 d. .1	KSNR 4 1301- 7 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
96 8 d. 32 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
96 9 d. 32 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97 0 d. 32 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97 1 d. 32 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*29 = 17.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.0378				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.1842				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97 2 d. 32 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97 3 d. 32 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97 4 d. 32 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97 5 d. 32 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32.2		Rurociągi i zbiorniki						
97.6.32.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97.7.32.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków surowych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przelocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przelot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97.8.32.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97 9 01 d. 32 .2	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98 0 05 d. 32 .2	KNNR 11 0701-	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98 1 01 d. 32 .2	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 29 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	9.6860				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	29.5800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1827				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98 2 01 d. 32 .2	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98 3 d. 32 .2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzie- nek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98 4 d. 32 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98 5 d. 32 .2	KNNR 4 0112- 06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków surowych od prze- pompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
2*		-- M -- rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
98 6 d. 32 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		tron studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m ³ /szt	m ³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32.3		Roboty elektryczne						
98 7 d. 32 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98 8 d. 32 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98 9 d. 32 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
99 0 d. 32 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
99 1 02 d. 32 .3	KNNR 5 0715-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
99 2 03 d. 32 .3	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
99 3 03 d. 32 .3	KSNR 1 0301-	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
99 4 05 d. 32 .3	KNNR 5 0726-	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
99 5 d. 32 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
99 6 d. 32 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
99 7 d. 32 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33		C:\kosztorysy\30.KST						
33		1. Roboty ziemne						
10 d. 33 .1	KSNR 1 0207-00 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*11 = 5.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d. 33 .1	KSNR 1 0205-01 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d. 33 .1	KSNR 1 0205-02 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d. 33 .1	KSNR 1 0205-03 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d. 33 .1	KSNR 4 1301-04 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 05 d. 33 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 06 d. 33 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 07 d. 33 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 08 d. 33 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 09 d. 33 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 10 d. 33 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 11 d. 33 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 12 d. 33 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33.2		Rurociągi i zbiorniki						
10 13 d. 33 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 14 d. 33 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 15 d. 33 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 16 d. 33 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 17 d. 33 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 18 d. 33 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 19 d. 33 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 20 33 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33.3		Roboty elektryczne						
10 21 d. 33 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 22 d. 33 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 23 d. 33 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 24 d. 33 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 25 d. 33 .3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 26 d. 33 .3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 27 d. 33 .3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 28 d. 33 .3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
10 29 d. 33 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
10 30 d. 33 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
10 31 d. 33 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34		C:\kosztorysy\31.KST						
34		1. Roboty ziemne						
10 34 d. 34 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*16 = 7.680 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4562				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 35 d. 34 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 36 d. 34 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 37 d. 34 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 38 d. 34 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 39 d. 34 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 40 d. 34 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 41 d. 34 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 42 d. 34 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*16 = 9.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.3312				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 43 d. 34 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 44 d. 34 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 45 d. 34 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 46 d. 34 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34.2		Rurociągi i zbiorniki						
10 47 d. 34 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 48 d. 34 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 49 d. 34 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 50 d. 34 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 51 d. 34 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.3440				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 52 d. 34 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 53 d. 34 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 54 d. 34 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 55 d. 34 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociągi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34.3		Roboty elektryczne						
105634.3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
105734.3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
105834.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
105934.3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 60 d. 34 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 61 d. 34 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 62 d. 34 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 63 d. 34 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
10 64 d. 34 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
10 65 d. 34 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
10 66 d. 34 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35		C:\kosztorysy\32.KST						
35		1. Roboty ziemne						
10 69 d. 35 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 70 d. 35 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 71 d. 35 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 72 d. 35 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 73 d. 35 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 74 d. 35 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 75 d. 35 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 76 d. 35 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 77 d. 35 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 78 d. 35 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 79 d. 35 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 80 d. 35 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 81 d. 35 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35.2		Rurociągi i zbiorniki						
10 82 d. 35 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 83 d. 35 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 84 d. 35 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
108535.2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
108635.2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
108735.2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
108835.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 89 04 35 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35.3		Roboty elektryczne						
10 90 d. 35 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 91 d. 35 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 92 d. 35 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 93 d. 35 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 94 d. 35 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 95 d. 35 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 96 d. 35 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 97 d. 35 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
10 98 d. 35 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
10 99 d. 35 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 00 d. 35 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36		C:\kosztorysy\33.KST						
36		1. Roboty ziemne						
11 03 d. 36 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*14 = 6.720 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 04 d. 36 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 05 d. 36 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 06 d. 36 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 07 d. 36 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 08 d. 36 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 09 d. 36 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 10 d. 36 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 11 d. 36 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 12 d. 36 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 13 d. 36 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 14 d. 36 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 15 d. 36 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36.2		Rurociągi i zbiorniki						
11 16 d. 36 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 17 d. 36 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 18 d. 36 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 19 d. 36 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 20 d. 36 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 21 d. 36 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 22 d. 36 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 23 04 36 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36.3		Roboty elektryczne						
11 24 d. 36 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 25 d. 36 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 26 d. 36 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 27 d. 36 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 28 d. 36 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 29 d. 36 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 30 d. 36 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 31 d. 36 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 32 d. 36 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 33 d. 36 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 34 d. 36 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37		C:\kosztorysy\34.KST						
37		1. Roboty ziemne						
11 37 d. 37 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 38 d. 37 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 39 d. 37 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 40 d. 37 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 41 d. 37 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 42 d. 37 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 43 d. 37 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 44 d. 37 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 45 d. 37 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 46 d. 37 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 47 d. 37 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 48 d. 37 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 49 d. 37 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37.2		Rurociągi i zbiorniki						
11 50 d. 37 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 51 d. 37 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków surowych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przelocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przelot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 52 d. 37 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 53 d. 37 .2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 54 d. 37 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 55 d. 37 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 56 d. 37 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 57 d. 37 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 58 d. 37 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 59 d. 37 .2	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
2*		-- M -- rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociagi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37.3		Roboty elektryczne						
11 60 d. 37 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 61 d. 37 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 62 d. 37 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 63 d. 37 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 64 d. 37 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 65 d. 37 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 66 d. 37 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 67 d. 37 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 68 d. 37 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 69 d. 37 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 70 d. 37 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38		C:\kosztorysy\35.KST						
38		1. Roboty ziemne						
11 73 d. 38 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*25 = 12.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7128				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 74 d. 38 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 75 d. 38 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 76 d. 38 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 77 d. 38 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 78 d. 38 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 79 d. 38 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 80 d. 38 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 81 d. 38 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*25 = 15.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.2050				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.7450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 82 d. 38 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 83 d. 38 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 84 d. 38 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 85 d. 38 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38.2		Rurociągi i zbiorniki						
11 86 d. 38 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 87 d. 38 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 88 d. 38 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 89 d. 38 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 90 d. 38 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.3500				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	25.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1575				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 91 d. 38 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 92 d. 38 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 93 d. 38 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38.3		Roboty elektryczne						
11 94 d. 38 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 95 d. 38 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 96 d. 38 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 97 d. 38 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 98 d. 38 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 99 d. 38 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 00 d. 38 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 01 d. 38 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
12 02 d. 38 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
12 03 d. 38 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
12 04 d. 38 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39		C:\kosztorysy\36.KST						
39		1. Roboty ziemne						
12	KSNR 1 0207-07	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych)	m ³					
39	d.	obmiar = (0.6*0.8)*13 = 6.240 m ³						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3707				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5273				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12	KSNR 1 0205-08	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor)	m ³					
39	d.	obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12	KSNR 1 0205-09	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków)	m ³					
39	d.	obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12	KSNR 1 0205-10	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną)	m ³					
39	d.	obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12	KSNR 4 1301-11	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni)	m ²					
39	d.	obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 12 d. 39 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 13 d. 39 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 14 d. 39 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 15 d. 39 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*13 = 7.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.7066				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.4274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 16 d. 39 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 17 d. 39 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 18 d. 39 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 19 d. 39 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39.2		Rurociągi i zbiorniki						
12 20 d. 39 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 21 d. 39 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 22 d. 39 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 23 d. 39 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 24 d. 39 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.3420				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 25 d. 39 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 26 d. 39 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 27 d. 39 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39.3		Roboty elektryczne						
12 28 d. 39 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 29 d. 39 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 30 d. 39 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 31 d. 39 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 32 d. 39 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 33 d. 39 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 34 d. 39 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 35 d. 39 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
12 36 d. 39 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
12 37 d. 39 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
12 38 d. 39 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40		C:\kosztorysy\37.KST						
40		1. Roboty ziemne						
12 41 40 40 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*9 = 4.320 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.2566				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.3650				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 42 40 40 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 43 40 40 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 44 40 40 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 45 40 40 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 46 d. 40 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 47 d. 40 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 48 d. 40 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 49 d. 40 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*9 = 5.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.8738				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 50 d. 40 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 51 d. 40 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 52 d. 40 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 53 d. 40 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40		Rurociągi i zbiorniki						
12 54 d. 40 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 55 d. 40 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 56 d. 40 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 57 d. 40 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 58 d. 40 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.0060				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	9.1800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0567				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 59 d. 40 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 60 d. 40 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 61 d. 40 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40.3		Roboty elektryczne						
12 62 d. 40 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 63 d. 40 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 64 d. 40 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 65 d. 40 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 66 d. 40 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 67 d. 40 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 68 d. 40 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 69 d. 40 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
12 70 d. 40 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
12 71 d. 40 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
12 72 d. 40 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41		C:\kosztorysy\38.KST						
41.1		1. Roboty ziemne						
12 75 d. 41 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*27 = 12.960 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7698				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0951				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 76 d. 41 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 77 d. 41 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 78 d. 41 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 79 d. 41 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 80 d. 41 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 81 d. 41 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 82 d. 41 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 83 d. 41 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*27 = 16.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.6214				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.9646				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 84 d. 41 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 85 d. 41 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 86 d. 41 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 87 d. 41 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41.2		Rurociągi i zbiorniki						
12 88 d. 41 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 89 d. 41 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 90 d. 41 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 91 d. 41 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 92 d. 41 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	9.0180				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	27.5400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1701				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 93 d. 41 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 94 d. 41 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 95 d. 41 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41.3		Roboty elektryczne						
12 96 d. 41 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 97 d. 41 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 98 d. 41 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 99 d. 41 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 00 d. 41 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 01 d. 41 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 02 d. 41 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 03 d. 41 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 04 d. 41 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 05 d. 41 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 06 d. 41 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42		C:\kosztorysy\39.KST						
42		1. Roboty ziemne						
13 d. 42 .1	KSNR 1 0207-09 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*16 = 7.680 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4562				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 d. 42 .1	KSNR 1 0205-10 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 d. 42 .1	KSNR 1 0205-11 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 d. 42 .1	KSNR 1 0205-12 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 d. 42 .1	KSNR 4 1301-13 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 14 d. 42 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 15 d. 42 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 16 d. 42 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 17 d. 42 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*16 = 9.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.3312				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 18 d. 42 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 19 d. 42 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 20 d. 42 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 21 d. 42 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42.2		Rurociągi i zbiorniki						
13 22 d. 42 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 23 d. 42 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 24 d. 42 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 25 d. 42 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 26 d. 42 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.3440				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 27 d. 42 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 28 d. 42 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 29 04 42 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42.3		Roboty elektryczne						
13 30 d. 42 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 31 d. 42 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 32 d. 42 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 33 d. 42 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 34 d. 42 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 35 d. 42 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 36 d. 42 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 37 d. 42 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 38 d. 42 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 39 d. 42 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 40 d. 42 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43		C:kosztorysy\40.KST						
43		1. Roboty ziemne						
13 43 d. 43 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*21 = 10.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5988				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8518				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 44 d. 43 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 45 d. 43 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 46 d. 43 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 47 d. 43 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 48 d. 43 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 49 d. 43 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 50 d. 43 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 51 d. 43 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*21 = 12.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.3722				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.3058				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 52 d. 43 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 53 d. 43 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 54 d. 43 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 55 d. 43 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43		Rurociągi i zbiorniki						
13 56 d. 43 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 57 d. 43 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 58 d. 43 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 59 d. 43 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 60 d. 43 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.0140				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	21.4200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1323				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 61 d. 43 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 62 d. 43 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 63 d. 43 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43.3		Roboty elektryczne						
13 64 d. 43 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 65 d. 43 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 66 d. 43 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 67 d. 43 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 68 d. 43 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 69 d. 43 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 70 d. 43 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 71 d. 43 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 72 d. 43 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 73 d. 43 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
13 74 d. 43 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44		C:kosztorysy\41.KST						
44		1. Roboty ziemne						
13 77 d. 44 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 78 d. 44 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 79 d. 44 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 80 d. 44 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 81 d. 44 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 82 d. 44 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 83 d. 44 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 84 d. 44 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 85 d. 44 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 86 d. 44 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 87 d. 44 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 88 d. 44 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 89 d. 44 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44.2		Rurociągi i zbiorniki						
13 90 d. 44 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 91 d. 44 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 92 d. 44 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 93 d. 44 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 94 d. 44 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 95 d. 44 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 96 d. 44 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 97 d. 44 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44.3		Roboty elektryczne						
13 98 d. 44 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 99 d. 44 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 d. 44 .3	KNNR 5 0706- 00 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 d. 44 .3	KNNR 5 0707- 01 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 02 d. 44 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 03 d. 44 .3	KNNR 5 0702- 03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 04 d. 44 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 05 d. 44 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
14 06 d. 44 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
14 07 d. 44 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
14 08 d. 44 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45		C:kosztorysy\42.KST						
45		1. Roboty ziemne						
14 11 d. 45 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*58 = 27.840 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.6537				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	2.3525				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 12 d. 45 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 13 d. 45 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 14 d. 45 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 15 d. 45 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 16 d. 45 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 17 d. 45 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 18 d. 45 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 19 d. 45 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*58 = 34.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	12.0756				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	6.3684				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 20 d. 45 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 21 d. 45 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 22 d. 45 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 23 d. 45 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45.2		Rurociągi i zbiorniki						
14 24 d. 45 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 25 d. 45 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków surowych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przelocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przelot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 26 d. 45 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 27 d. 45 .2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 28 d. 45 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 29 d. 45 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 58 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	19.3720				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	59.1600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.3654				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 30 d. 45 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 31 d. 45 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 32 d. 45 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 33 d. 45 .2	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
2*		-- M -- rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 34 d. 45 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m ³ /szt	m ³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45.3		Roboty elektryczne						
14 35 d. 45 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 36 d. 45 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 37 d. 45 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 38 d. 45 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 39 d. 45 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 40 d. 45 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 41 d. 45 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 42 d. 45 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
14 43 d. 45 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
14 44 d. 45 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
14 45 d. 45 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46		C:kosztorysy\43.KST						
46		1. Roboty ziemne						
14 48 d. 46 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*20 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 49 d. 46 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 50 d. 46 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 51 d. 46 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 52 d. 46 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 53 d. 46 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 54 d. 46 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 55 d. 46 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 56 d. 46 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 57 d. 46 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 58 d. 46 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 59 d. 46 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 60 d. 46 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46.2		Rurociągi i zbiorniki						
14 61 d. 46 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 62 d. 46 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 63 d. 46 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 64 d. 46 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 65 d. 46 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 66 d. 46 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 67 d. 46 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 68 04 46 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46.3		Roboty elektryczne						
14 69 d. 46 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 70 d. 46 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 71 d. 46 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 72 d. 46 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 73 d. 46 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 74 d. 46 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 75 d. 46 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 76 d. 46 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
14 77 d. 46 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
14 78 d. 46 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
14 79 d. 46 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47		C:kosztorysy\44.KST						
47.1		1. Roboty ziemne						
14 82 d. 47 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*24 = 11.520 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6843				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9734				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 83 d. 47 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 84 d. 47 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 85 d. 47 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 86 d. 47 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 87 d. 47 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 88 d. 47 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 89 d. 47 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 90 d. 47 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*24 = 14.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.9968				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.6352				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 91 d. 47 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 92 d. 47 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 93 d. 47 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 94 d. 47 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47.2		Rurociągi i zbiorniki						
14 95 d. 47 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 96 d. 47 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 97 d. 47 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 98 d. 47 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 99 d. 47 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.0160				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	24.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1512				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 00 d. 47 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 01 d. 47 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 02 d. 47 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 03 d. 47 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47.3		Roboty elektryczne						
15 04 d. 47 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 05 d. 47 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 06 d. 47 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 07 d. 47 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 08 d. 47 .3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 09 d. 47 .3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 10 d. 47 .3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 11 d. 47 .3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
15 12 d. 47 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
15 13 d. 47 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
15 14 d. 47 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48		C:kosztorysy\45.KST						
48		1. Roboty ziemne						
15 17 d. 48 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*19 = 9.120 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5417				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7706				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 18 d. 48 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 19 d. 48 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 20 d. 48 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 21 d. 48 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 22 d. 48 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 23 d. 48 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 24 d. 48 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 25 d. 48 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*19 = 11.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.9558				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.0862				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 26 d. 48 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 27 d. 48 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 28 d. 48 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 29 d. 48 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48.2		Rurociągi i zbiorniki						
15 30 d. 48 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 31 d. 48 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 32 d. 48 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 33 d. 48 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 34 d. 48 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.3460				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 35 d. 48 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 36 d. 48 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 37 d. 48 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48.3		Roboty elektryczne						
15 38 d. 48 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 39 d. 48 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 40 d. 48 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 41 d. 48 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 42 d. 48 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 43 d. 48 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 44 d. 48 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 45 d. 48 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
15 46 d. 48 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
15 47 d. 48 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
15 48 d. 48 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49		C:kosztorysy\46.KST						
49		1. Roboty ziemne						
15 51 d. 49 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*8 = 3.840 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.2281				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.3245				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 52 d. 49 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 53 d. 49 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 54 d. 49 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 55 d. 49 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 56 d. 49 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 57 d. 49 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 58 d. 49 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 59 d. 49 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*8 = 4.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.6656				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.8784				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 60 d. 49 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 61 d. 49 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 62 d. 49 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 63 d. 49 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49.2		Rurociągi i zbiorniki						
15 64 d. 49 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 65 d. 49 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 66 d. 49 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 67 d. 49 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 68 d. 49 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	2.6720				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	8.1600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0504				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 69 d. 49 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 70 d. 49 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 71 04 49 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49.3		Roboty elektryczne						
15 72 d. 49 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 73 d. 49 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 74 d. 49 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 75 d. 49 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 76 d. 49 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 77 d. 49 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 78 d. 49 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 79 d. 49 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
15 80 d. 49 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
15 81 d. 49 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
15 82 d. 49 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57		C:\kosztorysy\54.KST						
57.1		1. Roboty ziemne						
15 85 d. 57.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*17 = 8.160 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4847				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6895				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 86 d. 57.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 87 d. 57.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 88 d. 57.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 89 d. 57.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 90 d. 57 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 91 d. 57 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 92 d. 57 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 93 d. 57 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*17 = 10.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.5394				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8666				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 94 d. 57 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 95 d. 57 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 96 d. 57 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 97 d. 57 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57.2		Rurociągi i zbiorniki						
1598 d. 57.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
1599 d. 57.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
1600 d. 57.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 01 d. 57 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 02 d. 57 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.6780				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	17.3400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1071				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 03 d. 57 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 04 d. 57 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 05 04 57 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57.3		Roboty elektryczne						
16 06 d. 57 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 07 d. 57 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 08 d. 57 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 09 d. 57 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 10 d. 57 .3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 11 d. 57 .3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 12 d. 57 .3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 13 d. 57 .3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 14 d. 57 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 15 d. 57 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 16 d. 57 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58		C:\kosztorysy\55.KST						
58		1. Roboty ziemne						
16 19 d. 58 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*24 = 11.520 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6843				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9734				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 20 d. 58 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 21 d. 58 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 22 d. 58 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 23 d. 58 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 24 d. 58 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 25 d. 58 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 26 d. 58 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 27 d. 58 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*24 = 14.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.9968				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.6352				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 28 d. 58 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 29 d. 58 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 30 d. 58 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 31 d. 58 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58.2		Rurociągi i zbiorniki						
16 32 d. 58 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 33 d. 58 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 34 d. 58 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 35 d. 58 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 36 d. 58 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.0160				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	24.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1512				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 37 d. 58 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury osłonowe obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	3.1050				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	9.1800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0747				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 38 d. 58 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 39 d. 58 .2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciśkowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzie- nek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 40 d. 58 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58.3		Roboty elektryczne						
16 41 d. 58 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 42 d. 58 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 43 d. 58 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 44 d. 58 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 45 d. 58 .3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 46 d. 58 .3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 47 d. 58 .3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 48 d. 58 .3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 49 d. 58 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 50 d. 58 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 51 d. 58 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59		C:\kosztorysy\56.KST						
59		1. Roboty ziemne						
16 55 d. 59 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*12 = 5.760 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3421				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4867				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 56 d. 59 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 57 d. 59 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 58 d. 59 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 59 d. 59 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 60 d. 59 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 61 d. 59 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 62 d. 59 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 63 d. 59 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*12 = 7.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.4984				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.3176				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 64 d. 59 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 65 d. 59 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 66 d. 59 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 67 d. 59 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59.2		Rurociągi i zbiorniki						
16 68 d. 59 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 69 d. 59 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 70 d. 59 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 71 d. 59 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 72 d. 59 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 73 d. 59 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 74 d. 59 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 75 04 59 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59.3		Roboty elektryczne						
16 76 d. 59 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 77 d. 59 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 78 d. 59 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 79 d. 59 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 80 d. 59 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 81 d. 59 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 82 d. 59 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 83 d. 59 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 84 d. 59 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 85 d. 59 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
16 86 d. 59 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60		C:\kosztorysy\57.KST						
60		1. Roboty ziemne						
16 89 d. 60 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 90 d. 60 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 91 d. 60 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 92 d. 60 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 93 d. 60 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 94 d. 60 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 95 d. 60 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 96 d. 60 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 97 d. 60 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 98 d. 60 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 99 d. 60 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 00 d. 60 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 01 d. 60 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60.2		Rurociągi i zbiorniki						
17 02 d. 60 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 03 d. 60 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 04 d. 60 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 05 d. 60 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 06 d. 60 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 07 d. 60 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 08 d. 60 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 09 04 60 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60.3		Roboty elektryczne						
17 10 d. 60 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 11 d. 60 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 12 d. 60 .3	KNNR 5 0706- 12 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 13 d. 60 .3	KNNR 5 0707- 13 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 14 d. 60 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 15 d. 60 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 16 d. 60 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 17 d. 60 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 18 d. 60 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 19 d. 60 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 20 d. 60 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61		C:\kosztorysy\58.KST						
61.1		1. Roboty ziemne						
17 23 d. 61 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*19 = 9.120 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5417				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7706				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 24 d. 61 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 25 d. 61 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 26 d. 61 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 27 d. 61 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 28 d. 61 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 29 d. 61 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 30 d. 61 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 31 d. 61 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*19 = 11.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.9558				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.0862				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 32 d. 61 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 33 d. 61 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 34 d. 61 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 35 d. 61 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61.2		Rurociągi i zbiorniki						
17 36 d. 61 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 37 d. 61 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 38 d. 61 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 39 d. 61 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 40 d. 61 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.3460				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 41 d. 61 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 42 d. 61 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 43 04 61 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61.3		Roboty elektryczne						
17 44 d. 61 .3 1*	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 45 d. 61 .3 1*	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 46 d. 61 .3 1* 2* 3* 4*	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 47 d. 61 .3 1* 2* 3* 4* 5* 6* 7* 8* 9*	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g m-g m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788 0.0540 0.0540			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 48 d. 61 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 49 d. 61 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 50 d. 61 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 51 d. 61 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 52 d. 61 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 53 d. 61 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 54 d. 61 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62		C:\kosztorysy\59.KST						
62		1. Roboty ziemne						
17 57 d. 62 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*10 = 4.800 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.2851				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4056				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 58 d. 62 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 59 d. 62 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 60 d. 62 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 61 d. 62 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 62 d. 62 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 63 d. 62 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 64 d. 62 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 65 d. 62 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*10 = 6.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.0820				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.0980				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 66 d. 62 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 67 d. 62 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 68 d. 62 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 69 d. 62 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62.2		Rurociągi i zbiorniki						
17 70 d. 62 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 71 d. 62 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 72 d. 62 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 73 d. 62 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 74 d. 62 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.3400				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	10.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 75 d. 62 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 76 d. 62 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 77 04 62 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62.3		Roboty elektryczne						
17 78 d. 62 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 79 d. 62 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 80 d. 62 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 81 d. 62 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 82 d. 62 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 83 d. 62 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 84 d. 62 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 85 d. 62 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 86 d. 62 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 87 d. 62 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
17 88 d. 62 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
63		C:\kosztorysy\60.KST						
63		1. Roboty ziemne						
17 91 d. 63 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 92 d. 63 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 93 d. 63 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 94 d. 63 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 95 d. 63 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 96 d. 63 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 97 d. 63 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 98 d. 63 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 99 d. 63 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 00 d. 63 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 01 d. 63 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 02 d. 63 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 03 d. 63 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
63.2		Rurociągi i zbiorniki						
18 04 d. 63.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 05 d. 63.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 06 d. 63.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 07 d. 63 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 08 d. 63 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 09 d. 63 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 10 d. 63 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 11 d. 63 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
63.3		Roboty elektryczne						
18 12 d. 63 .3 1*	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 13 d. 63 .3 1*	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 14 d. 63 .3 1* 2* 3* 4*	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 15 d. 63 .3 1* 2* 3* 4* 5* 6* 7* 8* 9*	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m 8* przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m 9* ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g m-g m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788 0.0540 0.0540			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 16 d. 63 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 17 d. 63 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 18 d. 63 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 19 d. 63 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
18 20 d. 63 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
18 21 d. 63 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
18 22 d. 63 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
63.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64		C:\kosztorysy\61.KST						
64		1. Roboty ziemne						
18 25 d. 64 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*32 = 15.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.9124				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	1.2979				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 26 d. 64 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 27 d. 64 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 28 d. 64 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 29 d. 64 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 30 d. 64 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 31 d. 64 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 32 d. 64 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 33 d. 64 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*32 = 19.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.6624				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.5136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 34 d. 64 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 35 d. 64 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 36 d. 64 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 37 d. 64 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64.2		Rurociągi i zbiorniki						
18 38 d. 64 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 39 d. 64 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 40 d. 64 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 41 d. 64 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 42 d. 64 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	10.6880				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	32.6400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2016				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 43 d. 64 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 44 d. 64 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 45 d. 64 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 46 d. 64 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociągi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64.3		Roboty elektryczne						
18 47 d. 64 .3 1*	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 48 d. 64 .3 1*	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 49 d. 64 .3 1* 2* 3* 4*	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 50 d. 64 .3 1* 2* 3* 4* 5* 6* 7* 8* 9*	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m 8* przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m 9* ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g m-g m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788 0.0540 0.0540			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 51 d. 64 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 52 d. 64 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 53 d. 64 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 54 d. 64 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
18 55 d. 64 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
18 56 d. 64 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
18 57 d. 64 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65		C:\kosztorysy\62.KST						
65		1. Roboty ziemne						
18 60 d. 65 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*13 = 6.240 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3707				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5273				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 61 d. 65 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 62 d. 65 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 63 d. 65 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 64 d. 65 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 65 d. 65 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 66 d. 65 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 67 d. 65 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 68 d. 65 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*13 = 7.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.7066				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.4274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 69 d. 65 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 70 d. 65 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 71 d. 65 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 72 d. 65 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65.2		Rurociągi i zbiorniki						
18 73 d. 65 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 74 d. 65 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 75 d. 65 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 76 d. 65 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 77 d. 65 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.3420				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 78 d. 65 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 79 d. 65 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 80 d. 65 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65.3		Roboty elektryczne						
18 81 d. 65 .3 1*	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 82 d. 65 .3 1*	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 83 d. 65 .3 1* 2* 3* 4*	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 84 d. 65 .3 1* 2* 3* 4* 5* 6* 7* 8* 9*	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g m-g m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788 0.0540 0.0540			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 85 d. 65 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 86 d. 65 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 87 d. 65 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 88 d. 65 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
18 89 d. 65 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
18 90 d. 65 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
18 91 d. 65 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
66		C:\kosztorysy\63.KST						
66		1. Roboty ziemne						
18 94 d. 66 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*44 = 21.120 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.2545				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.7846				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 95 d. 66 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 96 d. 66 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 97 d. 66 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 98 d. 66 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 99 02 d. 66 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 00 03 d. 66 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 01 02 d. 66 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 02 02 d. 66 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*44 = 26.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	9.1608				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	4.8312				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 03 0212-05 d. 66 .1	KNR 4-02	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 04 d. 66 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 05 d. 66 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 06 d. 66 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
66.2		Rurociągi i zbiorniki						
19 07 d. 66.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 08 d. 66.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 09 d. 66.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 10 d. 66 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 11 d. 66 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	14.6960				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	44.8800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2772				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 12 d. 66 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 13 d. 66 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 14 d. 66 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 15 d. 66 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	3.1500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	3.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	3.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	3.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.6000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

					Rurociagi i zbiorniki
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
66.3		Roboty elektryczne						
19 16 d. 66 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 17 d. 66 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 18 d. 66 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 19 d. 66 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 20 d. 66 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 21 d. 66 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 22 d. 66 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 23 d. 66 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
19 24 d. 66 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
19 25 d. 66 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
19 26 d. 66 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
66.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67		C:\kosztorysy\64.KST						
67.1		1. Roboty ziemne						
19 29 d. 67 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*28 = 13.440 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7983				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.1357				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 30 d. 67 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 31 d. 67 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 32 d. 67 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 33 d. 67 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 34 d. 67 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 35 d. 67 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 36 d. 67 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 37 d. 67 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*28 = 16.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.8296				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.0744				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 38 d. 67 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 39 d. 67 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 40 d. 67 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 41 d. 67 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67.2		Rurociągi i zbiorniki						
19 42 d. 67 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 43 d. 67 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 44 d. 67 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 45 d. 67 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 46 d. 67 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	9.3520				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	28.5600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 47 d. 67 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 48 d. 67 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 49 d. 67 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 50 d. 67 .2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67.3		Roboty elektryczne						
19 51 d. 67 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 52 d. 67 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 53 d. 67 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 54 d. 67 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 55 d. 67 .3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 56 d. 67 .3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 57 d. 67 .3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 58 d. 67 .3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
19 59 d. 67 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
19 60 d. 67 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
19 61 d. 67 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68		C:kosztorys\65.KST						
68		1. Roboty ziemne						
19 64 d. 68 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*11 = 5.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 65 d. 68 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 66 d. 68 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 67 d. 68 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 68 d. 68 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 69 d. 68 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 70 d. 68 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 71 d. 68 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 72 d. 68 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 73 d. 68 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 74 d. 68 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 75 d. 68 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 76 d. 68 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68.2		Rurociągi i zbiorniki						
19 77 d. 68 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 78 d. 68 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 79 d. 68 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 80 d. 68 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 81 d. 68 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 82 d. 68 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 83 d. 68 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 84 d. 68 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68.3		Roboty elektryczne						
19 85 d. 68 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 86 d. 68 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 87 d. 68 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 88 d. 68 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 89 d. 68 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 90 d. 68 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 91 d. 68 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 92 d. 68 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
19 93 d. 68 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
19 94 d. 68 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
19 95 d. 68 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
69		C:\kosztorysy\66.KST						
69		1. Roboty ziemne						
19 98 d. 69 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*27 = 12.960 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7698				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0951				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 99 d. 69 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 00 d. 69 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 01 d. 69 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 02 d. 69 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 03 d. 69 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 04 d. 69 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 05 d. 69 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 06 d. 69 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*27 = 16.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.6214				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.9646				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 07 d. 69 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 08 d. 69 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 09 d. 69 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 10 d. 69 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
69.2		Rurociągi i zbiorniki						
20 11 d. 69 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 12 d. 69 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 13 d. 69 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 14 d. 69 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 15 d. 69 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	9.0180				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	27.5400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1701				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 16 d. 69 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 17 d. 69 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 18 d. 69 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 19 d. 69 .2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
69.3		Roboty elektryczne						
20 20 d. 69 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 21 d. 69 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 22 d. 69 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 23 d. 69 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 24 d. 69 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 25 d. 69 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 26 d. 69 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 27 d. 69 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 28 d. 69 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 29 d. 69 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 30 d. 69 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
69.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
70		C:kosztorysy\67.KST						
70		1. Roboty ziemne						
20 33 d. 70 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*16 = 7.680 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4562				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 34 d. 70 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 35 d. 70 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 36 d. 70 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 37 d. 70 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 38 d. 70 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 39 d. 70 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 40 d. 70 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 41 d. 70 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*16 = 9.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.3312				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 42 d. 70 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 43 d. 70 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 44 d. 70 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 45 d. 70 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
70.2		Rurociągi i zbiorniki						
20 46 d. 70 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 47 d. 70 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 48 d. 70 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 49 d. 70 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 50 d. 70 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.3440				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 51 d. 70 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 52 d. 70 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 53 d. 70 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
70.3		Roboty elektryczne						
20 54 d. 70 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 55 d. 70 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 56 d. 70 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 57 d. 70 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 58 d. 70 .3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 59 d. 70 .3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 60 d. 70 .3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 61 d. 70 .3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 62 d. 70 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 63 d. 70 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 64 d. 70 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
70.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71		C:kosztorysy\68.KST						
71		1. Roboty ziemne						
20 67 d. 71 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*15 = 7.200 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 68 d. 71 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 69 d. 71 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 70 d. 71 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 71 d. 71 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 72 d. 71 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 73 d. 71 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 74 d. 71 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 75 d. 71 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 76 d. 71 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 77 d. 71 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 78 d. 71 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 79 d. 71 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71.2		Rurociągi i zbiorniki						
20 80 d. 71 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 81 d. 71 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 82 d. 71 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 83 d. 71 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 84 d. 71 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 85 d. 71 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 86 d. 71 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 87 d. 71 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71.3		Roboty elektryczne						
20 88 d. 71 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 89 d. 71 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 90 d. 71 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 91 d. 71 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 92 d. 71 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 93 d. 71 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 94 d. 71 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20 95 d. 71 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 96 d. 71 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 97 d. 71 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
20 98 d. 71 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
71		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
72		C:\kosztorysy\69.KST						
72		1. Roboty ziemne						
21 01 d. 72 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*36 = 17.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.0264				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.4602				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 02 d. 72 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 03 d. 72 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 04 d. 72 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 05 d. 72 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 06 d. 72 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 07 d. 72 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 08 d. 72 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 09 d. 72 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*36 = 21.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.4952				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.9528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 10 d. 72 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 11 d. 72 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 12 d. 72 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 13 d. 72 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
72.2		Rurociągi i zbiorniki						
21 14 d. 72 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 15 d. 72 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 16 d. 72 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 17 d. 72 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 18 d. 72 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	12.0240				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	36.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2268				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 19 d. 72 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 20 d. 72 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 21 d. 72 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 22 d. 72 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	3.1500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	3.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	3.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	3.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.6000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociągi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
72.3		Roboty elektryczne						
21 23 d. 72 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 24 d. 72 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/ m^3	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 25 d. 72 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056 m^3 /m	m^3	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 26 d. 72 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42 m^2 /m	m^2	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 27 d. 72 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 28 d. 72 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 29 d. 72 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 30 d. 72 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
21 31 d. 72 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
21 32 d. 72 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
21 33 d. 72 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
72.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73		C:\kosztorysy\70.KST						
73		1. Roboty ziemne						
21 36 d. 73 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*24 = 11.520 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6843				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9734				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 37 d. 73 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 38 d. 73 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 39 d. 73 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 40 d. 73 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 41 d. 73 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 42 d. 73 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 43 d. 73 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 44 d. 73 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*24 = 14.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.9968				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.6352				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 45 d. 73 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 46 d. 73 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 47 d. 73 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 48 d. 73 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73.2		Rurociągi i zbiorniki						
21 49 d. 73 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 50 d. 73 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 51 d. 73 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 52 d. 73 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 53 d. 73 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.0160				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	24.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1512				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 54 d. 73 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 55 d. 73 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 56 d. 73 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 57 d. 73 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociągi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73.3		Roboty elektryczne						
21 58 d. 73 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 59 d. 73 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 60 d. 73 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 61 d. 73 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 62 d. 73 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 63 d. 73 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 64 d. 73 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 65 d. 73 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
21 66 d. 73 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
21 67 d. 73 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
21 68 d. 73 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74		C:\kosztorysy\71.KST						
74		1. Roboty ziemne						
21 71 d. 74 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*36 = 17.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.0264				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.4602				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 72 d. 74 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 73 d. 74 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 74 d. 74 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 75 d. 74 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 76 74 .1	KSNR 4 1301- 02 d. 74 .1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 77 74 .1	KSNR 4 1301- 03 d. 74 .1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 78 74 .1	KSNR 4 1301- 02 d. 74 .1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 79 74 .1	KSNR 4 1301- 02 d. 74 .1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*36 = 21.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.4952				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.9528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 80 74 .1	KNR 4-02 0212-05 d. 74 .1	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 81 d. 74 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 82 d. 74 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 83 d. 74 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74.2		Rurociągi i zbiorniki						
21 84 d. 74 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 85 d. 74 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 86 d. 74 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 87 d. 74 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 88 d. 74 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	12.0240				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	36.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2268				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 89 d. 74 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 90 d. 74 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 91 d. 74 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 92 d. 74 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociągi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74.3		Roboty elektryczne						
21 93 d. 74 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 94 d. 74 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 95 d. 74 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 96 d. 74 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 97 d. 74 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 98 d. 74 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21 99 d. 74 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 00 d. 74 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
22 01 d. 74 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
22 02 d. 74 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
22 03 d. 74 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
75		C:\kosztorysy\72.KST						
75		1. Roboty ziemne						
22	KSNR 1 0207-06	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych)	m ³					
d.	75	obmiar = (0.6*0.8)*21 = 10.080 m ³						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5988				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8518				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22	KSNR 1 0205-07	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor)	m ³					
d.	75	obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22	KSNR 1 0205-08	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków)	m ³					
d.	75	obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22	KSNR 1 0205-09	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną)	m ³					
d.	75	obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22	KSNR 4 1301-10	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni)	m ²					
d.	75	obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²						
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 11 d. 75 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 12 d. 75 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 13 d. 75 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 14 d. 75 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*21 = 12.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.3722				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.3058				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 15 d. 75 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 16 d. 75 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 17 d. 75 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 18 d. 75 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
75.2		Rurociągi i zbiorniki						
22 19 d. 75 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 20 d. 75 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 21 d. 75 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 22 d. 75 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 23 d. 75 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.0140				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	21.4200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1323				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 24 d. 75 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 25 d. 75 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 26 75 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
75.3		Roboty elektryczne						
22 27 d. 75 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 28 d. 75 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 29 d. 75 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 30 d. 75 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 31 d. 75 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 32 d. 75 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 33 d. 75 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 34 d. 75 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
22 35 d. 75 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
22 36 d. 75 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
22 37 d. 75 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
75.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76		C:\kosztorysy\73.KST						
76		1. Roboty ziemne						
22 40 d. 76 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*32 = 15.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.9124				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.2979				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 41 d. 76 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 42 d. 76 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 43 d. 76 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 44 d. 76 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 45 d. 76 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 46 d. 76 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 47 d. 76 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 48 d. 76 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*32 = 19.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.6624				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.5136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 49 d. 76 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 50 d. 76 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 51 d. 76 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 52 d. 76 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76.2		Rurociągi i zbiorniki						
22 53 d. 76 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 54 d. 76 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 55 d. 76 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 56 d. 76 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 57 d. 76 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	10.6880				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	32.6400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2016				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 58 d. 76 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 59 d. 76 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 60 d. 76 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 61 d. 76 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76.3		Roboty elektryczne						
22 62 d. 76 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 63 d. 76 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 64 d. 76 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 65 d. 76 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 66 d. 76 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 67 d. 76 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 68 d. 76 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 69 d. 76 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
22 70 d. 76 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
22 71 d. 76 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
22 72 d. 76 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
77		C:\kosztorysy\74.KST						
77		1. Roboty ziemne						
22 75 d. 77 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*18 = 8.640 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5132				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7301				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 76 d. 77 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 77 d. 77 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 78 d. 77 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 79 d. 77 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 80 d. 77 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 81 d. 77 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 82 d. 77 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 83 d. 77 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*18 = 10.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.7476				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.9764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 84 d. 77 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 85 d. 77 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 86 d. 77 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 87 d. 77 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
77.2		Rurociągi i zbiorniki						
22 88 d. 77 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 89 d. 77 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 90 d. 77 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 91 d. 77 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 92 d. 77 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.0120				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 93 d. 77 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 94 d. 77 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 95 d. 77 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 96 d. 77 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociagi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
77.3		Roboty elektryczne						
22 97 d. 77 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 98 d. 77 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 99 d. 77 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 00 d. 77 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 01 d. 77 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 02 d. 77 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 03 d. 77 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 04 d. 77 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 05 d. 77 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 06 d. 77 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 07 d. 77 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
77.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
78		C:\kosztorysy\75.KST						
78		1. Roboty ziemne						
23 10 d. 78 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*25 = 12.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7128				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 11 d. 78 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 12 d. 78 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 13 d. 78 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 14 d. 78 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 15 02 d. 78 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 16 03 d. 78 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 17 02 d. 78 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 18 02 d. 78 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*25 = 15.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.2050				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.7450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 19 0212-05 d. 78 .1	KNR 4-02	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 20 d. 78 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 21 d. 78 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 22 d. 78 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
78.2		Rurociągi i zbiorniki						
23 23 d. 78 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 24 d. 78 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 25 d. 78 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 26 d. 78 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 27 d. 78 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.3500				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	25.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1575				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 28 d. 78 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 29 d. 78 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 30 04 d. 78 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
78.3		Roboty elektryczne						
23 31 d. 78 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 32 d. 78 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 33 d. 78 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 34 d. 78 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 35 d. 78 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 36 d. 78 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 37 d. 78 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 38 d. 78 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 39 d. 78 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 40 d. 78 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 41 d. 78 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
78.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
79		C:\kosztorys\176.KST						
79		1. Roboty ziemne						
23 44 d. 79 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*42 = 20.160 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.1975				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.7035				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 45 d. 79 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 46 d. 79 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 47 d. 79 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 48 d. 79 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 49 d. 79 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 50 d. 79 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 51 d. 79 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 52 d. 79 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*42 = 25.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	8.7444				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	4.6116				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 53 d. 79 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 54 d. 79 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 55 d. 79 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 56 d. 79 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
79.2		Rurociągi i zbiorniki						
23 57 d. 79 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 58 d. 79 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 59 d. 79 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 60 d. 79 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 61 d. 79 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	14.0280				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	42.8400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2646				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 62 d. 79 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 63 d. 79 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 64 d. 79 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 65 d. 79 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
79.3		Roboty elektryczne						
23 66 d. 79 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 67 d. 79 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 68 d. 79 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 69 d. 79 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 70 d. 79 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 71 d. 79 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 72 d. 79 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 73 d. 79 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 74 d. 79 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 75 d. 79 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
23 76 d. 79 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
79		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80		C:\kosztorysy\77.KST						
80		1. Roboty ziemne						
23 79 d. 80 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*17 = 8.160 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4847				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6895				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 80 d. 80 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 81 d. 80 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 82 d. 80 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 83 d. 80 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 84 d. 80 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 85 d. 80 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 86 d. 80 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 87 d. 80 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*17 = 10.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.5394				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8666				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 88 d. 80 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 89 d. 80 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 90 d. 80 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 91 d. 80 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80		Rurociągi i zbiorniki						
23 92 d. 80 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 93 d. 80 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 94 d. 80 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 95 d. 80 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 96 d. 80 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.6780				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	17.3400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1071				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 97 d. 80 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 98 d. 80 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 99 d. 80 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80.3		Roboty elektryczne						
24 00 d. 80 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 01 d. 80 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 02 d. 80 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 03 d. 80 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 04 d. 80 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 05 d. 80 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 06 d. 80 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 07 d. 80 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
24 08 d. 80 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
24 09 d. 80 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
24 10 d. 80 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
81		C:\kosztorysy\78.KST						
81		1. Roboty ziemne						
24 d. 81 .1	KSNR 1 0207- 13 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*9 = 4.320 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.2566				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.3650				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d. 81 .1	KSNR 1 0205- 14 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d. 81 .1	KSNR 1 0205- 15 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d. 81 .1	KSNR 1 0205- 16 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d. 81 .1	KSNR 4 1301- 17 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 18 d. 81 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 19 d. 81 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 20 d. 81 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 21 d. 81 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*9 = 5.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.8738				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 22 d. 81 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 23 d. 81 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 24 d. 81 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 25 d. 81 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
81		Rurociągi i zbiorniki						
24 26 d. 81 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 27 d. 81 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 28 d. 81 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 29 d. 81 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 30 d. 81 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.0060				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	9.1800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0567				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 31 d. 81 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 32 d. 81 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 33 d. 81 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
81.3		Roboty elektryczne						
24 34 d. 81 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 35 d. 81 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 36 d. 81 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 37 d. 81 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 38 d. 81 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 39 d. 81 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 40 d. 81 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 41 d. 81 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
24 42 d. 81 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
24 43 d. 81 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
24 44 d. 81 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
81.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
82		C:\kosztorysy\79.KST						
82		1. Roboty ziemne						
24 47 d. 82 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*14 = 6.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 48 d. 82 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 49 d. 82 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 50 d. 82 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 51 d. 82 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 52 d. 82 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 53 d. 82 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 54 d. 82 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 55 d. 82 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 56 d. 82 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 57 d. 82 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 58 d. 82 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 59 d. 82 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
82.2		Rurociągi i zbiorniki						
24 60 d. 82 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 61 d. 82 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 62 d. 82 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 63 d. 82 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 64 d. 82 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 65 d. 82 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 66 d. 82 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 67 d. 82 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
82.3		Roboty elektryczne						
24 68 d. 82 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 69 d. 82 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 70 d. 82 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 71 d. 82 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 72 d. 82 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 73 d. 82 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 74 d. 82 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 75 d. 82 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
24 76 d. 82 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
24 77 d. 82 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
24 78 d. 82 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
82.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
83		C:\kosztorysy\80.KST						
83		1. Roboty ziemne						
24 81 d. 83 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 82 d. 83 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 83 d. 83 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 84 d. 83 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 85 d. 83 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 86 d. 83 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 87 d. 83 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 88 d. 83 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 89 d. 83 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 90 d. 83 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 91 d. 83 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 92 d. 83 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 93 d. 83 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
83		Rurociągi i zbiorniki						
24 94 d. 83 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 95 d. 83 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 96 d. 83 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 97 d. 83 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 98 d. 83 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 99 d. 83 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 00 d. 83 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 01 d. 83 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
83.3		Roboty elektryczne						
25 02 d. 83 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 03 d. 83 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 04 d. 83 .3	KNNR 5 0706-04 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 05 d. 83 .3	KNNR 5 0707-05 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 06 d. 83 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 07 d. 83 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 08 d. 83 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 09 d. 83 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
25 10 d. 83 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
25 11 d. 83 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
25 12 d. 83 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
83.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84		C:\kosztorysy\81.KST						
84		1. Roboty ziemne						
25 15 d. 84 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*38 = 18.240 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.0835				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.5413				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 16 d. 84 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 17 d. 84 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 18 d. 84 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 19 d. 84 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 20 d. 84 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 21 d. 84 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 22 d. 84 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 23 d. 84 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*38 = 22.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.9116				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	4.1724				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 24 d. 84 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 d. 84 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 d. 84 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 d. 84 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84.2		Rurociągi i zbiorniki						
25 28 d. 84 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 29 d. 84 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 30 d. 84 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 31 d. 84 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 32 d. 84 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	12.6920				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	38.7600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2394				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 33 d. 84 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 34 d. 84 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 35 d. 84 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 36 d. 84 .2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociągi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84.3		Roboty elektryczne						
25 37 d. 84 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 38 d. 84 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 39 d. 84 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 40 d. 84 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 41 d. 84 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 42 d. 84 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 43 d. 84 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 44 d. 84 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
25 45 d. 84 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
25 46 d. 84 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
25 47 d. 84 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
85		C:\kosztorysy\82.KST						
85		1. Roboty ziemne						
25 50 d. 85 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*20 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 51 d. 85 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 52 d. 85 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 53 d. 85 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 54 d. 85 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 55 d. 85 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 56 d. 85 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 57 d. 85 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 58 d. 85 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 59 d. 85 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 60 d. 85 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 61 d. 85 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 62 d. 85 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
85		Rurociągi i zbiorniki						
25 63 d. 85 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 64 d. 85 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 65 d. 85 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 66 d. 85 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 67 d. 85 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 68 d. 85 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 69 d. 85 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 70 85 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
85.3		Roboty elektryczne						
25 71 d. 85 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 72 d. 85 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 73 d. 85 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 74 d. 85 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 75 d. 85 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 76 d. 85 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 77 d. 85 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 78 d. 85 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
25 79 d. 85 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
25 80 d. 85 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
25 81 d. 85 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
85.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86		C:\kosztorysy\83.KST						
86		1. Roboty ziemne						
25 84 d. 86 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*17 = 8.160 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4847				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6895				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 85 d. 86 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 86 d. 86 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 87 d. 86 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 88 d. 86 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 89 d. 86 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 90 d. 86 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 91 d. 86 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 92 d. 86 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*17 = 10.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.5394				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8666				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 93 d. 86 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 94 d. 86 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 95 d. 86 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 96 d. 86 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86.2		Rurociągi i zbiorniki						
25 97 d. 86 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 98 d. 86 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25 99 d. 86 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 00 d. 86 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 01 d. 86 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.6780				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	17.3400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1071				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 02 d. 86 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 03 d. 86 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 04 04 86 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86.3		Roboty elektryczne						
26 05 d. 86 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 06 d. 86 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 07 d. 86 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 08 d. 86 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 09 d. 86 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 10 d. 86 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 11 d. 86 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 12 d. 86 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
26 13 d. 86 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
26 14 d. 86 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
26 15 d. 86 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
86.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87		C:\kosztorysy\84.KST						
87		1. Roboty ziemne						
26 18 d. 87 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*11 = 5.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 19 d. 87 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 20 d. 87 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 21 d. 87 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 22 d. 87 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 23 d. 87 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 24 d. 87 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 25 d. 87 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 26 d. 87 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 27 d. 87 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 28 d. 87 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 29 d. 87 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 30 d. 87 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87.2		Rurociągi i zbiorniki						
26 31 d. 87 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 32 d. 87 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 33 d. 87 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 34 d. 87 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 35 d. 87 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 36 d. 87 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 37 d. 87 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 38 04 d. 87 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87.3		Roboty elektryczne						
26 39 d. 87 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 40 d. 87 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 41 d. 87 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 42 d. 87 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 43 d. 87 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 44 d. 87 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 45 d. 87 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 46 d. 87 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
26 47 d. 87 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
26 48 d. 87 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
26 49 d. 87 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
88		C:\kosztorysy\85.KST						
88		1. Roboty ziemne						
26 52 d. 88 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*11 = 5.280 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 53 d. 88 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 54 d. 88 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 55 d. 88 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 56 d. 88 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 57 d. 88 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 58 d. 88 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 59 d. 88 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 60 d. 88 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 61 d. 88 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 62 d. 88 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 63 d. 88 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 64 d. 88 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
88.2		Rurociągi i zbiorniki						
26 65 d. 88 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 66 d. 88 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 67 d. 88 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 68 d. 88 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 69 d. 88 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 70 d. 88 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 71 d. 88 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 72 04 88 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
88.3		Roboty elektryczne						
26 73 d. 88 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 74 d. 88 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 75 d. 88 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 76 d. 88 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 77 d. 88 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 78 d. 88 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 79 d. 88 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 80 d. 88 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
26 81 d. 88 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
26 82 d. 88 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
26 83 d. 88 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
88.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89		C:\kosztorysy\86.KST						
89		1. Roboty ziemne						
26 86 d. 89 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*21 = 10.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5988				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8518				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 87 d. 89 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 88 d. 89 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 89 d. 89 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 90 d. 89 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 91 d. 89 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 92 d. 89 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 93 d. 89 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 94 d. 89 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*21 = 12.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.3722				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.3058				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 95 d. 89 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 96 d. 89 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 97 d. 89 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26 98 d. 89 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89		Rurociągi i zbiorniki						
26	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę	szt.					
99	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
89								
.2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
00	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
89								
.2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud					
01	01	obmiar = 1 stud.						
d.								
89								
.2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 02 d. 89 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 03 d. 89 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.0140				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	21.4200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1323				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 04 d. 89 .2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury osłonowe obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	2.0700				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	6.1200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0498				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 05 d. 89 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 06 d. 89 .2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciśkowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzie- nek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 07 d. 89 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89.3		Roboty elektryczne						
27 08 d. 89 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 09 d. 89 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 10 d. 89 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 11 d. 89 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 12 d. 89 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 13 d. 89 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 14 d. 89 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 15 d. 89 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 16 d. 89 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 17 d. 89 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 18 d. 89 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
89.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90		C:\kosztorysy\87.KST						
90		1. Roboty ziemne						
27 22 d. 90 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*24 = 11.520 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6843				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9734				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 23 d. 90 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 24 d. 90 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 25 d. 90 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = $(2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 26 d. 90 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = $(0.6)*24 = 14.400 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.9968				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.6352				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 27 d. 90 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 28 d. 90 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne pod drenażem rozsączającym) obmiar = (0.6*0.4)*67 = 16.080 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	65.2848				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	31.3560				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 29 d. 90 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 30 d. 90 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90.2		Rurociągi i zbiorniki						
27 31 d. 90 .2	KNR 2-15 0508-04	Osadnik gnilny o pojemności 3 m3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- osadnik gnilny o V=3m3 1/szt.		1.0000				
3*		Studzienka drenażowa (rozdzielcza, zbiorcza) 2/szt.		2.0000				
4*		Nadstawka osadnika gnilnego o wys. 40 cm 2/szt.		2.0000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
6*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 32 d. 90 .2	KNNR 11 0701- 05	Położenie geowłókniny na drenażu rozsączającym - analogia obmiar = (0.6*2)*67 = 80.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	14.7132				
2*		-- M -- geowłóknina 1.12m ² /m ²	m ²	90.0480				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 33 d. 90 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.0160				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	24.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1512				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 34 d. 90 .2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - analogia - drenaż rozsączający obmiar = 67 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	22.3780				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	68.3400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.4221				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 35 d. 90 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 36 d. 90 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 37 d. 90 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90.3		Roboty elektryczne						

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
90.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
91		C:\kosztorysy\88.KST						
91		1. Roboty ziemne						
27 39 d. 91 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 40 d. 91 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 41 d. 91 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 42 d. 91 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 43 d. 91 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 44 d. 91 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 45 d. 91 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 46 d. 91 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 47 d. 91 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 48 d. 91 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 49 d. 91 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 50 d. 91 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 51 d. 91 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
91.2		Rurociągi i zbiorniki						
27 52 d. 91 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 53 d. 91 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 54 d. 91 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 55 d. 91 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 56 d. 91 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 57 d. 91 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 58 d. 91 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 59 d. 91 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
91.3		Roboty elektryczne						
27 60 d. 91 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 61 d. 91 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 62 d. 91 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 63 d. 91 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 64 d. 91 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 65 d. 91 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 66 d. 91 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 67 d. 91 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 68 d. 91 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 69 d. 91 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
27 70 d. 91 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
91		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
92		C:\kosztorysy\89.KST						
92		1. Roboty ziemne						
27 73 d. 92 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 74 d. 92 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 75 d. 92 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 76 d. 92 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 77 d. 92 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 78 02 d. 92 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 79 03 d. 92 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 80 02 d. 92 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 81 02 d. 92 .1	KSNR 4 1301-	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 82 0212-05 d. 92 .1	KNR 4-02	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 83 d. 92 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 84 d. 92 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 85 d. 92 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
92.2		Rurociągi i zbiorniki						
27 86 d. 92 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 87 d. 92 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 88 d. 92 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 89 d. 92 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 90 d. 92 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 91 d. 92 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 92 d. 92 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 93 d. 92 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
92.3		Roboty elektryczne						
27 94 d. 92 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 95 d. 92 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 96 d. 92 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 97 d. 92 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 98 d. 92 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27 99 d. 92 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 00 d. 92 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 01 d. 92 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
28 02 d. 92 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
28 03 d. 92 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
28 04 d. 92 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
92.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
93		C:\kosztorysy\90.KST						
93		1. Roboty ziemne						
28 d. 93 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*20 = 9.600 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 d. 93 .1	KSNR 1 0205-08	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 d. 93 .1	KSNR 1 0205-09	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 d. 93 .1	KSNR 1 0205-10	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 d. 93 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 12 d. 93 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 13 d. 93 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 14 d. 93 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 15 d. 93 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 16 d. 93 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 17 d. 93 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 18 d. 93 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 19 d. 93 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
93.2		Rurociągi i zbiorniki						
28 20 d. 93 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 21 d. 93 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 22 d. 93 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 23 d. 93 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 24 d. 93 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 25 d. 93 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 26 d. 93 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 27 04 93 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
93.3		Roboty elektryczne						
28 28 d. 93 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 29 d. 93 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 30 d. 93 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 31 d. 93 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 32 d. 93 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 33 d. 93 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 34 d. 93 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 35 d. 93 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
28 36 d. 93 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
28 37 d. 93 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
28 38 d. 93 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
93.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94		C:\kosztorysy\91.KST						
94		1. Roboty ziemne						
28 41 d. 94 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*18 = 8.640 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5132				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7301				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 42 d. 94 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 43 d. 94 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 44 d. 94 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 45 d. 94 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 46 d. 94 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 47 d. 94 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 48 d. 94 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 49 d. 94 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*18 = 10.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.7476				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.9764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 50 d. 94 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 51 d. 94 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 52 d. 94 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 53 d. 94 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94.2		Rurociągi i zbiorniki						
28 54 d. 94 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 55 d. 94 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 56 d. 94 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 57 d. 94 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 58 d. 94 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.0120				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 59 d. 94 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 60 d. 94 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 61 d. 94 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94.3		Roboty elektryczne						
28 62 d. 94 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 63 d. 94 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 64 d. 94 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 65 d. 94 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 66 d. 94 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 67 d. 94 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 68 d. 94 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 69 d. 94 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
28 70 d. 94 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
28 71 d. 94 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
28 72 d. 94 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
95		C:\kosztorysy\92.KST						
95		1. Roboty ziemne						
28 75 d. 95 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*36 = 17.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.0264				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.4602				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 76 d. 95 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 77 d. 95 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 78 d. 95 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 79 d. 95 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 80 d. 95 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 81 d. 95 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 82 d. 95 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 83 d. 95 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*36 = 21.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.4952				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.9528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 84 d. 95 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 85 d. 95 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 86 d. 95 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 87 d. 95 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
95.2		Rurociągi i zbiorniki						
28 88 d. 95 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 89 d. 95 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 90 d. 95 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 91 d. 95 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 92 d. 95 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	12.0240				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	36.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2268				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 93 d. 95 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 94 d. 95 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 95 d. 95 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 96 d. 95 .2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociągi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
95.3		Roboty elektryczne						
28 97 d. 95 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 98 d. 95 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28 99 d. 95 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 00 d. 95 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 01 d. 95 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 02 d. 95 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 03 d. 95 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 04 d. 95 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 05 d. 95 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 06 d. 95 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 07 d. 95 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
95.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
96		C:\kosztorysy\93.KST						
96		1. Roboty ziemne						
29 10 d. 96 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*14 = 6.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 11 d. 96 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 12 d. 96 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 13 d. 96 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 14 d. 96 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 15 d. 96 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 16 d. 96 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 17 d. 96 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 18 d. 96 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 19 d. 96 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 20 d. 96 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 21 d. 96 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 22 d. 96 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
96.2		Rurociągi i zbiorniki						
29 23 d. 96 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 24 d. 96 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 25 d. 96 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 26 d. 96 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 27 d. 96 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 28 d. 96 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 29 d. 96 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 30 04 96 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
96.3		Roboty elektryczne						
29 31 d. 96 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 32 d. 96 .3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 33 d. 96 .3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 34 d. 96 .3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 35 d. 96 .3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 36 d. 96 .3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 37 d. 96 .3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 38 d. 96 .3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 39 d. 96 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 40 d. 96 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 41 d. 96 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
96.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
97		C:kosztorys\94.KST						
97		1. Roboty ziemne						
29 44 d. 97 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*21 = 10.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5988				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8518				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 45 d. 97 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 46 d. 97 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 47 d. 97 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 48 d. 97 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 49 d. 97 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 50 d. 97 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 51 d. 97 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 52 d. 97 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*21 = 12.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.3722				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.3058				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 53 d. 97 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 54 d. 97 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 55 d. 97 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 56 d. 97 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
97.2		Rurociągi i zbiorniki						
29 57 d. 97 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 58 d. 97 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 59 d. 97 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 60 d. 97 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 61 d. 97 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.0140				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	21.4200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1323				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 62 d. 97 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 63 d. 97 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 64 d. 97 .2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
97.3		Roboty elektryczne						
29 65 d. 97 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 66 d. 97 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 67 d. 97 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 68 d. 97 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 69 d. 97 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 70 d. 97 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 71 d. 97 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 72 d. 97 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 73 d. 97 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 74 d. 97 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
29 75 d. 97 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
97		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
98		C:kosztorysy\95.KST						
98		1. Roboty ziemne						
29 78 d. 98 .1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = (0.6*0.8)*11 = 5.280 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m ³ 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 79 d. 98 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = (5*2*2) = 20.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 80 d. 98 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = (1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 81 d. 98 .1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = (2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 82 d. 98 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = (4.5*1.5) = 6.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 83 d. 98 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 84 d. 98 .1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 85 d. 98 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 86 d. 98 .1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 87 d. 98 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 88 d. 98 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 89 d. 98 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 90 d. 98 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
98.2		Rurociągi i zbiorniki						
29 91 d. 98 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 92 d. 98 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 93 d. 98 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 94 d. 98 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 95 d. 98 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 96 d. 98 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 97 d. 98 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 98 04 98 .2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
98.3		Roboty elektryczne						
29 99 d. 98 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 00 d. 98 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 01 d. 98 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 02 d. 98 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 03 d. 98 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		pryczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 04 d. 98 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 05 d. 98 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 06 d. 98 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
30 07 d. 98 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
30 08 d. 98 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
30 09 d. 98 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
98.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
99		C:kosztorysy\96.KST						
99		1. Roboty ziemne						
30 d. 99 .1	KSNR 1 0207- 12 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*25 = 12.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7128				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 d. 99 .1	KSNR 1 0205- 13 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 d. 99 .1	KSNR 1 0205- 14 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 d. 99 .1	KSNR 1 0205- 15 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 d. 99 .1	KSNR 4 1301- 16 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 17 d. 99 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 18 d. 99 .1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 19 d. 99 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 20 d. 99 .1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*25 = 15.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.2050				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.7450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 21 d. 99 .1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	1.1000				
3*		1.1m/msc. kształtki z PCW o śr. 110 mm	szt	2.0000				
4*		2szt/msc. uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt	3.0000				
5*		3szt/msc. materiały pomocnicze	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 22 d. 99 .1	KNNR 1 0412-01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/ m^3	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/ m^3	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 23 d. 99 .1	KSNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = $(37.149) = 37.149 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/ m^3	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/ m^3	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 24 d. 99 .1	KSNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = $(20+5.175+13.750-13) = 25.925 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/ m^3	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/ m^3	m-g	6.9998				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.37m-g/ m^3	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
99.2		Rurociągi i zbiorniki						
30 25 d. 99 .2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 26 d. 99 .2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przelocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przelot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 27 d. 99 .2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m³/stud.	m³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 28 d. 99 .2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 29 d. 99 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.3500				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	25.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1575				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 30 d. 99 .2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 31 d. 99 .2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 32 d. 99 .2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 33 d. 99 .2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociagi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
99.3		Roboty elektryczne						
30 34 d. 99 .3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 35 d. 99 .3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 36 d. 99 .3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 37 d. 99 .3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 38 d. 99 .3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 39 d. 99 .3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 40 d. 99 .3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 41 d. 99 .3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
30 42 d. 99 .3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
30 43 d. 99 .3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
30 44 d. 99 .3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
99.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
100		C:kosztorysy\97.KST						
100.1		1. Roboty ziemne						
3047100.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*26 = 12.480 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7413				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0546				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3048100.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3049100.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3050100.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3051100.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 52 d. 10 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 53 d. 10 0. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 54 d. 10 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 55 d. 10 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*26 = 15.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.4132				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.8548				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 56 d. 10 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 57 d. 10 0. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 58 d. 10 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 59 d. 10 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Rurociągi i zbiorniki						
0.								
2								
30	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
60	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNR 2-15	Przepompownia ścieków surowych (kompletna).	szt.					
61	0508-02	Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przełocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW,						
d.		obmiar = 1 szt.						
10								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przełot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
62	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 63 d. 10 0. 2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 64 d. 10 0. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichlorku winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 65 d. 10 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.6840				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	26.5200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1638				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 66 d. 10 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 67 d. 10 0. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 68 d. 10 0. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 69 d. 10 0. 2	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Roboty elektryczne						
0.								
3								
30	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
70	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
0.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
71	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
10								
0.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNNR 5 0706-	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
72	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
10								
0.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
73	02	obmiar = 12 m						
d.								
10								
0.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 74 d. 10 0. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 75 d. 10 0. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 76 d. 10 0. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 77 d. 10 0. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 78 d. 10 0. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 79 d. 10 0. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 80 d. 10 0. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 0. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\97.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		C:kosztorysy\98.KST						
10		1. Roboty ziemne						
30 83 d. 10 1. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*16 = 7.680 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4562				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 84 d. 10 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 85 d. 10 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 86 d. 10 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 87 d. 10 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 88 d. 10 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 89 d. 10 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 90 d. 10 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 91 d. 10 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*16 = 9.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.3312				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 92 d. 10 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 93 d. 10 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 94 d. 10 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 95 d. 10 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Rurociągi i zbiorniki						
1.								
2								
30	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
96	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
97	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
98	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
10								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 99 d. 10 1. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 00 d. 10 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.3440				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 01 d. 10 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 02 d. 10 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 03 04 d. 10 1. 2	KNNR 4 0112-	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Roboty elektryczne						
1.								
3								
31	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
d.								
10								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 5 0701- 05 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
d.								
10								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 5 0706- 06 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
d.								
10								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 5 0707- 07 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
d.								
10								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablone typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 08 d. 10 1. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 09 d. 10 1. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 10 d. 10 1. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 11 d. 10 1. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 12 d. 10 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 13 d. 10 1. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 14 d. 10 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 2		C:kosztorysy\99.KST						
10 2. 1		1. Roboty ziemne						
31 17 d. 10 2. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 18 d. 10 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 19 d. 10 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 20 d. 10 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 21 d. 10 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 22 d. 10 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 23 d. 10 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 24 d. 10 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 25 d. 10 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31 26 d. 10 2. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 27 d. 10 2. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 28 d. 10 2. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 29 d. 10 2. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Rurociągi i zbiorniki						
2.								
2								
31	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę	szt.					
30	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
31	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
32	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
10								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 33 d. 10 2. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 34 d. 10 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 35 d. 10 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 36 d. 10 2. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 37 d. 10 2. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Roboty elektryczne						
2.								
3								
31	KNR 4-01	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
38	0333-12							
d.								
10								
2.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
39	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
10								
2.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
40	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
10								
2.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
41	02	obmiar = 12 m						
d.								
10								
2.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 42 d. 10 2. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 43 d. 10 2. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 44 d. 10 2. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 45 d. 10 2. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 46 d. 10 2. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 47 d. 10 2. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 48 d. 10 2. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 2. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
103		C:\kosztorysy\100.KST						
103.1		1. Roboty ziemne						
3151103.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*30 = 14.400 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.8554				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.2168				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3152103.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3153103.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3154103.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3155103.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 56 d. 10 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 57 d. 10 3. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 58 d. 10 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 59 d. 10 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*30 = 18.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.2460				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.2940				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31 60 d. 10 3. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 61 d. 10 3. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 62 d. 10 3. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 63 d. 10 3. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
103.2		Rurociągi i zbiorniki						
3164	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
d.103.2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3165	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
d.103.2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3166	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
d.103.2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 67 d. 10 3. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 68 d. 10 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	10.0200				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	30.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1890				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 69 d. 10 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 70 d. 10 3. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 71 d. 10 3. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1033		Roboty elektryczne						
31 72 d. 10 3. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 73 d. 10 3. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 74 d. 10 3. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 75 d. 10 3. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 76 d. 10 3. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 77 d. 10 3. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 78 d. 10 3. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 79 d. 10 3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 80 d. 10 3. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 81 d. 10 3. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 82 d. 10 3. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 3. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
104		C:kosztorysy\101.KST						
104.1		1. Roboty ziemne						
3185104.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*18 = 8.640 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5132				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7301				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3186104.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3187104.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3188104.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3189104.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 90 d. 10 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 91 d. 10 4. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 92 d. 10 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 93 d. 10 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*18 = 10.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.7476				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.9764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31 94 d. 10 4. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 95 d. 10 4. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 96 d. 10 4. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 97 d. 10 4. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
104.2		Rurociągi i zbiorniki						
3198104.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3199104.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3200104.2	KNNR 4 1413-00 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 01 d. 10 4. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 02 d. 10 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.0120				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 03 d. 10 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 04 d. 10 4. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 05 04 d. 10 4. 2	KNNR 4 0112-	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Roboty elektryczne						
4.								
3								
32	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
d.								
10								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 5 0701- 07 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
d.								
10								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 5 0706- 08 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
d.								
10								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 5 0707- 09 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
d.								
10								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablów typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 10 d. 10 4. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 11 d. 10 4. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 12 d. 10 4. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 13 d. 10 4. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 14 d. 10 4. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 15 d. 10 4. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 16 d. 10 4. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 4. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\101.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
105		C:kosztorysy\101.KST						
105.1		1. Roboty ziemne						
3219105.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*18 = 8.640 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5132				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7301				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3220105.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3221105.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3222105.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3223105.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 24 d. 10 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 25 d. 10 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 26 d. 10 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 27 d. 10 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*18 = 10.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.7476				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.9764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32 28 d. 10 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 29 d. 10 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 30 d. 10 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 31 d. 10 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Rurociągi i zbiorniki						
5.								
2								
32	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
32	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
33	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
34	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
10								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 35 d. 10 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 36 d. 10 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.0120				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 37 d. 10 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 38 d. 10 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 39 d. 10 5. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Roboty elektryczne						
5.								
3								
32	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
40	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
10								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
41	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
10								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
42	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
10								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
43	02	obmiar = 12 m						
d.								
10								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 44 d. 10 5. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 45 d. 10 5. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 46 d. 10 5. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 47 d. 10 5. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 48 d. 10 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 49 d. 10 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 50 d. 10 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Roboty elektryczne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 5. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
106		C:\kosztorysy\103.KST						
106.1		1. Roboty ziemne						
3253106.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*26 = 12.480 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7413				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0546				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3254106.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3255106.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3256106.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3257106.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 58 d. 10 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 59 d. 10 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 60 d. 10 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 61 d. 10 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*26 = 15.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.4132				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.8548				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32 62 d. 10 6. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 63 d. 10 6. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 64 d. 10 6. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 65 d. 10 6. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
106.2		Rurociągi i zbiorniki						
3266106.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3267106.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3268106.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 69 d. 10 6. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 70 d. 10 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.6840				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	26.5200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1638				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 71 d. 10 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 72 d. 10 6. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 73 d. 10 6. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 74 d. 10 6. 2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
106.3		Roboty elektryczne						
32 75 d. 10 6. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 76 d. 10 6. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 77 d. 10 6. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 78 d. 10 6. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 79 d. 10 6. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 80 d. 10 6. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 81 d. 10 6. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 82 d. 10 6. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 83 d. 10 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 84 d. 10 6. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 85 d. 10 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 6. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
107		C:\kosztorysy\104.KST						
107.1		1. Roboty ziemne						
3288107.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*27 = 12.960 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7698				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0951				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3289107.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3290107.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3291107.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3292107.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 93 d. 10 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 94 d. 10 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 95 d. 10 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 96 d. 10 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*27 = 16.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.6214				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.9646				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32 97 d. 10 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 98 d. 10 7. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 99 d. 10 7. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 00 d. 10 7. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10		Rurociągi i zbiorniki						
7. 2								
33 01	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
d. 10 7. 2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 02	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
d. 10 7. 2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 03 01	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
d. 10 7. 2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 04 d. 10 7. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 05 d. 10 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	9.0180				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	27.5400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1701				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 06 d. 10 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 07 d. 10 7. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 08 d. 10 7. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 09 d. 10 7. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 7. 3		Roboty elektryczne						
33 10 d. 10 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 11 d. 10 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 12 d. 10 7. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 13 d. 10 7. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 14 d. 10 7. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 15 d. 10 7. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 16 d. 10 7. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 17 d. 10 7. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 18 d. 10 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 19 d. 10 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 20 d. 10 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 7. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
108		C:\kosztorysy\105.KST						
108.1		1. Roboty ziemne						
3323108.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*11 = 5.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3324108.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3325108.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3326108.1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = $(2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3327108.1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = $(0.6)*11 = 6.600 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 28 d. 10 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 29 d. 10 8. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 30 d. 10 8. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
108.2		Rurociągi i zbiorniki						
33 31 d. 10 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 32 d. 10 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 33 d. 10 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 34 d. 10 8. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 8. 3		Roboty elektryczne						

PODSUMOWANIE

		Roboty elektryczne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 8. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
109		C:kosztorysy\106.KST						
109.1		1. Roboty ziemne						
3337109.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*19 = 9.120 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5417				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7706				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3338109.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3339109.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3340109.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3341109.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 42 d. 10 9. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 43 d. 10 9. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 44 d. 10 9. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 45 d. 10 9. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*19 = 11.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.9558				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.0862				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 46 d. 10 9. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 47 d. 10 9. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 48 d. 10 9. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 49 d. 10 9. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
109.2		Rurociągi i zbiorniki						
3350109.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3351109.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3352109.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 53 d. 10 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 54 d. 10 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.3460				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 55 d. 10 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 56 d. 10 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 57 d. 10 9. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
109.3		Roboty elektryczne						
3358109.3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3359109.3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3360109.3	KNNR 5 0706-01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3361109.3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 62 d. 10 9. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 63 d. 10 9. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 64 d. 10 9. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 65 d. 10 9. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 66 d. 10 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 67 d. 10 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 68 d. 10 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 9. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\106.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
110		C:\kosztorysy\107.KST						
110.1		1. Roboty ziemne						
3371110.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*5 = 2.400 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.1426				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.2028				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3372110.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3373110.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3374110.1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = $(2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3375110.1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = $(0.6)*5 = 3.000 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.0410				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.5490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 76 d. 11 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 77 d. 11 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 78 d. 11 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
110.2		Rurociągi i zbiorniki						
33 79 d. 11 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	1.6700				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	5.1000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0315				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 80 d. 11 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 81 d. 11 0. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociągi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1103		Roboty elektryczne						

PODSUMOWANIE

		Roboty elektryczne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1104		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

C:\kosztorys\107.KST

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 1		C:\kosztorysy\108.KST						
11 1. 1		1. Roboty ziemne						
33 84 d. 11 1. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 85 d. 11 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 86 d. 11 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 87 d. 11 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 88 d. 11 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 89 d. 11 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 90 d. 11 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 91 d. 11 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 92 d. 11 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 93 d. 11 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 94 d. 11 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 95 d. 11 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 96 d. 11 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 1. 2		Rurociągi i zbiorniki						
33 97 d. 11 1. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 98 d. 11 1. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 99 d. 11 1. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 00 d. 11 1. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 01 d. 11 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 02 d. 11 1. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 03 d. 11 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 04 d. 11 1. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 1. 3		Roboty elektryczne						
34 05 d. 11 1. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 06 d. 11 1. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 07 d. 11 1. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 08 d. 11 1. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 09 d. 11 1. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 10 d. 11 1. 3	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 11 d. 11 1. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 12 d. 11 1. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 13 d. 11 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 14 d. 11 1. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 15 d. 11 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 2		C:kosztorysy\109.KST						
11 2. 1		1. Roboty ziemne						
34 18 d. 11 2. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 19 d. 11 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 20 d. 11 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 21 d. 11 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 22 d. 11 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 23 d. 11 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 24 d. 11 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 25 d. 11 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 26 d. 11 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34 27 d. 11 2. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 28 d. 11 2. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 29 d. 11 2. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 30 d. 11 2. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 2. 2		Rurociągi i zbiorniki						
34 31 d. 11 2. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 32 d. 11 2. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 33 d. 11 2. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 34 d. 11 2. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 35 d. 11 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 36 d. 11 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 37 d. 11 2. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 38 d. 11 2. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 2. 3		Roboty elektryczne						
34 39 d. 11 2. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 40 d. 11 2. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 41 d. 11 2. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 42 d. 11 2. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 43 d. 11 2. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 44 d. 11 2. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 45 d. 11 2. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 46 d. 11 2. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 47 d. 11 2. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 48 d. 11 2. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 49 d. 11 2. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 2. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\109.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
113		C:kosztorysy\110.KST						
113.1		1. Roboty ziemne						
3452113.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*28 = 13.440 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7983				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.1357				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3453113.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3454113.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3455113.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3456113.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 57 d. 11 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 58 d. 11 3. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 59 d. 11 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 60 d. 11 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*28 = 16.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.8296				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.0744				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34 61 d. 11 3. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 62 d. 11 3. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 63 d. 11 3. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 64 d. 11 3. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
113.2		Rurociągi i zbiorniki						
3465113.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3466113.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3467113.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 68 d. 11 3. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 69 d. 11 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	9.3520				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	28.5600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 70 d. 11 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 71 d. 11 3. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 72 04 d. 11 3. 2	KNNR 4 0112-	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 73 02 d. 11 3. 2	KNNR 4 1417-	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociagi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 3. 3		Roboty elektryczne						
34 74 d. 11 3. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 75 d. 11 3. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 76 d. 11 3. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 77 d. 11 3. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 78 d. 11 3. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 79 d. 11 3. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 80 d. 11 3. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 81 d. 11 3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 82 d. 11 3. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 83 d. 11 3. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 84 d. 11 3. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 3. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 4		C:\kosztorysy\111.KST						
11 4. 1		1. Roboty ziemne						
34 87 d. 11 4. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*13 = 6.240 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3707				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5273				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 88 d. 11 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 89 d. 11 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 90 d. 11 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 91 d. 11 4. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 92 d. 11 4. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 93 d. 11 4. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 94 d. 11 4. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 95 d. 11 4. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*13 = 7.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.7066				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.4274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34 96 d. 11 4. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 97 d. 11 4. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 98 d. 11 4. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34 99 d. 11 4. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11		Rurociągi i zbiorniki						
4.								
2								
35	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
00	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
11								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
01	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
11								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
02	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
11								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 03 d. 11 4. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 04 d. 11 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.3420				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 05 d. 11 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 06 d. 11 4. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 07 d. 11 4. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 4. 3		Roboty elektryczne						
35 08 d. 11 4. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 09 d. 11 4. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 10 d. 11 4. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 11 d. 11 4. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablów typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 12 d. 11 4. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 13 d. 11 4. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 14 d. 11 4. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 15 d. 11 4. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 16 d. 11 4. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 17 d. 11 4. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 18 d. 11 4. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 4. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 5		C:\kosztorysy\112.KST						
11 5. 1		1. Roboty ziemne						
35 21 d. 11 5. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*18 = 8.640 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5132				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7301				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 22 d. 11 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 23 d. 11 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 24 d. 11 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 25 d. 11 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 26 d. 11 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 27 d. 11 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 28 d. 11 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 29 d. 11 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*18 = 10.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.7476				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.9764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35 30 d. 11 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 31 d. 11 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 32 d. 11 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 33 d. 11 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11		Rurociągi i zbiorniki						
5.								
2								
35	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
34	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
11								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
35	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
11								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
36	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
11								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 37 d. 11 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 38 d. 11 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.0120				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 39 d. 11 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 40 d. 11 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 41 d. 11 5. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 5. 3		Roboty elektryczne						
35 42 d. 11 5. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 43 d. 11 5. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 44 d. 11 5. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 45 d. 11 5. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 46 d. 11 5. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 47 d. 11 5. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 48 d. 11 5. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 49 d. 11 5. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 50 d. 11 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 51 d. 11 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 52 d. 11 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 5. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\112.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 6		C:\kosztorysy\113.KST						
11 6. 1		1. Roboty ziemne						
35 55 d. 11 6. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*14 = 6.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 56 d. 11 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 57 d. 11 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 58 d. 11 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 59 d. 11 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 60 d. 11 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 61 d. 11 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 62 d. 11 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 63 d. 11 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35 64 d. 11 6. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 65 d. 11 6. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 66 d. 11 6. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 67 d. 11 6. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
116.2		Rurociągi i zbiorniki						
3568116.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3569116.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3570116.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 71 d. 11 6. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 72 d. 11 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 73 d. 11 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 74 d. 11 6. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 75 d. 11 6. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 6. 3		Roboty elektryczne						
35 76 d. 11 6. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 77 d. 11 6. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 78 d. 11 6. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 79 d. 11 6. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 80 d. 11 6. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 81 d. 11 6. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 82 d. 11 6. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 83 d. 11 6. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 84 d. 11 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 85 d. 11 6. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 86 d. 11 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 6. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
117		C:\kosztorysy\114.KST						
117.1		1. Roboty ziemne						
3589117.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3590117.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3591117.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3592117.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3593117.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 94 d. 11 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 95 d. 11 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 96 d. 11 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 97 d. 11 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35 98 d. 11 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35 99 d. 11 7. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 00 d. 11 7. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 01 d. 11 7. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 7. 2		Rurociągi i zbiorniki						
36 02 d. 11 7. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 03 d. 11 7. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 04 d. 11 7. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 05 d. 11 7. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 06 d. 11 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 07 d. 11 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 08 d. 11 7. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 09 04 d. 11 7. 2	KNNR 4 0112-	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 7. 3		Roboty elektryczne						
36 10 d. 11 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 11 d. 11 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 12 d. 11 7. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 13 d. 11 7. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 14 d. 11 7. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 15 d. 11 7. 3	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 16 d. 11 7. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 17 d. 11 7. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 18 d. 11 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 19 d. 11 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 20 d. 11 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 7. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
118		C:\kosztorysy\115.KST						
118.1		1. Roboty ziemne						
3623118.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3624118.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3625118.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3626118.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3627118.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 28 d. 11 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 29 d. 11 8. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 30 d. 11 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 31 d. 11 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 32 d. 11 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 33 d. 11 8. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 34 d. 11 8. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 35 d. 11 8. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 8. 2		Rurociągi i zbiorniki						
36 36 d. 11 8. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 37 d. 11 8. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 38 d. 11 8. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 39 d. 11 8. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 40 d. 11 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 41 d. 11 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 42 d. 11 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 43 d. 11 8. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 44 d. 11 8. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 8. 3		Roboty elektryczne						
36 45 d. 11 8. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 46 d. 11 8. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 47 d. 11 8. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 48 d. 11 8. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 49 d. 11 8. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 50 d. 11 8. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 51 d. 11 8. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 52 d. 11 8. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 53 d. 11 8. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 54 d. 11 8. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 55 d. 11 8. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 8. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\115.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
119		C:kosztorysy\116.KST						
119.1		1. Roboty ziemne						
3658119.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3659119.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3660119.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3661119.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3662119.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 63 d. 11 9. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 64 d. 11 9. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 65 d. 11 9. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 66 d. 11 9. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 67 d. 11 9. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 68 d. 11 9. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 69 d. 11 9. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 70 d. 11 9. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
119.2		Rurociągi i zbiorniki						
3671119.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3672119.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3673119.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 74 d. 11 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 75 d. 11 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 76 d. 11 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 77 d. 11 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 78 04 d. 11 9. 2	KNNR 4 0112-	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 9. 3		Roboty elektryczne						
36 79 d. 11 9. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 80 d. 11 9. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 81 d. 11 9. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 82 d. 11 9. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 83 d. 11 9. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 84 d. 11 9. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 85 d. 11 9. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 86 d. 11 9. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 87 d. 11 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 88 d. 11 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 89 d. 11 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 9. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

C:\kosztorysy\116.KST

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
120		C:kosztorysy\117.KST						
120.1		1. Roboty ziemne						
36 92 d. 12 0. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*13 = 6.240 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3707				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5273				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 93 d. 12 0. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 94 d. 12 0. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 95 d. 12 0. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 96 d. 12 0. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 97 d. 12 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 98 d. 12 0. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 99 d. 12 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 00 d. 12 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*13 = 7.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.7066				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.4274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37 01 d. 12 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 02 d. 12 0. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 03 d. 12 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 04 d. 12 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 0. 2		Rurociągi i zbiorniki						
37 05 d. 12 0. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 06 d. 12 0. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 07 d. 12 0. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 08 d. 12 0. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 09 d. 12 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.3420				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 10 d. 12 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 11 d. 12 0. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 12 04 d. 12 0. 2	KNNR 4 0112-	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 0. 3		Roboty elektryczne						
37 13 d. 12 0. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 14 d. 12 0. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 15 d. 12 0. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 16 d. 12 0. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 17 d. 12 0. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 18 d. 12 0. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 19 d. 12 0. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 20 d. 12 0. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 21 d. 12 0. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 22 d. 12 0. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 23 d. 12 0. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1204		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\117.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		C:\kosztorysy\118.KST						
12		1. Roboty ziemne						
37 26 d. 12 1. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*25 = 12.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7128				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 27 d. 12 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 28 d. 12 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 29 d. 12 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 30 d. 12 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 31 d. 12 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 32 d. 12 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 33 d. 12 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 34 d. 12 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*25 = 15.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.2050				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.7450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37 35 d. 12 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 36 d. 12 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 37 d. 12 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 38 d. 12 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		Rurociągi i zbiorniki						
1.								
2								
37	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
39	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
12								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
40	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
12								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
41	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.								
12								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 42 d. 12 1. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 43 d. 12 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.3500				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	25.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1575				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 44 d. 12 1. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury osłonowe obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	2.4150				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	7.1400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0581				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 45 d. 12 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 46 d. 12 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciśkowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 47 d. 12 1. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 1. 3		Roboty elektryczne						
37 48 d. 12 1. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 49 d. 12 1. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 50 d. 12 1. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 51 d. 12 1. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 52 d. 12 1. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 53 d. 12 1. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 54 d. 12 1. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 55 d. 12 1. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 56 d. 12 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 57 d. 12 1. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 58 d. 12 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 2		C:\kosztorysy\119.KST						
12 2. 1		1. Roboty ziemne						
37 62 d. 12 2. 2. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*34 = 16.320 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.9694				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.3790				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 63 d. 12 2. 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 64 d. 12 2. 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 65 d. 12 2. 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 66 d. 12 2. 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 67 d. 12 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 68 d. 12 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 69 d. 12 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 70 d. 12 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*34 = 20.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.0788				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.7332				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
37 71 d. 12 2. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 72 d. 12 2. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 73 d. 12 2. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 74 d. 12 2. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 2. 2		Rurociągi i zbiorniki						
37 75 d. 12 2. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 76 d. 12 2. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 77 d. 12 2. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 78 d. 12 2. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 79 d. 12 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	11.3560				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	34.6800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2142				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 80 d. 12 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 81 d. 12 2. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 82 d. 12 2. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 83 d. 12 2. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociagi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12. 2. 3		Roboty elektryczne						
37 84 d. 12. 2. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 85 d. 12. 2. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 86 d. 12. 2. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 87 d. 12. 2. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 88 d. 12 2. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 89 d. 12 2. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 90 d. 12 2. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 91 d. 12 2. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 92 d. 12 2. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 93 d. 12 2. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 94 d. 12 2. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 2. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\119.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 3		C:\kosztorysy\120.KST						
12 3. 1		1. Roboty ziemne						
37 97 d. 12 3. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 98 d. 12 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 99 d. 12 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 00 d. 12 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 01 d. 12 3. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 02 d. 12 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 03 d. 12 3. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 04 d. 12 3. 1	KSNR 4 1301- 04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 05 d. 12 3. 1	KSNR 4 1301- 05	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 06 d. 12 3. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 07 d. 12 3. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 08 d. 12 3. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 09 d. 12 3. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 3. 2		Rurociągi i zbiorniki						
38 10 d. 12 3. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 11 d. 12 3. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 12 d. 12 3. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 13 d. 12 3. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 14 d. 12 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 15 d. 12 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 16 d. 12 3. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 17 d. 12 3. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 3. 3		Roboty elektryczne						
38 18 d. 12 3. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 19 d. 12 3. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 20 d. 12 3. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 21 d. 12 3. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 22 d. 12 3. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 23 d. 12 3. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 24 d. 12 3. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 25 d. 12 3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 26 d. 12 3. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 27 d. 12 3. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 28 d. 12 3. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 3. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

C:\kosztorys\120.KST

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 4		C:\kosztorysy\121.KST						
12 4. 1		1. Roboty ziemne						
38 31 d. 12 4. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*14 = 6.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 32 d. 12 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 33 d. 12 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 34 d. 12 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 35 d. 12 4. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 36 d. 12 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 37 d. 12 4. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 38 d. 12 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 39 d. 12 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 40 d. 12 4. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 41 d. 12 4. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 42 d. 12 4. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 43 d. 12 4. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		Rurociągi i zbiorniki						
4.								
2								
38	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
44	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
12								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNR 2-15	Przepompownia ścieków surowych (kompletna).	szt.					
45	0508-02	Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przełocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW,						
d.		obmiar = 1 szt.						
12								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przełot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
46	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
12								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 47 d. 12 4. 2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 48 d. 12 4. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichlorku winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 49 d. 12 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 50 d. 12 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 51 d. 12 4. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 52 d. 12 4. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 53 d. 12 4. 2	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 4. 3		Roboty elektryczne						
38 54 d. 12 4. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 55 d. 12 4. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 56 d. 12 4. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 57 d. 12 4. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 58 d. 12 4. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 59 d. 12 4. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 60 d. 12 4. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 61 d. 12 4. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 62 d. 12 4. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 63 d. 12 4. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 64 d. 12 4. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 4. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 5		C:\kosztorysy\122.KST						
12 5. 1		1. Roboty ziemne						
38 67 d. 12 5. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*21 = 10.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5988				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8518				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 68 d. 12 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 69 d. 12 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 70 d. 12 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 71 d. 12 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 72 d. 12 5. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 73 d. 12 5. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 74 d. 12 5. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 75 d. 12 5. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*21 = 12.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.3722				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.3058				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 76 d. 12 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 77 d. 12 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 78 d. 12 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 79 d. 12 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 5. 2		Rurociągi i zbiorniki						
38 80 d. 12 5. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 81 d. 12 5. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 82 d. 12 5. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 83 d. 12 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 84 d. 12 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.0140				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	21.4200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1323				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 85 d. 12 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 86 d. 12 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 87 d. 12 5. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		Roboty elektryczne						
5.								
3								
38	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
88	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
12								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
89	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
12								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
90	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
12								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
91	02	obmiar = 12 m						
d.								
12								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 92 d. 12 5. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 93 d. 12 5. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 94 d. 12 5. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 95 d. 12 5. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 96 d. 12 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 97 d. 12 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 98 d. 12 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 5. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 6		C:\kosztorysy\123.KST						
12 6. 1		1. Roboty ziemne						
39 01 d. 12 6. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*17 = 8.160 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4847				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6895				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 02 d. 12 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 03 d. 12 6. 1	KSNR 1 0205-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 04 d. 12 6. 1	KSNR 1 0205-04	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 05 d. 12 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 06 d. 12 6. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 07 d. 12 6. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 08 d. 12 6. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 09 d. 12 6. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*17 = 10.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.5394				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8666				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 10 d. 12 6. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 11 d. 12 6. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 12 d. 12 6. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 13 d. 12 6. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		Rurociągi i zbiorniki						
6.								
2								
39	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę	szt.					
14	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
12								
6.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
39	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
15	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
12								
6.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
39	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud					
16	01	obmiar = 1 stud.	.					
d.								
12								
6.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 17 d. 12 6. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 18 d. 12 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.6780				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	17.3400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1071				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 19 d. 12 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 20 d. 12 6. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 21 d. 12 6. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 6. 3		Roboty elektryczne						
39 22 d. 12 6. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 23 d. 12 6. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 24 d. 12 6. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 25 d. 12 6. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 26 d. 12 6. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 27 d. 12 6. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 28 d. 12 6. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 29 d. 12 6. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 30 d. 12 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 31 d. 12 6. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 32 d. 12 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 6. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 7		C:\kosztorysy\124.KST						
12 7. 1		1. Roboty ziemne						
39 35 d. 12 7. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*10 = 4.800 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.2851				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4056				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 36 d. 12 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 37 d. 12 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 38 d. 12 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 39 d. 12 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 40 d. 12 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 41 d. 12 7. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 42 d. 12 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 43 d. 12 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*10 = 6.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.0820				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.0980				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 44 d. 12 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 45 d. 12 7. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 46 d. 12 7. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 47 d. 12 7. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 7. 2		Rurociągi i zbiorniki						
39 48 d. 12 7. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 49 d. 12 7. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 50 d. 12 7. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 51 d. 12 7. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 52 d. 12 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.3400				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	10.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 53 d. 12 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 54 d. 12 7. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 55 d. 12 7. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 7. 3		Roboty elektryczne						
39 56 d. 12 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 57 d. 12 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 58 d. 12 7. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 59 d. 12 7. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 60 d. 12 7. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 61 d. 12 7. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 62 d. 12 7. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 63 d. 12 7. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 64 d. 12 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 65 d. 12 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 66 d. 12 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 7. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\124.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 8		C:\kosztorysy\125.KST						
12 8. 1		1. Roboty ziemne						
39 69 d. 12 8. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*22 = 10.560 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6273				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 70 d. 12 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 71 d. 12 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 72 d. 12 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 73 d. 12 8. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 74 d. 12 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 75 d. 12 8. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 76 d. 12 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 77 d. 12 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*22 = 13.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5804				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4156				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 78 d. 12 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 79 d. 12 8. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 80 d. 12 8. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 81 d. 12 8. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 8. 2		Rurociągi i zbiorniki						
39 82 d. 12 8. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
39 83 d. 12 8. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
39 84 d. 12 8. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 85 d. 12 8. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 86 d. 12 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.3480				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	22.4400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1386				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 87 d. 12 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 88 d. 12 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 89 d. 12 8. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 8. 3		Roboty elektryczne						
39 90 d. 12 8. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 91 d. 12 8. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 92 d. 12 8. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 93 d. 12 8. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 94 d. 12 8. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 95 d. 12 8. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 96 d. 12 8. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 97 d. 12 8. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 98 d. 12 8. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 99 d. 12 8. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 00 d. 12 8. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 8. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\125.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 9		C:\kosztorysy\126.KST						
12 9. 1		1. Roboty ziemne						
40 03 d. 12 9. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*27 = 12.960 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7698				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0951				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 04 d. 12 9. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 05 d. 12 9. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 06 d. 12 9. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 07 d. 12 9. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 08 d. 12 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 09 d. 12 9. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 10 d. 12 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 11 d. 12 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*27 = 16.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.6214				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.9646				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 12 d. 12 9. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 13 d. 12 9. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 14 d. 12 9. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 15 d. 12 9. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		Rurociągi i zbiorniki						
9.								
2								
40	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
d.								
12								
9.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNR 2-15 17 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
d.								
12								
9.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNNR 4 1413- 18 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
d.								
12								
9.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 19 d. 12 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 20 d. 12 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	9.0180				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	27.5400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1701				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 21 d. 12 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 22 d. 12 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 23 d. 12 9. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 9. 3		Roboty elektryczne						
40 24 d. 12 9. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 25 d. 12 9. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 26 d. 12 9. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 27 d. 12 9. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 28 d. 12 9. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 29 d. 12 9. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 30 d. 12 9. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 31 d. 12 9. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 32 d. 12 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 33 d. 12 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 34 d. 12 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 9. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
130		C:\kosztorysy\127.KST						
1301		1. Roboty ziemne						
40371301	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*13 = 6.240 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3707				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5273				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40381301	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40391301	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40401301	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40411301	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 42 d. 13 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 43 d. 13 0. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 44 d. 13 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 45 d. 13 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*13 = 7.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.7066				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.4274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 46 d. 13 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 47 d. 13 0. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 48 d. 13 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 49 d. 13 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Rurociągi i zbiorniki						
0.								
2								
40	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
50	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
51	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
52	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
13								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 53 d. 13 0. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 54 d. 13 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.3420				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 55 d. 13 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 56 d. 13 0. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 57 d. 13 0. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1303		Roboty elektryczne						
40581303	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40591303	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40601303	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40611303	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 62 d. 13 0. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 63 d. 13 0. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 64 d. 13 0. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 65 d. 13 0. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 66 d. 13 0. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 67 d. 13 0. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 68 d. 13 0. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 0. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\127.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 1		C:\kosztorysy\128.KST						
13 1. 1		1. Roboty ziemne						
40 71 d. 13 1. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*14 = 6.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 72 d. 13 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 73 d. 13 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 74 d. 13 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 75 d. 13 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 76 d. 13 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 77 d. 13 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 78 d. 13 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 79 d. 13 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 80 d. 13 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 81 d. 13 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 82 d. 13 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 83 d. 13 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Rurociągi i zbiorniki						
1.								
2								
40	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
84	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
85	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
86	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
13								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 87 d. 13 1. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 88 d. 13 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 89 d. 13 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 90 d. 13 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 91 d. 13 1. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Roboty elektryczne						
1.								
3								
40	KNR 4-01	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
92	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
93	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
13								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNNR 5 0706-	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
94	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
13								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
95	02	obmiar = 12 m						
d.								
13								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 96 d. 13 1. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 97 d. 13 1. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 98 d. 13 1. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 99 d. 13 1. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 00 d. 13 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 01 d. 13 1. 3	KNNR 5 1302- 01 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 02 d. 13 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 2		C:\kosztorysy\129.KST						
13 2. 1		1. Roboty ziemne						
41 05 d. 13 2. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 06 d. 13 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 07 d. 13 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 08 d. 13 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 09 d. 13 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 10 d. 13 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 11 d. 13 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 12 d. 13 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 13 d. 13 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 14 d. 13 2. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 15 d. 13 2. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 16 d. 13 2. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 17 d. 13 2. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Rurociągi i zbiorniki						
2.								
2								
41	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
18	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
19	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud					
20	01	obmiar = 1 stud.	.					
d.								
13								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 21 d. 13 2. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 22 d. 13 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 23 d. 13 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 24 d. 13 2. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 25 d. 13 2. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 2. 3		Roboty elektryczne						
41 26 d. 13 2. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 27 d. 13 2. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 28 d. 13 2. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 29 d. 13 2. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 30 d. 13 2. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 31 d. 13 2. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 32 d. 13 2. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 33 d. 13 2. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 34 d. 13 2. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 35 d. 13 2. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 36 d. 13 2. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 2. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 3		C:\kosztorysy\130.KST						
13 3. 1		1. Roboty ziemne						
41 39 d. 13 3. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 40 d. 13 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 41 d. 13 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 42 d. 13 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 43 d. 13 3. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 44 d. 13 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 45 d. 13 3. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 46 d. 13 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 47 d. 13 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 48 d. 13 3. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 49 d. 13 3. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 50 d. 13 3. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 51 d. 13 3. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13.3.2		Rurociągi i zbiorniki						
41 52 d. 13 3. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 53 d. 13 3. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 54 d. 13 3. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 55 d. 13 3. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 56 d. 13 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 57 d. 13 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 58 d. 13 3. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 59 d. 13 3. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13.3.3		Roboty elektryczne						
41 60 d. 13 3. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 61 d. 13 3. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 62 d. 13 3. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 63 d. 13 3. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 64 d. 13 3. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 65 d. 13 3. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 66 d. 13 3. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 67 d. 13 3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 68 d. 13 3. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 69 d. 13 3. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 70 d. 13 3. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 3. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 4		C:\kosztorysy\131.KST						
13 4. 1		1. Roboty ziemne						
41 73 d. 13 4. 1	KSNR 1 0207- 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 74 d. 13 4. 1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 75 d. 13 4. 1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 76 d. 13 4. 1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 77 d. 13 4. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 78 d. 13 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 79 d. 13 4. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 80 d. 13 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 81 d. 13 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 82 d. 13 4. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 83 d. 13 4. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 84 d. 13 4. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 85 d. 13 4. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Rurociągi i zbiorniki						
4.								
2								
41	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
86	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
87	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
88	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
13								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 89 d. 13 4. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 90 d. 13 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 91 d. 13 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 92 d. 13 4. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 93 d. 13 4. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Roboty elektryczne						
4.								
3								
41	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
94	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
95	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
13								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNNR 5 0706-	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
96	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
13								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
97	02	obmiar = 12 m						
d.								
13								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 98 d. 13 4. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 99 d. 13 4. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 00 d. 13 4. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 01 d. 13 4. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 02 d. 13 4. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 03 d. 13 4. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 04 d. 13 4. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 4. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 5		C:kosztorysy\132.KST						
13 5. 1		1. Roboty ziemne						
42 07 d. 13 5. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 08 d. 13 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 09 d. 13 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 10 d. 13 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 11 d. 13 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 12 d. 13 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 13 d. 13 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 14 d. 13 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 15 d. 13 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42 16 d. 13 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 17 d. 13 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 18 d. 13 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 19 d. 13 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Rurociągi i zbiorniki						
5.								
2								
42	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę	szt.					
20	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
21	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud					
22	01	obmiar = 1 stud.	.					
d.								
13								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 23 d. 13 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 24 d. 13 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 25 d. 13 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 26 d. 13 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 27 d. 13 5. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Roboty elektryczne						
5.								
3								
42	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
28	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
42	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
29	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
13								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
42	KNNR 5 0706-	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
30	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
13								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
42	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
31	02	obmiar = 12 m						
d.								
13								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 32 d. 13 5. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 33 d. 13 5. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 34 d. 13 5. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 35 d. 13 5. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 36 d. 13 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 37 d. 13 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 38 d. 13 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 5. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\132.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 6		C:\kosztorysy\133.KST						
13 6. 1		1. Roboty ziemne						
42 41 d. 13 6. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 42 d. 13 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 43 d. 13 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 44 d. 13 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 45 d. 13 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 46 d. 13 6. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 47 d. 13 6. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 48 d. 13 6. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 49 d. 13 6. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42 50 d. 13 6. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 51 d. 13 6. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 52 d. 13 6. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 53 d. 13 6. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Rurociągi i zbiorniki						
6.								
2								
42	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
54	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
6.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
55	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
6.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
56	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
13								
6.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 57 d. 13 6. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 58 d. 13 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 59 d. 13 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 60 d. 13 6. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 61 d. 13 6. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 6. 3		Roboty elektryczne						
42 62 d. 13 6. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 63 d. 13 6. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 64 d. 13 6. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 65 d. 13 6. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 66 d. 13 6. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 67 d. 13 6. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 68 d. 13 6. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 69 d. 13 6. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 70 d. 13 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 71 d. 13 6. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 72 d. 13 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 6. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\133.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 7		C:\kosztorysy\134.KST						
13 7. 1		1. Roboty ziemne						
42 75 d. 13 7. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*14 = 6.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 76 d. 13 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 77 d. 13 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 78 d. 13 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 79 d. 13 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 80 d. 13 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 81 d. 13 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 82 d. 13 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 83 d. 13 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42 84 d. 13 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 85 d. 13 7. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 86 d. 13 7. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 87 d. 13 7. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Rurociągi i zbiorniki						
7.								
2								
42	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
88	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
7.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
42	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
89	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
7.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
42	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
90	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
13								
7.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 91 d. 13 7. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 92 d. 13 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 93 d. 13 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 94 d. 13 7. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 95 d. 13 7. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 96 d. 13 7. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 7. 3		Roboty elektryczne						
42 97 d. 13 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 98 d. 13 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 99 d. 13 7. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 00 d. 13 7. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 01 d. 13 7. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 02 d. 13 7. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 03 d. 13 7. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 04 d. 13 7. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 05 d. 13 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 06 d. 13 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 07 d. 13 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 7. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 8		C:\kosztorysy\135.KST						
13 8. 1		1. Roboty ziemne						
43 10 d. 13 8. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 11 d. 13 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 12 d. 13 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 13 d. 13 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 14 d. 13 8. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 15 d. 13 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 16 d. 13 8. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 17 d. 13 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 18 d. 13 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 19 d. 13 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 20 d. 13 8. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 21 d. 13 8. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 22 d. 13 8. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Rurociągi i zbiorniki						
8.								
2								
43	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
23	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
8.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
24	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
8.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud					
25	01	obmiar = 1 stud.	.					
d.								
13								
8.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 26 d. 13 8. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 27 d. 13 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 28 d. 13 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 29 d. 13 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 30 d. 13 8. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 8. 3		Roboty elektryczne						
43 31 d. 13 8. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 32 d. 13 8. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 33 d. 13 8. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 34 d. 13 8. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 35 d. 13 8. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 36 d. 13 8. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 37 d. 13 8. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 38 d. 13 8. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 39 d. 13 8. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 40 d. 13 8. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 41 d. 13 8. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 8. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 9		C:\kosztorysy\136.KST						
13 9. 1		1. Roboty ziemne						
43 44 d. 13 9. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*12 = 5.760 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3421				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4867				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 45 d. 13 9. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 46 d. 13 9. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 47 d. 13 9. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 48 d. 13 9. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 49 d. 13 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 50 d. 13 9. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 51 d. 13 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 52 d. 13 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*12 = 7.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.4984				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.3176				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 53 d. 13 9. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 54 d. 13 9. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 55 d. 13 9. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 56 d. 13 9. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Rurociągi i zbiorniki						
9.								
2								
43	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
57	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
9.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
58	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
9.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
59	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
13								
9.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 60 d. 13 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 61 d. 13 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 62 d. 13 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 63 d. 13 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 64 d. 13 9. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13		Roboty elektryczne						
9.								
3								
43	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
65	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
13								
9.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
66	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
13								
9.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
67	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
13								
9.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
68	02	obmiar = 12 m						
d.								
13								
9.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 69 d. 13 9. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 70 d. 13 9. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 71 d. 13 9. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 72 d. 13 9. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 73 d. 13 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 74 d. 13 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 75 d. 13 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 9. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 0		C:\kosztorysy\137.KST						
14 0. 1		1. Roboty ziemne						
43 78 14 0. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*20 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 79 14 0. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 80 14 0. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 81 14 0. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 82 14 0. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 83 d. 14 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 84 d. 14 0. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 85 d. 14 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 86 d. 14 0. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 87 d. 14 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 88 d. 14 0. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 89 d. 14 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 90 d. 14 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
140.2		Rurociągi i zbiorniki						
43 91 d. 14 0. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 92 d. 14 0. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 93 d. 14 0. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 94 d. 14 0. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 95 d. 14 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 96 d. 14 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 97 d. 14 0. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 98 d. 14 0. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43 99 d. 14 0. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 0. 3		Roboty elektryczne						
44 00 d. 14 0. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 01 d. 14 0. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 02 d. 14 0. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 03 d. 14 0. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 04 d. 14 0. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 05 d. 14 0. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 06 d. 14 0. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 07 d. 14 0. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 08 d. 14 0. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 09 d. 14 0. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 10 d. 14 0. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 0. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14		C:\kosztorysy\138.KST						
14		1. Roboty ziemne						
44	KSNR 1 0207-13 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*10 = 4.800 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.2851				
	2*	-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4056				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44	KSNR 1 0205-14 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44	KSNR 1 0205-15 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44	KSNR 1 0205-16 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
	2*	-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44	KSNR 4 1301-17 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 18 d. 14 1. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 19 d. 14 1. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 20 d. 14 1. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 21 d. 14 1. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*10 = 6.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.0820				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.0980				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44 22 d. 14 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 23 d. 14 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 24 d. 14 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 25 d. 14 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 1. 2		Rurociągi i zbiorniki						
44 26 d. 14 1. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 27 d. 14 1. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 28 d. 14 1. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 29 d. 14 1. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 30 d. 14 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.3400				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	10.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 31 d. 14 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 32 d. 14 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 33 d. 14 1. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 1. 3		Roboty elektryczne						
44 34 d. 14 1. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 35 d. 14 1. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 36 d. 14 1. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 37 d. 14 1. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 38 d. 14 1. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 39 d. 14 1. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 40 d. 14 1. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 41 d. 14 1. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 42 d. 14 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 43 d. 14 1. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 44 d. 14 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 2		C:\kosztorysy\139.KST						
14 2. 1		1. Roboty ziemne						
44 47 d. 14 2. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*13 = 6.240 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3707				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5273				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 48 d. 14 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 49 d. 14 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 50 d. 14 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 51 d. 14 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 52 d. 14 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 53 d. 14 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 54 d. 14 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 55 d. 14 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*13 = 7.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.7066				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.4274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44 56 d. 14 2. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 57 d. 14 2. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 58 d. 14 2. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 59 d. 14 2. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 2. 2		Rurociągi i zbiorniki						
44 60 d. 14 2. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
44 61 d. 14 2. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
44 62 d. 14 2. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 63 d. 14 2. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 64 d. 14 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.3420				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 65 d. 14 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 66 d. 14 2. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 67 d. 14 2. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 2. 3		Roboty elektryczne						
44 68 d. 14 2. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 69 d. 14 2. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 70 d. 14 2. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 71 d. 14 2. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 72 d. 14 2. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 73 d. 14 2. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 74 d. 14 2. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 75 d. 14 2. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 76 d. 14 2. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 77 d. 14 2. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 78 d. 14 2. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 2. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 3		C:\kosztorysy\140.KST						
14 3. 1		1. Roboty ziemne						
44 81 d. 14 3. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*19 = 9.120 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5417				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7706				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 82 d. 14 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 83 d. 14 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 84 d. 14 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 85 d. 14 3. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 86 d. 14 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 87 d. 14 3. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 88 d. 14 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 89 d. 14 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*19 = 11.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.9558				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.0862				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44 90 d. 14 3. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 91 d. 14 3. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 92 d. 14 3. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 93 d. 14 3. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
143.2		Rurociągi i zbiorniki						
4494	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
d.143.2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4495	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
d.143.2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4496	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
d.143.2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 97 d. 14 3. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 98 d. 14 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.3460				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 99 d. 14 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 00 d. 14 3. 2	KNNR 4 0213-00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 01 d. 14 3. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 3. 3		Roboty elektryczne						
45 02 d. 14 3. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 03 d. 14 3. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 04 d. 14 3. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 05 d. 14 3. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 06 d. 14 3. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 07 d. 14 3. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 08 d. 14 3. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 09 d. 14 3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 10 d. 14 3. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 11 d. 14 3. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 12 d. 14 3. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 3. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

C:\kosztorys\140.KST

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 4		C:\kosztorysy\141.KST						
14 4. 1		1. Roboty ziemne						
45 15 d. 14 4. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*32 = 15.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.9124				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.2979				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 16 d. 14 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 17 d. 14 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 18 d. 14 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 19 d. 14 4. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 20 d. 14 4. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 21 d. 14 4. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 22 d. 14 4. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 23 d. 14 4. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*32 = 19.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.6624				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.5136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45 24 d. 14 4. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 25 d. 14 4. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 26 d. 14 4. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 27 d. 14 4. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14.4.2		Rurociągi i zbiorniki						
45 28 d. 14 4. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 29 d. 14 4. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 30 d. 14 4. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 31 d. 14 4. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 32 d. 14 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	10.6880				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	32.6400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2016				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 33 d. 14 4. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury osłonowe obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	4.1400				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0996				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 34 d. 14 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 35 d. 14 4. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciśkowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 36 d. 14 4. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 37 d. 14 4. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 4. 3		Roboty elektryczne						
45 38 d. 14 4. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 39 d. 14 4. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 40 d. 14 4. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 41 d. 14 4. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 42 d. 14 4. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 43 d. 14 4. 3	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 44 d. 14 4. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 45 d. 14 4. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KNR-W 5-08	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2	szt.					
46	0310-01	obmiar = 2+2 = 4.000 szt.						
d.								
14								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.					
47	02	obmiar = 1 odc.						
d.								
14								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KNR 13-21	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego	szt.					
48	0402-03	obmiar = 1 szt.						
d.								
14								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 4. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 5		C:\kosztorysy\142.KST						
14 5. 1		1. Roboty ziemne						
45 52 d. 14 5. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*10 = 4.800 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.2851				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4056				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 53 d. 14 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 54 d. 14 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 55 d. 14 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 56 d. 14 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 57 d. 14 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 58 d. 14 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 59 d. 14 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 60 d. 14 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*10 = 6.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.0820				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.0980				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45 61 d. 14 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 62 d. 14 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 63 d. 14 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 64 d. 14 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14		Rurociągi i zbiorniki						
5.								
2								
45	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
65	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
14								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
66	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
14								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
67	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
14								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 68 d. 14 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 69 d. 14 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.3400				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	10.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 70 d. 14 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 71 d. 14 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 72 d. 14 5. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 5. 3		Roboty elektryczne						
45 73 d. 14 5. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 74 d. 14 5. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 75 d. 14 5. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 76 d. 14 5. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 77 d. 14 5. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 78 d. 14 5. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 79 d. 14 5. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 80 d. 14 5. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 81 d. 14 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 82 d. 14 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 83 d. 14 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 5. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 6		C:\kosztorysy\143.KST						
14 6. 1		1. Roboty ziemne						
45 86 d. 14 6. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 87 d. 14 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 88 d. 14 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 89 d. 14 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 90 d. 14 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 91 d. 14 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 92 d. 14 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 93 d. 14 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 94 d. 14 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45 95 d. 14 6. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 96 d. 14 6. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 97 d. 14 6. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 98 d. 14 6. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 6. 2		Rurociągi i zbiorniki						
45 99 d. 14 6. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 00 d. 14 6. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 01 d. 14 6. 2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 02 d. 14 6. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 03 d. 14 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 04 d. 14 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 05 d. 14 6. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 06 d. 14 6. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 6. 3		Roboty elektryczne						
46 07 d. 14 6. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 08 d. 14 6. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 09 d. 14 6. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 10 d. 14 6. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 11 d. 14 6. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 12 d. 14 6. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 13 d. 14 6. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 14 d. 14 6. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 15 d. 14 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 16 d. 14 6. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 17 d. 14 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 6. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 7		C:\kosztorysy\144.KST						
14 7. 1		1. Roboty ziemne						
46 20 d. 14 7. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*20 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 21 d. 14 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 22 d. 14 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 23 d. 14 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 24 d. 14 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 25 d. 14 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 26 d. 14 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 27 d. 14 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 28 d. 14 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46 29 d. 14 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 30 d. 14 7. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 31 d. 14 7. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 32 d. 14 7. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 7. 2		Rurociągi i zbiorniki						
46 33 d. 14 7. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
46 34 d. 14 7. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
46 35 d. 14 7. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 36 d. 14 7. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 37 d. 14 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 38 d. 14 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 39 d. 14 7. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 40 d. 14 7. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 7. 3		Roboty elektryczne						
46 41 d. 14 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 42 d. 14 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 43 d. 14 7. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 44 d. 14 7. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 45 d. 14 7. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 46 d. 14 7. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 47 d. 14 7. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 48 d. 14 7. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 49 d. 14 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 50 d. 14 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 51 d. 14 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 7. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
148		C:\kosztorysy\145.KST						
148.1		1. Roboty ziemne						
4654148.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*13 = 6.240 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3707				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5273				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4655148.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4656148.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4657148.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4658148.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 59 d. 14 8. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 60 d. 14 8. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 61 d. 14 8. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 62 d. 14 8. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*13 = 7.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.7066				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.4274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46 63 d. 14 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 64 d. 14 8. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 65 d. 14 8. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 66 d. 14 8. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 8. 2		Rurociągi i zbiorniki						
46 67 d. 14 8. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 68 d. 14 8. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 69 d. 14 8. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 70 d. 14 8. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 71 d. 14 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.3420				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 72 d. 14 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 73 d. 14 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 74 d. 14 8. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 8. 3		Roboty elektryczne						
46 75 d. 14 8. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 76 d. 14 8. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 77 d. 14 8. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 78 d. 14 8. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 79 d. 14 8. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 80 d. 14 8. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 81 d. 14 8. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 82 d. 14 8. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 83 d. 14 8. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 84 d. 14 8. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 85 d. 14 8. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 8. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\145.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 9		C:\kosztorysy\146.KST						
14 9. 1		1. Roboty ziemne						
46 88 14 9. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*24 = 11.520 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6843				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9734				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 89 14 9. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 90 14 9. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 91 14 9. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 92 14 9. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 93 d. 14 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 94 d. 14 9. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 95 d. 14 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 96 d. 14 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*24 = 14.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.9968				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.6352				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46 97 d. 14 9. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 98 d. 14 9. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 99 d. 14 9. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 00 d. 14 9. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
149.2		Rurociągi i zbiorniki						
4701149.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4701149.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4703149.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 04 d. 14 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 05 d. 14 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.0160				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	24.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1512				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 06 d. 14 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 07 d. 14 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 08 d. 14 9. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 9. 3		Roboty elektryczne						
47 09 d. 14 9. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 10 d. 14 9. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 11 d. 14 9. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 12 d. 14 9. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 13 d. 14 9. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 14 d. 14 9. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 15 d. 14 9. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 16 d. 14 9. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 17 d. 14 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 18 d. 14 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 19 d. 14 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 9. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\146.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
150		C:\kosztorysy\147.KST						
150.1		1. Roboty ziemne						
47 d.150.1	KSNR 1 0207-2202	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*34 = 16.320 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.9694				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.3790				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 d.150.1	KSNR 1 0205-2302	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 d.150.1	KSNR 1 0205-2402	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 d.150.1	KSNR 1 0205-2502	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonną) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 d.150.1	KSNR 4 1301-2603	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 27 d. 15 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 28 d. 15 0. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 29 d. 15 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 30 d. 15 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*34 = 20.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.0788				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.7332				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47 31 d. 15 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 32 d. 15 0. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 33 d. 15 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 34 d. 15 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
150.2		Rurociągi i zbiorniki						
47 35 d. 15 0. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 36 d. 15 0. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 37 d. 15 0. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 38 d. 15 0. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 39 d. 15 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 34 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	11.3560				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	34.6800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2142				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 40 d. 15 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 41 d. 15 0. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 42 d. 15 0. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 43 d. 15 0. 2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociagi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
150.3		Roboty elektryczne						
47 44 d. 15 0. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 45 d. 15 0. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 46 d. 15 0. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 47 d. 15 0. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 48 d. 15 0. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 49 d. 15 0. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 50 d. 15 0. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 51 d. 15 0. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 52 d. 15 0. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 53 d. 15 0. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 54 d. 15 0. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 0. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\147.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15		C:\kosztorysy\148.KST						
15		1. Roboty ziemne						
47 57 d. 15 1. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*46 = 22.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.3116				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.8658				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 58 d. 15 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 59 d. 15 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 60 d. 15 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 61 d. 15 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5)*2 = 13.500 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	6.0480				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	3.2940				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 62 d. 15 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7)*2 = 26.376 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	9.1525				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	4.8268				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 63 d. 15 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 64 d. 15 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 65 d. 15 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*46 = 27.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	9.5772				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	5.0508				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47 66 d. 15 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 67 d. 15 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 68 d. 15 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 69 d. 15 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15		Rurociągi i zbiorniki						
1.								
2.								
47	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
70	0508-04	obmiar = 2 szt.						
d.								
15								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	25.2502				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		2.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		6.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	1.8400				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	1.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47	KNR 2-15	Przepompownia ścieków surowych (kompletna).	szt.					
71	0508-02	Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przełocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW,						
d.		obmiar = 1 szt.						
15								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przełot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
72	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
15								
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 73 01 d. 15 1. 2	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 74 05 d. 15 1. 2	KNNR 11 0701-	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichlorku winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 75 01 d. 15 1. 2	KNNR 4 1308-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	15.3640				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	46.9200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2898				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47 76 d. 15 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 77 d. 15 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 78 d. 15 1. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 79 d. 15 1. 2	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 80 d. 15 1. 2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 1. 3		Roboty elektryczne						
47 81 d. 15 1. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 82 d. 15 1. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 83 d. 15 1. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 84 d. 15 1. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 85 d. 15 1. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 86 d. 15 1. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 87 d. 15 1. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 88 d. 15 1. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 89 d. 15 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 90 d. 15 1. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 91 d. 15 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 2		C:\kosztorysy\149.KST						
15 2. 1		1. Roboty ziemne						
47 94 d. 15 2. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*11 = 5.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 95 d. 15 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 96 d. 15 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 97 d. 15 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 98 d. 15 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47 99 d. 15 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 00 d. 15 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 01 d. 15 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 02 d. 15 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 03 d. 15 2. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 04 d. 15 2. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 05 d. 15 2. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 06 d. 15 2. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15		Rurociągi i zbiorniki						
2.								
2								
48	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
d.								
15								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
d.								
15								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48	KNNR 4 1413- 09 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
d.								
15								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 10 d. 15 2. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 11 d. 15 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 12 d. 15 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 13 d. 15 2. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 14 d. 15 2. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 2. 3		Roboty elektryczne						
48 15 d. 15 2. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 16 d. 15 2. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 17 d. 15 2. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 18 d. 15 2. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 19 d. 15 2. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 20 d. 15 2. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 21 d. 15 2. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 22 d. 15 2. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 23 d. 15 2. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 24 d. 15 2. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 25 d. 15 2. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 2. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 3		C:\kosztorysy\150.KST						
15 3. 1		1. Roboty ziemne						
48 d. 15 3. 1	KSNR 1 0207- 28 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*21 = 10.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5988				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8518				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d. 15 3. 1	KSNR 1 0205- 29 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d. 15 3. 1	KSNR 1 0205- 30 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d. 15 3. 1	KSNR 1 0205- 31 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 d. 15 3. 1	KSNR 4 1301- 32 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 33 d. 15 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 34 d. 15 3. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 35 d. 15 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 36 d. 15 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*21 = 12.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.3722				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.3058				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 37 d. 15 3. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 38 d. 15 3. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 39 d. 15 3. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 40 d. 15 3. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
153.2		Rurociągi i zbiorniki						
48 41 d. 15 3. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 42 d. 15 3. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 43 d. 15 3. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 44 d. 15 3. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 45 d. 15 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.0140				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	21.4200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1323				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 46 d. 15 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 47 d. 15 3. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 48 d. 15 3. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 49 d. 15 3. 2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 3. 3		Roboty elektryczne						
48 50 d. 15 3. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 51 d. 15 3. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 52 d. 15 3. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 53 d. 15 3. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 54 d. 15 3. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 55 d. 15 3. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 56 d. 15 3. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 57 d. 15 3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 58 d. 15 3. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 59 d. 15 3. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 60 d. 15 3. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 3. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\150.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 4		C:\kosztorysy\151.KST						
15 4. 1		1. Roboty ziemne						
48 63 d. 15 4. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*72 = 34.560 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	2.0529				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	2.9203				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 64 d. 15 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 65 d. 15 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 66 d. 15 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 67 d. 15 4. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 68 d. 15 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 69 d. 15 4. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 70 d. 15 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 71 d. 15 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*72 = 43.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	14.9904				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	7.9056				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48 72 d. 15 4. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 73 d. 15 4. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 74 d. 15 4. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 75 d. 15 4. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
154.2		Rurociągi i zbiorniki						
4876154.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4877154.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4878154.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 79 d. 15 4. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 80 d. 15 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 72 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	24.0480				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	73.4400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.4536				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 81 d. 15 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 82 d. 15 4. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 83 d. 15 4. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 84 d. 15 4. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	9.6800				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	8.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	4.2000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	4.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	4.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	4.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.8000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 4. 3		Roboty elektryczne						
48 85 d. 15 4. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 86 d. 15 4. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 87 d. 15 4. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 88 d. 15 4. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 89 d. 15 4. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 90 d. 15 4. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 91 d. 15 4. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 92 d. 15 4. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 93 d. 15 4. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 94 d. 15 4. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 95 d. 15 4. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 4. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 5		C:\kosztorysy\152.KST						
15 5. 1		1. Roboty ziemne						
48 98 d. 15 5. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*19 = 9.120 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5417				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7706				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48 99 d. 15 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 00 d. 15 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 01 d. 15 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 02 d. 15 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 03 d. 15 5. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 04 d. 15 5. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 05 d. 15 5. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 06 d. 15 5. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*19 = 11.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.9558				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.0862				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49 07 d. 15 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 08 d. 15 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 09 d. 15 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 10 d. 15 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15.5.2		Rurociągi i zbiorniki						
49 11 d. 15 5. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 12 d. 15 5. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 13 d. 15 5. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 14 d. 15 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 15 d. 15 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.3460				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 16 d. 15 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 17 d. 15 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 18 d. 15 5. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15.3		Roboty elektryczne						
49 19 d. 15 5. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 20 d. 15 5. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 21 d. 15 5. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 22 d. 15 5. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 23 d. 15 5. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 24 d. 15 5. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 25 d. 15 5. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 26 d. 15 5. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 27 d. 15 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 28 d. 15 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 29 d. 15 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15.5.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\152.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 6		C:\kosztorysy\153.KST						
15 6. 1		1. Roboty ziemne						
49 32 d. 15 6. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*76 = 36.480 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	2.1669				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	3.0826				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 33 d. 15 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 34 d. 15 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 35 d. 15 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 36 d. 15 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 37 d. 15 6. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 38 d. 15 6. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 39 d. 15 6. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 40 d. 15 6. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*76 = 45.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	15.8232				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	8.3448				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49 41 d. 15 6. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 42 d. 15 6. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 43 d. 15 6. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 44 d. 15 6. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 6. 2		Rurociągi i zbiorniki						
49 45 d. 15 6. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 46 d. 15 6. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 47 d. 15 6. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 48 d. 15 6. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 49 d. 15 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 76 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	25.3840				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	77.5200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.4788				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 50 d. 15 6. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury osłonowe obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	3.1050				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	9.1800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0747				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 51 d. 15 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 52 d. 15 6. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 53 d. 15 6. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 54 d. 15 6. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	3.1500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	3.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	3.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	3.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.6000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 6. 3		Roboty elektryczne						
49 55 d. 15 6. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 56 d. 15 6. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 57 d. 15 6. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 58 d. 15 6. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 59 d. 15 6. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 60 d. 15 6. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 61 d. 15 6. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 62 d. 15 6. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 63 d. 15 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 64 d. 15 6. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 65 d. 15 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 6. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 7		C:\kosztorysy\154.KST						
15 7. 1		1. Roboty ziemne						
49 69 d. 15 7. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*24 = 11.520 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6843				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9734				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 70 d. 15 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 71 d. 15 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 72 d. 15 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 73 d. 15 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 74 d. 15 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 75 d. 15 7. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 76 d. 15 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 77 d. 15 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*24 = 14.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.9968				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.6352				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49 78 d. 15 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 79 d. 15 7. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 80 d. 15 7. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 81 d. 15 7. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 7. 2		Rurociągi i zbiorniki						
49 82 d. 15 7. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
49 83 d. 15 7. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
49 84 d. 15 7. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 85 d. 15 7. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 86 d. 15 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.0160				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	24.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1512				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 87 d. 15 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 88 d. 15 7. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 89 d. 15 7. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 7. 3		Roboty elektryczne						
49 90 d. 15 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 91 d. 15 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 92 d. 15 7. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 93 d. 15 7. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 94 d. 15 7. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 95 d. 15 7. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 96 d. 15 7. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 97 d. 15 7. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 98 d. 15 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49 99 d. 15 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 00 d. 15 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 7. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 8		C:\kosztorysy\155.KST						
15 8. 1		1. Roboty ziemne						
50 03 d. 15 8. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 04 d. 15 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 05 d. 15 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 06 d. 15 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 07 d. 15 8. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 08 d. 15 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 09 d. 15 8. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 10 d. 15 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 11 d. 15 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50 12 d. 15 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 13 d. 15 8. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 14 d. 15 8. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 15 d. 15 8. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
158.2		Rurociągi i zbiorniki						
5016158.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O3 o przepustowości do 3 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O3 o przepustowości do 3 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5017158.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5018158.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 19 d. 15 8. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 20 d. 15 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 21 d. 15 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 22 d. 15 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 23 d. 15 8. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 8. 3		Roboty elektryczne						
50 24 d. 15 8. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 25 d. 15 8. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 26 d. 15 8. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 27 d. 15 8. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 28 d. 15 8. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 29 d. 15 8. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 30 d. 15 8. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 31 d. 15 8. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 32 d. 15 8. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 33 d. 15 8. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 34 d. 15 8. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 8. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
159		C:\kosztorysy\156.KST						
159.1		1. Roboty ziemne						
5037159.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*25 = 12.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7128				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5038159.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5039159.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5040159.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5041159.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 42 d. 15 9. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 43 d. 15 9. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 44 d. 15 9. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 45 d. 15 9. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*25 = 15.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.2050				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.7450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50 46 d. 15 9. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 47 d. 15 9. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 48 d. 15 9. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 49 d. 15 9. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 9. 2		Rurociągi i zbiorniki						
50 50 d. 15 9. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 51 d. 15 9. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 52 d. 15 9. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 53 d. 15 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 54 d. 15 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.3500				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	25.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1575				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 55 d. 15 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 56 d. 15 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 57 d. 15 9. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
159.3		Roboty elektryczne						
50 58 d. 15 9. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 59 d. 15 9. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 60 d. 15 9. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 61 d. 15 9. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 62 d. 15 9. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 63 d. 15 9. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 64 d. 15 9. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 65 d. 15 9. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 66 d. 15 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 67 d. 15 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 68 d. 15 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 9. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\156.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
160		C:\kosztorysy\157.KST						
160.1		1. Roboty ziemne						
5071160.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*16 = 7.680 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4562				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5072160.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5073160.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5074160.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5075160.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 76 d. 16 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 77 d. 16 0. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 78 d. 16 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 79 d. 16 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*16 = 9.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.3312				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50 80 d. 16 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 81 d. 16 0. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 82 d. 16 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 83 d. 16 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Rurociągi i zbiorniki						
0.								
2								
50	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
84	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
85	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud					
86	01	obmiar = 1 stud.						
d.								
16								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 87 d. 16 0. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 88 d. 16 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.3440				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 89 d. 16 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 90 d. 16 0. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 91 d. 16 0. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
160.3		Roboty elektryczne						
50 92 d. 16 0. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 93 d. 16 0. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 94 d. 16 0. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 95 d. 16 0. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 96 d. 16 0. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 97 d. 16 0. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 98 d. 16 0. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50 99 d. 16 0. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 00 d. 16 0. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 01 d. 16 0. 3	KNNR 5 1302- 01 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 02 d. 16 0. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 0. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		C:\kosztorysy\158.KST						
16		1. Roboty ziemne						
51 05 d. 16 1. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 06 d. 16 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 07 d. 16 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 08 d. 16 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 09 d. 16 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 10 d. 16 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 11 d. 16 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 12 d. 16 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 13 d. 16 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51 14 d. 16 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 15 d. 16 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 16 d. 16 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 17 d. 16 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Rurociągi i zbiorniki						
1.								
2.								
51	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę	szt.					
18	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
1.								
2.								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
19	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
1.								
2.								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud					
20	01	obmiar = 1 stud.	.					
d.								
16								
1.								
2.								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 21 d. 16 1. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 22 d. 16 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 23 d. 16 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 24 d. 16 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 25 d. 16 1. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Roboty elektryczne						
1.								
3								
51 26 d. 16 1. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 27 d. 16 1. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 28 d. 16 1. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 29 d. 16 1. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 30 d. 16 1. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 31 d. 16 1. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 32 d. 16 1. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 33 d. 16 1. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 34 d. 16 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 35 d. 16 1. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 36 d. 16 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
164		C:\kosztorysy\161.KST						
164.1		1. Roboty ziemne						
5139164.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*43 = 20.640 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.2260				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.7441				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5140164.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5141164.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5142164.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5143164.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 44 d. 16 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 45 d. 16 4. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 46 d. 16 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 47 d. 16 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*43 = 25.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	8.9526				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	4.7214				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51 48 d. 16 4. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 49 d. 16 4. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 50 d. 16 4. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 51 d. 16 4. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Rurociągi i zbiorniki						
4.								
2								
51	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę	szt.					
52	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNR 2-15	Przepompownia ścieków surowych (kompletna).	szt.					
53	0508-02	Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przełocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW,						
d.		obmiar = 1 szt.						
16								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przełot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
54	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 55 d. 16 4. 2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 56 d. 16 4. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichlorku winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 57 d. 16 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 43 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	14.3620				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	43.8600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2709				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51 58 d. 16 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 59 d. 16 4. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 60 d. 16 4. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 61 d. 16 4. 2	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Roboty elektryczne						
4.								
3								
51	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
62	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
63	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
16								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNNR 5 0706-	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
64	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
16								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
65	02	obmiar = 12 m						
d.								
16								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 66 d. 16 4. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 67 d. 16 4. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 68 d. 16 4. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 69 d. 16 4. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 70 d. 16 4. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 71 d. 16 4. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 72 d. 16 4. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 4. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\161.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
165		C:kosztorysy\162.KST						
165.1		1. Roboty ziemne						
5175165.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*30 = 14.400 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.8554				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.2168				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5176165.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5177165.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5178165.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5179165.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 80 d. 16 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 81 d. 16 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 82 d. 16 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 83 d. 16 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*30 = 18.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.2460				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.2940				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51 84 d. 16 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 85 d. 16 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 86 d. 16 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 87 d. 16 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Rurociągi i zbiorniki						
5.								
2								
51	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
88	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
89	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
90	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
16								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 91 d. 16 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 92 d. 16 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	10.0200				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	30.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1890				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 93 d. 16 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 94 d. 16 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 95 d. 16 5. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 96 d. 16 5. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	3.1500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	3.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	3.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	3.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.6000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 5. 3		Roboty elektryczne						
51 97 d. 16 5. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 98 d. 16 5. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 99 d. 16 5. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 00 d. 16 5. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 01 d. 16 5. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 02 d. 16 5. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 03 d. 16 5. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 04 d. 16 5. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 05 d. 16 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 06 d. 16 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 07 d. 16 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 5. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 6		C:\kosztorysy\163.KST						
16 6. 1		1. Roboty ziemne						
52 10 d. 16 6. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*9 = 4.320 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.2566				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.3650				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 11 d. 16 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 12 d. 16 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 13 d. 16 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 14 d. 16 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 15 d. 16 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 16 d. 16 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 17 d. 16 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 18 d. 16 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*9 = 5.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.8738				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52 19 d. 16 6. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 20 d. 16 6. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 21 d. 16 6. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 22 d. 16 6. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Rurociągi i zbiorniki						
6.								
2								
52	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
23	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
6.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
24	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
16								
6.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud					
25	01	obmiar = 1 stud.	.					
d.								
16								
6.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 26 d. 16 6. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 27 d. 16 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.0060				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	9.1800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0567				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 28 d. 16 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 29 d. 16 6. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 30 d. 16 6. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16.3		Roboty elektryczne						
52 31 d. 16 6. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 32 d. 16 6. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 33 d. 16 6. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 34 d. 16 6. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 35 d. 16 6. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 36 d. 16 6. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 37 d. 16 6. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 38 d. 16 6. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 39 d. 16 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 40 d. 16 6. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 41 d. 16 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 6. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\163.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 7		C:\kosztorysy\164.KST						
16 7. 1		1. Roboty ziemne						
52 44 d. 16 7. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*32 = 15.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.9124				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.2979				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 45 d. 16 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 46 d. 16 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 47 d. 16 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 48 d. 16 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 49 d. 16 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 50 d. 16 7. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 51 d. 16 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 52 d. 16 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*32 = 19.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	6.6624				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	3.5136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52 53 d. 16 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 54 d. 16 7. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 55 d. 16 7. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 56 d. 16 7. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16		Rurociągi i zbiorniki						
7. 2								
52 57 d. 16 7. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
52 58 d. 16 7. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
52 59 d. 16 7. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 60 d. 16 7. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 61 d. 16 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	10.6880				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	32.6400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2016				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 62 d. 16 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 63 d. 16 7. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 64 d. 16 7. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 65 d. 16 7. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 7. 3		Roboty elektryczne						
52 66 d. 16 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 67 d. 16 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 68 d. 16 7. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 69 d. 16 7. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 70 d. 16 7. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 71 d. 16 7. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 72 d. 16 7. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 73 d. 16 7. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 74 d. 16 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 75 d. 16 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 76 d. 16 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 7. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
168		C:\kosztorysy\165.KST						
168.1		1. Roboty ziemne						
5279168.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*25 = 12.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7128				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5280168.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5281168.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5282168.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5283168.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 84 d. 16 8. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 85 d. 16 8. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 86 d. 16 8. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 87 d. 16 8. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*25 = 15.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.2050				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.7450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52 88 d. 16 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 89 d. 16 8. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 90 d. 16 8. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 91 d. 16 8. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
168.2		Rurociągi i zbiorniki						
52 92 d. 16 8. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 93 d. 16 8. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 94 d. 16 8. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 95 d. 16 8. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 96 d. 16 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.3500				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	25.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1575				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 97 d. 16 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 98 d. 16 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 99 d. 16 8. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 00 d. 16 8. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 8. 3		Roboty elektryczne						
53 01 d. 16 8. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 02 d. 16 8. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 03 d. 16 8. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 04 d. 16 8. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 05 d. 16 8. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 06 d. 16 8. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 07 d. 16 8. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 08 d. 16 8. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 09 d. 16 8. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 10 d. 16 8. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 11 d. 16 8. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 8. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\165.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
169		C:\kosztorysy\166.KST						
169.1		1. Roboty ziemne						
5314169.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*22 = 10.560 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6273				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8923				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53169.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53169.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53169.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5318169.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 19 d. 16 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 20 d. 16 9. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 21 d. 16 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 22 d. 16 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*22 = 13.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5804				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4156				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53 23 d. 16 9. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 24 d. 16 9. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 25 d. 16 9. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 26 d. 16 9. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
169.2		Rurociągi i zbiorniki						
53 27 d. 16 9. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 28 d. 16 9. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 29 d. 16 9. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 30 d. 16 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 31 d. 16 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.3480				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	22.4400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1386				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 32 d. 16 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 33 d. 16 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 34 d. 16 9. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
169.3		Roboty elektryczne						
5335 d. 169.3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5336 d. 169.3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5337 d. 169.3	KNNR 5 0706-01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5338 d. 169.3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 39 d. 16 9. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 40 d. 16 9. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 41 d. 16 9. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 42 d. 16 9. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 43 d. 16 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 44 d. 16 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 45 d. 16 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 9. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 0		C:\kosztorysy\167.KST						
17 0. 1		1. Roboty ziemne						
53 48 d. 17 0. 1	KSNR 1 0207- 02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*51 = 24.480 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.4541				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	2.0686				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 49 d. 17 0. 1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 50 d. 17 0. 1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 51 d. 17 0. 1	KSNR 1 0205- 02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 52 d. 17 0. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 53 d. 17 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 54 d. 17 0. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 55 d. 17 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 56 d. 17 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*51 = 30.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	10.6182				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	5.5998				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53 57 d. 17 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 58 d. 17 0. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 59 d. 17 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 60 d. 17 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17		Rurociągi i zbiorniki						
0.								
2								
53	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę	szt.					
61	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
17								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53	KNR 2-15	Przepompownia ścieków surowych (kompletna).	szt.					
62	0508-02	Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przełocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW,						
d.		obmiar = 1 szt.						
17								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przełot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
63	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
17								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 64 d. 17 0. 2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 65 d. 17 0. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichlorku winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 66 d. 17 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 51 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	17.0340				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	52.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.3213				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53 67 d. 17 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 68 d. 17 0. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 69 d. 17 0. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 70 d. 17 0. 2	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 71 d. 17 0. 2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1703		Roboty elektryczne						
53721703	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53731703	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53741703	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53751703	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 76 d. 17 0. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 77 d. 17 0. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 78 d. 17 0. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 79 d. 17 0. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 80 d. 17 0. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 81 d. 17 0. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 82 d. 17 0. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 0. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17		C:\kosztorysy\168.KST						
17		1. Roboty ziemne						
53 85 d. 17 1. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*56 = 26.880 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.5967				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	2.2714				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 86 d. 17 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 87 d. 17 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*2 = 10.350 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.9705				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.5206				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 88 d. 17 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 89 d. 17 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 90 d. 17 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 91 d. 17 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*2 = 2.880 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	1.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.7027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 92 d. 17 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*2 = 10.048 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.4867				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8388				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 93 d. 17 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*56 = 33.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	11.6592				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	6.1488				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53 94 d. 17 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 95 d. 17 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 96 d. 17 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 97 d. 17 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 1. 2		Rurociągi i zbiorniki						
53 98 d. 17 1. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 99 d. 17 1. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków surowych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=680mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku surowego o wolnym przełocie min. 50mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,75kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=680mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku surowego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,75 kW, wolny przełot min. 50 mm (np. Ebara DWVox) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 00 d. 17 1. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 01 d. 17 1. 2	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 02 d. 17 1. 2	KNNR 11 0701- 05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichlorku winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 03 d. 17 1. 2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 56 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	18.7040				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	57.1200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.3528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54 04 d. 17 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 05 d. 17 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 06 d. 17 1. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 07 d. 17 1. 2	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków surowych od przepompowni ścieków surowych do bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438r-g/m	r-g	3.0660				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu sieciowego 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu 0.5szt/m	szt	3.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 63 mm 0.6szt/m	szt	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 08 d. 17 1. 2	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociągi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 1. 3		Roboty elektryczne						
54 09 d. 17 1. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 10 d. 17 1. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 11 d. 17 1. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 12 d. 17 1. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablów typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 13 d. 17 1. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 14 d. 17 1. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 15 d. 17 1. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 16 d. 17 1. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 17 d. 17 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 18 d. 17 1. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 19 d. 17 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 2		C:\kosztorysy\169.KST						
17 2. 1		1. Roboty ziemne						
54 22 d. 17 2. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*19 = 9.120 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5417				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7706				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 23 d. 17 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 24 d. 17 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 25 d. 17 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 26 d. 17 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 27 d. 17 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 28 d. 17 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 29 d. 17 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 30 d. 17 2. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*19 = 11.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.9558				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.0862				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54 31 d. 17 2. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 32 d. 17 2. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 33 d. 17 2. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 34 d. 17 2. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 2. 2		Rurociągi i zbiorniki						
54 35 d. 17 2. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 36 d. 17 2. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 37 d. 17 2. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 38 d. 17 2. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 39 d. 17 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.3460				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 40 d. 17 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 41 d. 17 2. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 42 d. 17 2. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 2. 3		Roboty elektryczne						
54 43 d. 17 2. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 44 d. 17 2. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 45 d. 17 2. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 46 d. 17 2. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m wazelina techniczna 0.011kg/m opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 47 d. 17 2. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 48 d. 17 2. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 49 d. 17 2. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 50 d. 17 2. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 51 d. 17 2. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 52 d. 17 2. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 53 d. 17 2. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 2. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 3		C:\kosztorysy\170.KST						
17 3. 1		1. Roboty ziemne						
54 56 d. 17 3. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*11 = 5.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 57 d. 17 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 58 d. 17 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 59 d. 17 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 60 d. 17 3. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 61 d. 17 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 62 d. 17 3. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 63 d. 17 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 64 d. 17 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54 65 d. 17 3. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 66 d. 17 3. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 67 d. 17 3. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 68 d. 17 3. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 3. 2		Rurociągi i zbiorniki						
54 69 d. 17 3. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 70 d. 17 3. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 71 d. 17 3. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 72 d. 17 3. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 73 d. 17 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 74 d. 17 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 75 d. 17 3. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 76 d. 17 3. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 3. 3		Roboty elektryczne						
54 77 d. 17 3. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 78 d. 17 3. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 79 d. 17 3. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 80 d. 17 3. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 81 d. 17 3. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 82 d. 17 3. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 83 d. 17 3. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 84 d. 17 3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 85 d. 17 3. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 86 d. 17 3. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 87 d. 17 3. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 3. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\170.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 4		C:kosztorysy\171.KST						
17 4. 1		1. Roboty ziemne						
54 90 d. 17 4. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*19 = 9.120 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5417				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7706				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 91 d. 17 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 92 d. 17 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 93 d. 17 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 94 d. 17 4. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 95 d. 17 4. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 96 d. 17 4. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 97 d. 17 4. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 98 d. 17 4. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*19 = 11.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.9558				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.0862				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54 99 d. 17 4. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 00 d. 17 4. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 01 d. 17 4. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 02 d. 17 4. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 4. 2		Rurociągi i zbiorniki						
55 03 d. 17 4. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 04 d. 17 4. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 05 d. 17 4. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 06 d. 17 4. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 07 d. 17 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.3460				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 08 d. 17 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 09 d. 17 4. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 10 d. 17 4. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 4. 3		Roboty elektryczne						
55 11 d. 17 4. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 12 d. 17 4. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 13 d. 17 4. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 14 d. 17 4. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablów typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 15 d. 17 4. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 16 d. 17 4. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 17 d. 17 4. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 18 d. 17 4. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 19 d. 17 4. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 20 d. 17 4. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 21 d. 17 4. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 4. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 5		C:\kosztorysy\172.KST						
17 5. 1		1. Roboty ziemne						
55 24 d. 17 5. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*14 = 6.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3992				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5678				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 25 d. 17 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 26 d. 17 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 27 d. 17 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 28 d. 17 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 29 d. 17 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 30 d. 17 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 31 d. 17 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 32 d. 17 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*14 = 8.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.9148				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.5372				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55 33 d. 17 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 34 d. 17 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 35 d. 17 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 36 d. 17 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 5. 2		Rurociągi i zbiorniki						
55 37 d. 17 5. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
55 38 d. 17 5. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
55 39 d. 17 5. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 40 d. 17 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 41 d. 17 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.6760				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0882				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 42 d. 17 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 43 d. 17 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 44 d. 17 5. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 5. 3		Roboty elektryczne						
55 45 d. 17 5. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 46 d. 17 5. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 47 d. 17 5. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 48 d. 17 5. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 49 d. 17 5. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 50 d. 17 5. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 51 d. 17 5. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 52 d. 17 5. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 53 d. 17 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 54 d. 17 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 55 d. 17 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 5. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 6		C:\kosztorysy\173.KST						
17 6. 1		1. Roboty ziemne						
55 58 d. 17 6. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*13 = 6.240 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3707				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.5273				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 59 d. 17 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 60 d. 17 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 61 d. 17 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 62 d. 17 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 63 d. 17 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 64 d. 17 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 65 d. 17 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 66 d. 17 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*13 = 7.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.7066				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.4274				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55 67 d. 17 6. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 68 d. 17 6. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 69 d. 17 6. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 70 d. 17 6. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 6. 2		Rurociągi i zbiorniki						
55 71 d. 17 6. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 72 d. 17 6. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 73 d. 17 6. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 74 d. 17 6. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 75 d. 17 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.3420				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0819				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 76 d. 17 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 77 d. 17 6. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 78 d. 17 6. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 6. 3		Roboty elektryczne						
55 79 d. 17 6. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 80 d. 17 6. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 81 d. 17 6. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 82 d. 17 6. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 83 d. 17 6. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 84 d. 17 6. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 85 d. 17 6. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 86 d. 17 6. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 87 d. 17 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 88 d. 17 6. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 89 d. 17 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 6. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 7		C:\kosztorysy\174.KST						
17 7. 1		1. Roboty ziemne						
55 92 d. 17 7. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*16 = 7.680 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4562				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 93 d. 17 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 94 d. 17 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 95 d. 17 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 96 d. 17 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 97 d. 17 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 98 d. 17 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 99 d. 17 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 00 d. 17 7. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*16 = 9.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.3312				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 01 d. 17 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 02 01 d. 17 7. 1	KNNR 1 0412- 02 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 03 02 d. 17 7. 1	KSNR 1 0210- 03 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 04 02 d. 17 7. 1	KSNR 1 0302- 04 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 7. 2		Rurociągi i zbiorniki						
56 05 d. 17 7. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 06 d. 17 7. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 07 d. 17 7. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 08 d. 17 7. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 09 d. 17 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.3440				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 10 d. 17 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 11 d. 17 7. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 12 d. 17 7. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 7. 3		Roboty elektryczne						
56 13 d. 17 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 14 d. 17 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 15 d. 17 7. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 16 d. 17 7. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 17 d. 17 7. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 18 d. 17 7. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 19 d. 17 7. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 20 d. 17 7. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 21 d. 17 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 22 d. 17 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 23 d. 17 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 7. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\174.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
178		C:\kosztorysy\175.KST						
178.1		1. Roboty ziemne						
5626178.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*26 = 12.480 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7413				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0546				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5627178.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5628178.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5629178.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5630178.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 31 d. 17 8. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 32 d. 17 8. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 33 d. 17 8. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 34 d. 17 8. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*26 = 15.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.4132				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.8548				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 35 d. 17 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 36 d. 17 8. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 37 d. 17 8. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 38 d. 17 8. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 8. 2		Rurociągi i zbiorniki						
56 39 d. 17 8. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 40 d. 17 8. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 41 d. 17 8. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 42 d. 17 8. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 43 d. 17 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	8.6840				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	26.5200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1638				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 44 d. 17 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 45 d. 17 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 46 d. 17 8. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 47 d. 17 8. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Rurociagi i zbiorniki				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 8. 3		Roboty elektryczne						
56 48 d. 17 8. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 49 d. 17 8. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 50 d. 17 8. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 51 d. 17 8. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 52 d. 17 8. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 53 d. 17 8. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 54 d. 17 8. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 55 d. 17 8. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 56 d. 17 8. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 57 d. 17 8. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 58 d. 17 8. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
178.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\175.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
179		C:kosztorysy\176.KST						
179.1		1. Roboty ziemne						
5661179.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*16 = 7.680 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4562				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5662179.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5663179.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5664179.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5665179.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 66 d. 17 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 67 d. 17 9. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 68 d. 17 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 69 d. 17 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*16 = 9.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.3312				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 70 d. 17 9. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 71 d. 17 9. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 72 d. 17 9. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 73 d. 17 9. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 9. 2		Rurociągi i zbiorniki						
56 74 d. 17 9. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
56 75 d. 17 9. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
56 76 d. 17 9. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 77 d. 17 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 78 d. 17 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.3440				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 79 d. 17 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 80 d. 17 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 81 d. 17 9. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 9. 3		Roboty elektryczne						
56 82 d. 17 9. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 83 d. 17 9. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 84 d. 17 9. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 85 d. 17 9. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 86 d. 17 9. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 87 d. 17 9. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 88 d. 17 9. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 89 d. 17 9. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 90 d. 17 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 91 d. 17 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 92 d. 17 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 9. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorysy\176.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
180		C:kosztorysy\177.KST						
180.1		1. Roboty ziemne						
5695180.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*15 = 7.200 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4277				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6084				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5696180.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5697180.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5698180.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5699180.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 00 d. 18 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 01 d. 18 0. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 02 d. 18 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 03 d. 18 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*15 = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.1230				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57 04 d. 18 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 05 d. 18 0. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 06 d. 18 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 07 d. 18 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		Rurociągi i zbiorniki						
0.								
2								
57	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
08	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
09	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
10	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
18								
0.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 11 d. 18 0. 2	KNNR 11 0701- 05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 12 d. 18 0. 2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.0100				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0945				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 13 d. 18 0. 2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 14 d. 18 0. 2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 15 d. 18 0. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 0. 3		Roboty elektryczne						
57 16 d. 18 0. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 17 d. 18 0. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 18 d. 18 0. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 19 d. 18 0. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 20 d. 18 0. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 21 d. 18 0. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 22 d. 18 0. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 23 d. 18 0. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 24 d. 18 0. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 25 d. 18 0. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 26 d. 18 0. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
180.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		C:\kosztorysy\178.KST						
18		1. Roboty ziemne						
57 29 d. 18 1. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*16 = 7.680 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4562				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6490				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 30 d. 18 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 31 d. 18 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 32 d. 18 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 33 d. 18 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 34 d. 18 1. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 35 d. 18 1. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 36 d. 18 1. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 37 d. 18 1. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*16 = 9.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.3312				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57 38 d. 18 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 39 d. 18 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 40 d. 18 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 41 d. 18 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		Rurociągi i zbiorniki						
1.								
2.								
57	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
42	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
1.								
2.								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
43	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
1.								
2.								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
44	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.								
18								
1.								
2.								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 45 d. 18 1. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 46 d. 18 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.3440				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	16.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 47 d. 18 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 48 d. 18 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 49 d. 18 1. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		Roboty elektryczne						
1.								
3								
57 50 d. 18 1. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 51 d. 18 1. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 52 d. 18 1. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 53 d. 18 1. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablów typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 54 d. 18 1. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 55 d. 18 1. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 56 d. 18 1. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 57 d. 18 1. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 58 d. 18 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 59 d. 18 1. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 60 d. 18 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\178.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 2		C:kosztorysy\179.KST						
18 2. 1		1. Roboty ziemne						
57 63 d. 18 2. 2. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 64 d. 18 2. 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 65 d. 18 2. 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 66 d. 18 2. 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 67 d. 18 2. 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 68 d. 18 2. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 69 d. 18 2. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 70 d. 18 2. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 71 d. 18 2. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57 72 d. 18 2. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 73 d. 18 2. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 74 d. 18 2. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 75 d. 18 2. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		Rurociągi i zbiorniki						
2.								
2								
57	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
76	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
77	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
78	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
18								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 79 d. 18 2. 2	KNNR 11 0701- 05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 80 d. 18 2. 2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 81 d. 18 2. 2	KNNR 4 1308- 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 82 d. 18 2. 2	KNNR 4 0213- 05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 83 d. 18 2. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 2. 3		Roboty elektryczne						
57 84 d. 18 2. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 85 d. 18 2. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 86 d. 18 2. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 87 d. 18 2. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 88 d. 18 2. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 89 d. 18 2. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 90 d. 18 2. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 91 d. 18 2. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 92 d. 18 2. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 93 d. 18 2. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 94 d. 18 2. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 2. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp]					
	RAZEM					
	Zysk [Z]					
	RAZEM					
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
183		C:\kosztorysy\180.KST						
183.1		1. Roboty ziemne						
5797 d.183.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*11 = 5.280 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.3136				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.4462				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5798 d.183.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5799 d.183.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5800 d.183.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5801 d.183.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 02 d. 18 3. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 03 d. 18 3. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 04 d. 18 3. 1	KSNR 4 1301- 04	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 05 d. 18 3. 1	KSNR 4 1301- 05	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*11 = 6.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	2.2902				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.2078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58 06 d. 18 3. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 07 d. 18 3. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 08 d. 18 3. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 09 d. 18 3. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
183.2		Rurociągi i zbiorniki						
5810183.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5811183.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5812183.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 13 d. 18 3. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 14 d. 18 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	3.6740				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	11.2200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 15 d. 18 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 16 d. 18 3. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 17 d. 18 3. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1833		Roboty elektryczne						
581818333	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58191818333	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58201818333	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58211818333	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 22 d. 18 3. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 23 d. 18 3. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 24 d. 18 3. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 25 d. 18 3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 26 d. 18 3. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 27 d. 18 3. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 28 d. 18 3. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 5		C:\kosztorysy\182.KST						
18 5. 1		1. Roboty ziemne						
58 31 d. 18 5. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*20 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 32 d. 18 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 33 d. 18 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 34 d. 18 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 35 d. 18 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 36 d. 18 5. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 37 d. 18 5. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 38 d. 18 5. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 39 d. 18 5. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58 40 d. 18 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 41 d. 18 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 42 d. 18 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 43 d. 18 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		Rurociągi i zbiorniki						
5.								
2								
58	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę	szt.					
44	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
45	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
46	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
18								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 47 d. 18 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 48 d. 18 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 49 d. 18 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 50 d. 18 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 51 d. 18 5. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		Roboty elektryczne						
5.								
3								
58	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
52	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
53	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
18								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
54	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
18								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
55	02	obmiar = 12 m						
d.								
18								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 56 d. 18 5. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 57 d. 18 5. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 58 d. 18 5. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 59 d. 18 5. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 60 d. 18 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 61 d. 18 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 62 d. 18 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 5. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\182.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 6		C:\kosztorysy\183.KST						
18 6. 1		1. Roboty ziemne						
58 65 d. 18 6. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*37 = 17.760 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	1.0549				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.5007				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 66 d. 18 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 67 d. 18 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 68 d. 18 6. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 69 d. 18 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 70 d. 18 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 71 d. 18 6. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 72 d. 18 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 73 d. 18 6. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*37 = 22.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	7.7034				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	4.0626				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58 74 d. 18 6. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 75 d. 18 6. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 76 d. 18 6. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 77 d. 18 6. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 6. 2		Rurociągi i zbiorniki						
58 78 d. 18 6. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 79 d. 18 6. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 80 d. 18 6. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 81 d. 18 6. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 82 d. 18 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 37 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	12.3580				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	37.7400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.2331				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 83 d. 18 6. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 84 d. 18 6. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 85 d. 18 6. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 86 d. 18 6. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 6. 3		Roboty elektryczne						
58 87 d. 18 6. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 88 d. 18 6. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w grun- cie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 89 d. 18 6. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowe- go o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 90 d. 18 6. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 91 d. 18 6. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 92 d. 18 6. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 93 d. 18 6. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 94 d. 18 6. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 95 d. 18 6. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 96 d. 18 6. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
58 97 d. 18 6. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 6. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 7		C:\kosztorysy\184.KST						
18 7. 1		1. Roboty ziemne						
59 00 d. 18 7. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*21 = 10.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5988				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8518				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 01 d. 18 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 02 d. 18 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 03 d. 18 7. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 04 d. 18 7. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 05 d. 18 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 06 d. 18 7. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 07 d. 18 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 08 d. 18 7. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*21 = 12.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.3722				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.3058				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59 09 d. 18 7. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 10 d. 18 7. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 11 d. 18 7. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 12 d. 18 7. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		Rurociągi i zbiorniki						
7. 2								
59 13 d. 18 7. 2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 14 d. 18 7. 2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 15 d. 18 7. 2	KNNR 4 1413- 01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 16 d. 18 7. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 17 d. 18 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.0140				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	21.4200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1323				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 18 d. 18 7. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 19 d. 18 7. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 20 d. 18 7. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 7. 3		Roboty elektryczne						
59 21 d. 18 7. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 22 d. 18 7. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 23 d. 18 7. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}^3$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 24 d. 18 7. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 25 d. 18 7. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 26 d. 18 7. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 27 d. 18 7. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 28 d. 18 7. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 29 d. 18 7. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 30 d. 18 7. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 31 d. 18 7. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 7. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 8		C:\kosztorysy\185.KST						
18 8. 1		1. Roboty ziemne						
59 34 d. 18 8. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*18 = 8.640 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5132				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7301				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 35 d. 18 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 36 d. 18 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 37 d. 18 8. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 38 d. 18 8. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 39 d. 18 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 40 d. 18 8. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 41 d. 18 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 42 d. 18 8. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*18 = 10.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.7476				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.9764				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59 43 d. 18 8. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 44 d. 18 8. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 45 d. 18 8. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 46 d. 18 8. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18		Rurociągi i zbiorniki						
8.								
2								
59	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
47	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
8.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
48	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
18								
8.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
49	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
18								
8.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 50 d. 18 8. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 51 d. 18 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.0120				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	18.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 52 d. 18 8. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 53 d. 18 8. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 54 d. 18 8. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18.3		Roboty elektryczne						
59 55 d. 18 8. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 56 d. 18 8. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 57 d. 18 8. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 58 d. 18 8. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 59 d. 18 8. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 60 d. 18 8. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 61 d. 18 8. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 62 d. 18 8. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 63 d. 18 8. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 64 d. 18 8. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 65 d. 18 8. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18.8.4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
189		C:\kosztorysy\186.KST						
189.1		1. Roboty ziemne						
5968189.1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*17 = 8.160 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.4847				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.6895				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5969189.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5970189.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5971189.1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5972189.1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 73 d. 18 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 74 d. 18 9. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 75 d. 18 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 76 d. 18 9. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*17 = 10.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.5394				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	1.8666				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59 77 d. 18 9. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 78 d. 18 9. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 79 d. 18 9. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 80 d. 18 9. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
189.2		Rurociągi i zbiorniki						
5981 d.189.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5982 d.189.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5983 d.189.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 84 d. 18 9. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 85 d. 18 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	5.6780				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	17.3400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1071				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 86 d. 18 9. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 87 d. 18 9. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 88 d. 18 9. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
189.3		Roboty elektryczne						
59 89 d. 18 9. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 90 d. 18 9. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
1*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 91 d. 18 9. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 92 d. 18 9. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 93 d. 18 9. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 94 d. 18 9. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 95 d. 18 9. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 96 d. 18 9. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 97 d. 18 9. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 98 d. 18 9. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 99 d. 18 9. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 9. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\186.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 0		C:kosztorysy\187.KST						
19 0. 1		1. Roboty ziemne						
60 02 d. 19 0. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 03 d. 19 0. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 04 d. 19 0. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 05 d. 19 0. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 06 d. 19 0. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 07 d. 19 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 08 d. 19 0. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 09 d. 19 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 10 d. 19 0. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60 11 d. 19 0. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 12 d. 19 0. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 13 d. 19 0. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 14 d. 19 0. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
190.2		Rurociągi i zbiorniki						
6015190.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6016190.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6017190.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 18 d. 19 0. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 19 d. 19 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 20 d. 19 0. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 21 d. 19 0. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 22 d. 19 0. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 23 d. 19 0. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	2.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.4000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1903		Roboty elektryczne						
60241903	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60251903	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60261903	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60271903	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 28 d. 19 0. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 29 d. 19 0. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 30 d. 19 0. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 31 d. 19 0. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 32 d. 19 0. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 33 d. 19 0. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 34 d. 19 0. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1904		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 1		C:\kosztorysy\188.KST						
19 1. 1		1. Roboty ziemne						
60 37 d. 19 1. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*23 = 11.040 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.6558				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.9329				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 38 d. 19 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 39 d. 19 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 40 d. 19 1. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 41 d. 19 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 42 d. 19 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 43 d. 19 1. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 44 d. 19 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 45 d. 19 1. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*23 = 13.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.7886				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.5254				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60 46 d. 19 1. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 47 d. 19 1. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 48 d. 19 1. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 49 d. 19 1. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		Rurociągi i zbiorniki						
1.								
2.								
60	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
50	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
1.								
2.								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
51	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
1.								
2.								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
52	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
19								
1.								
2.								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 53 d. 19 1. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 54 d. 19 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	7.6820				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	23.4600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1449				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 55 d. 19 1. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 56 d. 19 1. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 57 d. 19 1. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		Roboty elektryczne						
1.								
3								
60	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
58	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
59	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
19								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60	KNNR 5 0706-	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
60	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
19								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
61	02	obmiar = 12 m						
d.								
19								
1.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 62 d. 19 1. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 63 d. 19 1. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 64 d. 19 1. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 65 d. 19 1. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 66 d. 19 1. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 67 d. 19 1. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 68 d. 19 1. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 1. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 2		C:\kosztorysy\190.KST						
19 2. 1		1. Roboty ziemne						
60 71 d. 19 2. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*20 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 72 d. 19 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 73 d. 19 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 74 d. 19 2. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 75 d. 19 2. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 76 d. 19 2. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 77 d. 19 2. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 78 d. 19 2. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 79 d. 19 2. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60 80 d. 19 2. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 81 d. 19 2. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 82 d. 19 2. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 83 d. 19 2. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		Rurociągi i zbiorniki						
2.								
2								
60	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
84	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
85	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
86	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
19								
2.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 87 d. 19 2. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 88 d. 19 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 89 d. 19 2. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 90 d. 19 2. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 91 d. 19 2. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 2. 3		Roboty elektryczne						
60 92 d. 19 2. 3	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 93 d. 19 2. 3	KNNR 5 0701- 03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 94 d. 19 2. 3	KNNR 5 0706- 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 95 d. 19 2. 3	KNNR 5 0707- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 96 d. 19 2. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 97 d. 19 2. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 98 d. 19 2. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 99 d. 19 2. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 00 d. 19 2. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 01 d. 19 2. 3	KNNR 5 1302- 01 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 02 d. 19 2. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 2. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 3		C:\kosztorysy\190.KST						
19 3. 1		1. Roboty ziemne						
61 05 d. 19 3. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*20 = 9.600 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5702				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.8112				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 06 d. 19 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 07 d. 19 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 08 d. 19 3. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 09 d. 19 3. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 10 d. 19 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 11 d. 19 3. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 12 d. 19 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 13 d. 19 3. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*20 = 12.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.1640				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.1960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61 14 d. 19 3. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 15 d. 19 3. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 16 d. 19 3. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 17 d. 19 3. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
193.2		Rurociągi i zbiorniki						
6118193.2	KNR 2-15 0508-04	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6119193.2	KNR 2-15 0508-02	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW, obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6120193.2	KNNR 4 1413-01	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu obmiar = 1 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 21 d. 19 3. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 22 d. 19 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 23 d. 19 3. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 24 d. 19 3. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 25 04 d. 19 3. 2	KNNR 4 0112-	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1933		Roboty elektryczne						
612619331*	KNR 4-01 0333-12	Przebite otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt. -- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	szt. r-g		2.1800			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
612719331*	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12) = 1.080 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	m ³ r-g		3.9420			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
612819331*	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $(0.3*0.1*12) = 0.360 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0.0126r-g/m -- M -- piasek 0.056m ³ /m 3* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m r-g m ³ % m-g		0.0045 0.0202 2.5000 0.0029			
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
612919331*	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 12 m -- R -- robocizna 0.0646r-g/m -- M -- kable 1.04m/m 3* wazelina techniczna 0.011kg/m 4* opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m 5* folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m 6* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m r-g m kg szt m ² % m-g		0.7752 12.4800 0.1320 1.2000 5.0400 2.5000 0.1788			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 30 d. 19 3. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 31 d. 19 3. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 32 d. 19 3. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 33 d. 19 3. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 34 d. 19 3. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 35 d. 19 3. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 36 d. 19 3. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 3. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\190.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 4		C:kosztorysy\191.KST						
19 4. 1		1. Roboty ziemne						
61 39 d. 19 4. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*27 = 12.960 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.7698				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	1.0951				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 40 d. 19 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 41 d. 19 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 42 d. 19 4. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 43 d. 19 4. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 44 d. 19 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 45 d. 19 4. 1	KSNR 4 1301- 03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 46 d. 19 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 47 d. 19 4. 1	KSNR 4 1301- 02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*27 = 16.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	5.6214				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.9646				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61 48 d. 19 4. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 49 d. 19 4. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 50 d. 19 4. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 51 d. 19 4. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		Rurociągi i zbiorniki						
4.								
2								
61	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę	szt.					
52	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O1 o przepustowości do 1,2 m3/dobę 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
53	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm	stud					
54	01	powyżej poziomu terenu	.					
d.		obmiar = 1 stud.						
19								
4.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 55 d. 19 4. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 56 d. 19 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	9.0180				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	27.5400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1701				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 57 d. 19 4. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 58 d. 19 4. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 59 d. 19 4. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 60 d. 19 4. 2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta typu HGZ, HGZZ, HA, HAZ, HAZZ 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki łączące elementy studzienki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05m/szt	m	1.0500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pokrywa typu lekkiego z mocowaniem, 1szt/szt	szt	1.0000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
10 *		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		Roboty elektryczne						
4.								
3								
61	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
61	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
62	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
19								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNNR 5 0706-	Nasywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
63	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
19								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
64	02	obmiar = 12 m						
d.								
19								
4.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 65 d. 19 4. 3	KNNR 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 66 d. 19 4. 3	KNNR 5 0702- 03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 67 d. 19 4. 3	KSNR 1 0301- 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 68 d. 19 4. 3	KNNR 5 0726- 05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 69 d. 19 4. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 70 d. 19 4. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 71 d. 19 4. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 4. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\191.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 5		C:\kosztorysy\192.KST						
19 5. 1		1. Roboty ziemne						
61 74 d. 19 5. 1	KSNR 1 0207-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III (wykop pod kanał ścieków surowych i oczyszczonych) obmiar = $(0.6*0.8)*19 = 9.120 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0594r-g/m ³	r-g	0.5417				
2*		-- S -- koparka 0.15 m3 0.0845m-g/m ³	m-g	0.7706				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 75 d. 19 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod bioreaktor) obmiar = $(5*2*2) = 20.000 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	5.7400				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	1.0060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 76 d. 19 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod przepompownię ścieków) obmiar = $(1.5*1.5*2.3)*1 = 5.175 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	1.4852				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.2603				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 77 d. 19 5. 1	KSNR 1 0205-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop pod studnię chłonna) obmiar = $(2.5*2.5*2.2)*1 = 13.750 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	3.9463				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m ³	m-g	0.6916				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 78 d. 19 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod bioreaktory oczyszczalni) obmiar = $(4.5*1.5) = 6.750 \text{ m}^2$	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	3.0240				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	1.6470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 79 d. 19 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół bioreaktora oczyszczalni) obmiar = (2*3.14*0.75*4*0.7) = 13.188 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	4.5762				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.4134				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 80 d. 19 5. 1	KSNR 4 1301-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 20 cm (podsypka pod zbiorniki przepompowni) obmiar = (1.2*1.2)*1 = 1.440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m ²	r-g	0.6451				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	0.3514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 81 d. 19 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka wokół zbiornika przepompowni) obmiar = (2*3.14*0.4*2)*1 = 5.024 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	1.7433				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	0.9194				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 82 d. 19 5. 1	KSNR 4 1301-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 15 cm (obsypka rur kanalizacyjnych) obmiar = (0.6)*19 = 11.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/m ²	r-g	3.9558				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	2.0862				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61 83 d. 19 5. 1	KNR 4-02 0212-05	Wymiana podejścia z rur z PCW o śr. 110 mm łączonych metodą klejenia obmiar = (1) = 1.000 msc.	msc.					
1*		-- R -- robocizna 2.25r-g/msc.	r-g	2.2500				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/msc.	m	1.1000				
3*		kształtki z PCW o śr. 110 mm 2szt/msc.	szt	2.0000				
4*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 3szt/msc.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 84 d. 19 5. 1	KNNR 1 0412- 01	Wykonanie złoża filtracyjnego z tłucznia (złoża filtracyjne w studni chłonnej) obmiar = (2.5*2.5*2.5) = 15.625 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/m ³	r-g	63.4375				
2*		-- M -- tłuczeń 31,5-63-0 mm 1.95t/m ³	t	30.4688				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 85 d. 19 5. 1	KSNR 1 0210- 02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = (37.149) = 37.149 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	3.1577				
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m ³	m-g	1.2668				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 86 d. 19 5. 1	KSNR 1 0302- 02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km (grunt kat. III) (nadmiar wykopów) obmiar = (20+5.175+13.750-13) = 25.925 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.61r-g/m ³	r-g	41.7393				
2*		-- S -- przenośnik 0.27m-g/m ³	m-g	6.9998				
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.37m-g/m ³	m-g	9.5923				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

1. Roboty ziemne

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		Rurociągi i zbiorniki						
5.								
2								
61	KNR 2-15	Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę	szt.					
87	0508-04	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 13.22*0.955=12.6251r-g/szt.	r-g	12.6251				
2*		-- M -- Bioreaktor oczyszczalni ścieków O2 o przepustowości 1,25-1,5 m3/dobę. 1/szt.		1.0000				
3*		Nadstawka bioreaktora oczyszczalni o wys. 40 cm 3/szt.		3.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.92m-g/szt.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNR 2-15	Przepompownia ścieków oczyszczonych (kompletna). Zbiornik pompowni monolityczny, z PEHD, o fi=560mm i h=2000mm, w komplecie z pompą do ścieku oczyszczonego o wolnym przełocie min. 10mm wykonaną ze stali szlachetnej i mocy silnika min. 0,25kW,	szt.					
88	0508-02	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 5.17*0.955=4.93735r-g/szt.	r-g	4.9374				
2*		-- M -- Zbiornik pompowni monolityczny o ścianie z ożebrowaniem - fi=560mm, h=2000mm 1/szt.		1.0000				
3*		Pompa ścieku oczyszczonego wykonana ze stali szlachetnej, moc silnika min. 0,25 kW, wolny przełot min. 10 mm (np. Ebara BestOne MA) 1/szt.		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.65m-g/szt.	m-g	0.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNNR 4 1413-	Studnia chłonna z kręgów o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m, wyniesiona 70 cm powyżej poziomu terenu	stud					
89	01	obmiar = 1 stud.						
d.								
19								
5.								
2								
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	21.3000				
2*		-- M -- kręgi o wys.500 mm 3szt/stud.	szt	3.0000				
3*		Mieszanka żwirowa o frakcji 6-31,5mm 0.23m ³ /stud.	m ³	0.2300				
4*		pokrywy nastudzienne 1szt/stud.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	2.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 90 d. 19 5. 2	KNNR 11 0701-05	Położenie geowłókniny w studni chłonnej - analogia. obmiar = $(2.5*2.5*2.5) = 15.625 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.183r-g/m ²	r-g	2.8594				
2*		-- M -- folie z polichloru winylu-izolacyjne 1.12m ² /m ²	m ²	17.5000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 91 d. 19 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - kanał ścieków surowych i oczyszczonych obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	6.3460				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	19.3800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.1197				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 92 d. 19 5. 2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wentylacja zewnętrzna wysoka obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.334r-g/m	r-g	4.0080				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	0.0756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 93 d. 19 5. 2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm (wentylacja studni chłonnej, studzienek rozdzielczych, itp) obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 94 d. 19 5. 2	KNNR 4 0112- 04	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewa- nych, (kanał tłoczny ścieków oczyszczonych od przepompowni ścieków oczyszczonych) obmiar = (7)*1 = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	2.5760				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.40 mm 1.08m/m	m	7.5600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	3.2900				
4*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 1szt/m	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Rurociagi i zbiorniki

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19		Roboty elektryczne						
5.								
3								
61	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
95	0333-12	obmiar = 1 szt.						
d.								
19								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	2.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³					
96	03	obmiar = (0.3*0.3*12) = 1.080 m ³						
d.								
19								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/m ³	r-g	3.9420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
97	01	obmiar = (0.3*0.1*12) = 0.360 m						
d.								
19								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	0.0045				
2*		-- M -- piasek 0.056m ³ /m	m ³	0.0202				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0.008m-g/m	m-g	0.0029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
98	02	obmiar = 12 m						
d.								
19								
5.								
3								
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	0.7752				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.1320				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	1.2000				
5*		folia poślizgowa z PCW gr. 0,6 mm 0.42m ² /m	m ²	5.0400				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.1788				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 99 d. 19 5. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	0.9300				
2*		-- M -- kable 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.0420				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 00 d. 19 5. 3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $(0.3*0.3*12)-(0.3*0.1*12) = 0.720 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m ³	r-g	1.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 01 d. 19 5. 3	KSNR 1 0301-03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km (grunt kat. IV) obmiar = $(1.08-0.72) = 0.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.52r-g/m ³	r-g	1.2672				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.39m-g/m ³	m-g	0.1404				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 02 d. 19 5. 3	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2+2 = 4.000 \text{ szt.}$	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 03 d. 19 5. 3	KNR-W 5-08 0310-01	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2- bieg. 10A/1.5mm2 obmiar = 2+2 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt.	r-g	0.8000				
2*		-- M -- wtyczki sieciowe 10 A 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 04 d. 19 5. 3	KNNR 5 1302- 02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/odc.	r-g	1.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 05 d. 19 5. 3	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różni- cowo-prądowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Roboty elektryczne					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
					OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 5. 4		Roboty inne						

PODSUMOWANIE

		Roboty inne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		C:\kosztorys\192.KST				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
		OGÓŁEM				

Słownie: