

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

„Remontu i wyposażenia obiektu przedszkolnego przy Zespole Szkół w Woli Mystkowskiej”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- b) Zlecenie Wójta Gminy
- c) Ze względu na brak projektów, opracowanie wykonano na podstawie obmiarów i oględzin modernizowanego obiektu.
- d) Opracowanie w swoim zakresie obejmuje:
 - projekt remontu budynku zaplecza Zespołu Szkół w Woli Mystkowskiej w celu utworzenia obiektu przedszkolnego poprzez wymianę stolarki okiennej, ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 12 cm z wyprawką cienkowsarstwową, ocieplenie ścian części nadziemnej styropianem gr 10 cm z wyprawą z tynku mozaikowego, remont pomieszczeń wewnętrznych oraz pomieszczeń sanitarnych, wymianę instalacji elektrycznej oraz wymianę instalacji c.o.

2. MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU

- podkład geodezyjny 1:500
- PN-B 02025 i PN-EN ISO 6946
- Instrukcja ITB docieplenia ścian zewnętrznych metodą lekko-mokrą
- Pomiary sytuacyjne i wysokościowe wykonane w terenie,

3. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek jednokondygnacyjny murowany z cegły silikatowej otynkowany. Ściany zewnętrzne gr. 38 cm. Stolarka okienna w części drewniana zespolona w złym stanie technicznym, pozostałe okna nowe plastikowe w dobrym stanie.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna drewniana w złym stanie technicznym. Dach jednospadowy (stropodach) pokryty blachą trapezową.

Projekt budowlany zmienia funkcji budynku z zaplecza na obiekt przedszkolny, nie ingeruje w teren.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- elektryczną – oświetlenia, gniazd wtykowych, siły,
- odgromową i uziemiającą,

- wodociagową włączoną do gminnej sieci wodociagowej,
- kanalizacyjną z odprowadzeniem ścieków do szamba szczelnego,
- centralnego ogrzewania zasilanego z kotłowni szkoły,

4. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Komunikacja

Dojazd do obiektu przedszkolnego odbywa się przez drogę gruntową znajdującą się na terenie Zespołu Szkół w Woli Mystkowskiej mająca połączenie z drogą powiatową. W wyniku prac objętych niniejszym opracowaniem nie ulega zmianie istniejący układ komunikacyjny wokół budynku.

4.2. Sieć wodociagowa

Dostawa wody odbywa się z istniejącej sieci wodociagowej, biegnącej

4.3. Sieć kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych odbywa się do istniejącego szamba szczelnego zlokalizowanego na działce nr 253/2

4.4. Sieć energetyczna

Istniejący budynek podłączony jest do sieci elektroenergetycznej zgodnie z warunkami zawartymi w umowie pomiędzy zarządcą nieruchomości zakładem energetycznym. Energia elektryczna wykorzystywana jest do celów oświetleniowych i gniazd wtykowych.

5. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA BUDYNKU

5.1. Podstawowe dane techniczno – użytkowe

Lp	Wyszczególnienie	Charakterystyka
1	Powierzchnia zabudowy	166,00 m ² – bez zmian
2	Powierzchnia użytkowa	135,91 m ² – częściowe zmiany w podziale
3	Kubatura budynku	612,00 m ³ – bez zmian
4	Ilość kondygnacji nadziemnych	I – bez zmian
5	Wysokość kondygnacji	3.00 m – bez zmian
6	Wysokość budynku	4,5 m – bez zmian

5.2. Program funkcjonalno - użytkowy budynku po przebudowie

Lp	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	Powierzchnia m ²
1	Wiatrolap	Wykładzina z PCV	3,93
2	WC dla niepełnosprawnych	Terakota	5,68
3	Pokój biurowy	Wykładzina z PCV	8,19
4	WC	Terakota	8,20
5	Sala do nauki	Wykładzina dywanowa	27,88
6	Sala zabaw	Wykładzina dywanowa	25,71
7	Sala do nauki	Wykładzina dywanowa	25,71
8	WC	Terakota	8,20
9	Szatnia	Wykładzina z PCV	20,11
10	Pomieszczenie gospodarcze	Terakota	1,15
11	Pomieszczenie gospodarcze	Terakota	1,15

6. OPIS PLANOWANYCH ROBÓT

W ramach remontu budynku zakłada się:

- wymianę starych drewnianych okien na plastikowe z nawietrzakami w ramach okien (wg dołączonego zestawienia okien). Okna wymienione wcześniej pozostawia się bez zmian. W celu prawidłowego ocieplenia budynku zaleca się rozkucie gładzi okiennych i drzwiowych tak by było możliwe ich prawidłowe zaizolowanie min. styropianem 3 cm.
- powyżej poziomu cokolików (ok. 80-100cm) ocieplenie ścian w technologii lekkiej mokrej, gr. styropianem 10 – 12 cm a w pogrubieniach 15 -17 cm, z wykończeniem elewacji tynkiem cienkowarstwowym strukturalnym i wykonaniem impregnacji grzybobójczej na izolowanych ścianach.

- poniżej poziomu cokolika do głębokości 70 – 100 cm ocieplenie ściany styropianem twardym (ekstradowanym) lub styrodurem o gr. 7 cm
- wykonanie nowych instalacji elektrycznych,
- wykonanie odprowadzenia wody od budynku spadkami podłoża (wylewką betonową z wyrobionym odpływem) na odległości co najmniej 1m od ścian.
- zamontowanie na wszystkich narożnikach budynku, drzwiach, oknach listew narożnikowych ochronnych.
- wymianę instalacji odgromowej
- wykonanie okładziny cokołów z tynku kamyczkowego
- wykonanie naprawy schodów i obłożenie pytkami gresowymi antypoślizgowymi
- ściany boczne schodów wykończone tynkiem cienkowarstwowym strukturalnym
- wymianę balustrad na schodach,
- wymianę daszków okapowych
- remont pomieszczeń wewnętrznych ścian i sufitów
- wymianę stolarki drzwiowej wewnętrznej
- wymianę podłóg drewnianych na wykładzinę podłogową z PCV i wykładzinę dywanową
- montaż urządzeń sanitarnych (umywalk, ustępów)
- przełożenie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej z przystosowaniem do nowomontowanych urządzeń sanitarnych
- wymianę instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami
- niewielkie wyburzenia głównie w obrębie ścian działowych,
- wykucia niezbędnych otworów drzwiowych,
- utworzenie sanitariatu z umożliwieniem wykorzystania go przez osoby niepełnosprawne,
- wykonanie podjazdu dla niepełnosprawnych wraz z balustradami.

Na rysunku rzutu pomieszczeń pokazano rozmieszczenie pomieszczeń po wykonaniu remontu. W wyniku przeprowadzonego remontu zostaną powiększone pomieszczenia przeznaczone dla dzieci, wyodrębnione pomieszczenie na szatnię oraz przystosowane do norm i przepisów łazienki z wydzielonymi kabinami, jak również zostanie

stworzona łazienka dla osób niepełnosprawnych. Wszystkie pomieszczenia zostaną przystosowane do swobodnego poruszania się osób niepełnosprawnych.

W wyniku realizacji robót nie ulegają zmianie podstawowe parametry budynku, tj. powierzchnia zabudowy, powierzchnia użytkowa oraz kubatura budynku. Przebudowa i remont pomieszczeń

7. SZCZEGÓŁOWY OPIS PLANOWANYCH ROBÓT

7.1. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU

7.1.1. OKNA

Z uwagi na nietypowe wymiary, warunki konserwacji proponuje się wymianę stolarki okiennej na okna z wysokoudarowego PCV. Zestawienie wymienianych okien i drzwi w części rysunkowej opracowania.

Montowane okna powinny posiadać następujące parametry;

- wsp. U okna $\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- wsp. U szyb zespolonych $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna montowane z użyciem kotew i pianki montażowej
- okna powinny być utrzymane w stylistyce wymienionych wcześniej okien

Zestawienie stolarki przeznaczonej do wymiany załączono w części rysunkowej i kosztorysie

Przy zamawianiu okien należy zachować wygląd okien zamontowanych już w budynku.

W celu uniknięcia mostków termicznych należy skuć część gładzi okiennych. Styk izolacji termicznej okien i parapetów należy uszczelnić silikonem dekarским bezbarwnym lub białym.

Wymiana stolarki:

a) demontaż

- demontaż obróbek blacharskich
- odkucie tynków na ościeżach
- demontaż skrzydeł okiennych/drzwiowych
- demontaż ościeżnic

b) montaż

- montaż okna/drzwi w otworach

- stabilizacja kotwami, klinami
- uszczelnienie ościeżnicy z murem pianka montażowa
- montaż skrzydeł okiennych/drzwiowych
- uzupełnienie tynku ościeżnicy
- malowanie ościeży farbą emulsyjną
- montaż na wyrobionych spadkach z zaprawy podokienników zewnętrznych

Przed zamówieniem stolarki zaleca się zmierzenie otworów okiennych w naturze.

Odbiory stolarki

Zaleca się przeprowadzenie odbioru okien i drzwi w trzech etapach:

1. Przed wbudowaniem – na zgodność z aprobatą techniczną lub dokumentacją indywidualną (w zakresie rozwiązania konstrukcyjnego, zastosowanych materiałów i jakości wykonania) oraz na zgodności z zamówieniem,
2. W ramach odbioru robót ulegających zakryciu w trakcie prac budowlanych (podparcia progów, zamocowania ościeżnic, uszczelnienia luzów, kotwienia, klinowania, silikonowania pianki w miejscu styku z parapetem/ przy oknach, parapetach)
3. Po wbudowaniu. Przy wbudowaniu okien i drzwi nie powinno dojść do zmian cech geometrycznych ościeżnic, uszkodzeń mechanicznych i trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć. Odchylenie od pionu ościeżnic okiennych i drzwiowych nie może przekraczać 2 mm na 1 metr ościeżnicy, nie więcej jednak niż 3 mm na całość ościeżnicy.

Otwieranie i zamykanie skrzydeł powinno odbywać się bez zacięć. Nie mogą dalej otwierać lub zamykać się pod własnym ciężarem. Zamknięte skrzydła powinny dolegać do ościeżnicy równomiernie wszystkimi narożami.

Odbiór szyb następuje po ich umyciu.

Okna powinny być zafoliowane fabrycznie w następujący sposób:

- skrzydła zafoliowane w całości
- rama zafoliowane obwodowo z wyjątkiem stron przylegających do muru
- w I etapie nie dokonuje się odbioru szklenia ze względu na jego zafoliowane

- okna podlegają ostatecznemu odbiorowi wraz z naprawą glifów wewnętrznych okien (wewnątrz budynku)

7.1.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE PRZED IZOLACJĄ ŚCIAN

Przed przystąpieniem do docieplenia budynku należy skuć tynk i część obudowy ceglanej z glifów okiennych i drzwiowych. Ma to na celu maksymalne pogrubienie izolacji w glifach otworów, co zmniejszy ryzyko pojawienia się mostków termicznych. Okna i drzwi, które nie będą wymieniane należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem podczas skuwania płytami pilśniowymi, deskami, grubym kartonem lub terakotą falistą.

Podłoże na którym ma być przyklejany styropian powinno być mocne, czyste i suche. Należy skuć słaby uszkodzony tynk. Powstałe po skuciu dziury należy uzupełnić klejem podkładowym. W przypadku większych powierzchni należy zastosować klej podkładowy zbrojony siatką szklana lub metalową kołkowaną.

Przed przyklejeniem płyt styropianowych należy zaimpregnować ściany antygrzybicznie i antybakteryjnie, które mogą rozwijać się pod elewacją. Przed przyklejeniem płyt styropianowych należy zagruntować ściany.

7.1.3. TERMOIZOLACJA ŚCIAN

Projektuje się ocieplenie ścian od strony zewnętrznej wykorzystując jako główny materiał ocieplający styropian FS 15 gr. 10-12 cm, a w pogrubieniach 15-17 cm. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych wykonać ze styropianu FS 15 o minimalnej grubości 3 cm wg rys. detali

Ocieplenie budynków metodą lekką moką polegającą na przyklejeniu do podłoża płyt styropianowych określonej projektem grubości stanowiących izolacje termiczną i pokrycie ich warstwą wyprawy tynkarskiej zbrojonej siatką z włókna szklanego. W tym przypadku mocowanie płyt uzupełnić kołkowaniem wg. zasad podanych poniżej.

Minimalny rozstaw koków montażowych 4 szt/m² z zagęszczeniem przy otworach okiennych, drzwiowych oraz w narożnikach budynku do 6 szt/m². W pasie cokolika (80-100 cm nad terenem) i poniżej poziomu terenu oraz pod zamontowanymi urządzeniami np. urządzeniami elektrycznymi zastosować styropian twardy, ewentualnie twardą wełnę elewacyjną.

COKÓŁ

Warstwę izolacji termicznej cokołu budynku stanowią płyty wykonane z ekstrudowanej pianki polistyropianowej lub styropian o zwiększonej twardości, które stosujemy do głębokości 1,0m poniżej poziomu terenu w miejscach, gdzie jest możliwe odkrycie ścian fundamentowych. Zabrania się wykopu odsłaniającego całą ścianę fundamentową. Wykopy odsłaniające ścianę fundamentową należy wykonywać partiami o szerokości 100 – 250 cm

ZAŁOŻENIE LISTWY STARTOWEJ COKOŁU

Listwę cokołu należy przymocować jako wykończenie dolne wyprofilowane tzw. kapinos. Należy stosować listwę zgodną z grubością warstwy termoizolacyjnej (w tym przypadku 6-12 cm)

PRZYKLEJANIE PYT TERMOIZOLACYJNYCH W SYSTEMIE KLEJOWYM I KOŁKOWYM

Mocowanie płyt należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta lub wytycznymi podanymi w niemniejszym opisie. Na płyty styropianowe nakładamy po obrzeżu pas masy klejącej szer. 3 – 5 cm i 7 – 8 placków masy o średnicy około 8 cm. Płyty styropianowe kleić na styk. Aby zapewnić właściwe przyleganie pyty do podłoża i płyt sąsiadujących należy ją przyłożyć do ściany 1 cm od innych poczym dosunąć ją i dobić, aż do jej zlicowania z ułożonym wcześniej ociepleniem. Dopuszczalna szczelina to max. 2 mm. Dodatkowo mocujemy płyty kokami plastikowymi o dł. minimum 22 cm. Mocowanie kokami zacząć po 2 dniach po nałożeniu warstwy zbrojonej.

Podczas wykonywania robot należy zwrócić uwagę na wypełnienie wszelkich szczelin, pustek, nierówności między płytami styropianu pianką izolacyjną lub kawałki styropianu.

Pyty termoizolacyjne układamy na powierzchni i na narożnikach mijankowo od dołu do góry. Najniższy rząd układamy na wypoziomowanej listwie cokołu.

Pomiędzy płytą termoizolacyjną a ościeżnicą należy pozostawić 1 cm dylatacji do uszczelnienia masą trwale plastyczną i umieszczenia listwy systemowej.

WARSTWA ZBROJNA

Wykonanie warstwy zbrojnej rozpocząć po upływie 2-3 dni od momentu zakończenia układania płyt styropianowych. W pierwszej kolejności należy wyrównać płaszczyznę styropianu za pomocą specjalnych pac zdzieranych lub pac z papierem ściernym.

Następnie nanieść masę klejącą warstwa gr. 2 mm. W tak naciągnięty klej wtopić siatkę z włókna szklanego o oczkach 4x4 mm za pomocą pacy stalowej. Następnie ponownie nanosimy warstwy masy klejowej gr. 1 mm w celu przykrycia siatki.

Siatkę nakładać pasami szerokości ok. 1 m. Pasy siatki winny mieć zakłady szerokości min. 10 cm. Dodatkowo na krawędziach ścian i ościeży drzwiowych/ okiennych zaleca się osadzenie narożników metalowych.

NAKLADANIE MAS TYNKARSKICH

Nakładanie mas tynkarskich dopuszczalne jest w temperaturach od +5 do +25 °C bez deszczu. Przed przystąpieniem do nakładania tynku należy usunąć wszelkie nierówności. Dodatkowo powierzchnię można przeszlifować grubym papierem ściernym.

Zaprawa tynkarska winna stanowić jednolitą cienką kompozycję, bez zbryleń i grudek. Jako wyprawkę elewacyjną zastosować wyprawę akrylową w kolorze kremowym

Kolejność robót:

- naciąganie wyprawy na ścianę – wykonać paca metalowa gładka poziomymi pasami
- zdjąć nakład – nadkład zdjąć prowadząc gadką pace pod takim kątem, aby na powierzchni ściany została warstwa tynku o grubości ziarna fakturującego.
- fakturować powierzchnię tynku – zagładzając paca nałożoną wcześniej powierzchnie w określonym kierunku.

Powierzchnie wykonać wg. założonej kolorystyki.

OCHRONA NAROŻNIKÓW I KRAWĘDZI PRZY ZBROJENIU CIENKOWARSTWOWYM.

Krawędzie szczególnie narażone na uderzenia należy wzmocnić poprzez nałożenie kątownika z ramionami z siatki z włókna szklanego. Na wszystkich narożnikach budynku, drzwiach, oknach przewidziano aluminiowe listwy ochronne

7.1.4. PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Jak pozostałe elementy obróbki blacharskiej wykonać z blachy alucynkowej powlekanej lub za zgoda Inwestora ocynku powlekanego.

7.1.5. DROBNOFORMATOWE OKŁADZINY CERAMICZNE

Mocowanie za pomocą kleju do podłoża wykonanego pod tynki cienkopowokowe. Powierzchnie te pod względem ich równości i gładkości powinny co najmniej spełniać wymagania tynku dwuwarstwowego kat. III. Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą o grubości ok. 2 mm, wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej każdorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15 minut. Przykładając płytkę do podłoża, należy ją przesunąć o 10-15 mm po powierzchni powleczonej klejem do pozycji, jaką ma zająć płytka w układanej warstwie. Wszelkie zabrudzenia i resztki kleju należy natychmiast usunąć szmatką zwilżoną w czystej wodzie. Układanie płytek wykonywać w okresie dni bezdeszczowych. Temperatura powietrzna zewnętrznego w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +5 °C. Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 4 mm/m. Odchylenie okładziny od płaszczyzny nie większe niż 4 mm na długości łąty dwumetrowej. Bezpośrednio należy sprawdzać dobór kolorystyczny pytek, brak rys lub odprysków itp.

Wszystkie styki wykonanej okładziny ceramicznej z innymi materiałami elewacyjnymi powinny być trwale zabezpieczone przed penetracją wody opadowej.

7.1.6. NAPRAWA KOMINÓW WENTYLACYJNYCH I SPALINOWYCH

Przewody należy wykonać jako murowane z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cementowej klasy M5 i zakończyć nasadą betonową. Kanały wentylacyjna wyprowadzić na boki i zabezpieczyć kratkami wentylacyjnymi.

7.1.7. WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH

Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,5 mm, zabezpieczone farbą do powierzchni ocynkowanych.

7.1.8. WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ

Wykonać zwody poziome niskie na dachu budynku (drut stalowy ocynkowany $\varnothing 8\text{mm}$). Przewody odprowadzające wykonane z drutu $\varnothing 8$ mm prowadzić w ścianach zewnętrznych w rurach winidurowych pod tynkiem i połączyć za pomocą średniactwem zacisków kontrolnych (umieszczanych w skrzynkach) z uziemieniem otokowym 30x4 mm na wysokości 0,8 m. Uziom otokowy wykonać na głębokości 0,6 m w odległość 1,0 m od zewnętrznej krawędzi budynku.

7.1.10. WYMAGANIA STAWIANE STOSOWANYM MATERIAŁOM BUDOWLANYM

- oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zdolności z norma scharmonizowana albo europejska, aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi albo
- umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- Oznakowany znakiem budowlanym B i B regionalny.

Wszystkie zastosowane materiały i wyroby budowlane i wykończeniowe podlegające certyfikacji muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa albo certyfikat zgodności oraz deklarację zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną.

Warunku tego nie muszą spełniać wyroby budowlane umieszczone w „Wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu spełnienia wymagań podstawowych oraz wyrobów Wytwarzanych i Stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej” (Dz. U. Nr 99/1998 poz. 637), a także wyroby dopuszczone do jednostkowego stosowania wg odpowiednich przepisów Prawa budowlanego.

Wszelkie materiały należy stosować zgodnie z Instrukcjami technicznymi produktów, które dostarcza producent konkretnych zastosowanych materiałów oraz z odpowiednimi aprobatami technicznymi i instrukcjami ITB. Należy korzystać z rozwiązań katalogowych detali producentów konkretnych stosowanych materiałów.

Przy wykonywaniu robót jak również przy wyborze odpowiednich materiałów obowiązują Polskie Normy, wytyczne, przepisy, środki ppoż itp.

Użyte materiały i systemy muszą posiadać odpowiednią klasę pożarową potwierdzoną w formie atestu. Atesty należy przedłożyć przed wbudowaniem materiału. Zastosowane materiały nie mogą wydzielać w przypadku pożaru gazów toksycznych. Wszystkie opisane elementy muszą posiadać atesty; opinie PZiTb, opinie PZH, p.poz. i innych stosownych instytucji.

7.1.11. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Kolorystykę i rodzaj użytych materiałów okładzinowych przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

7.1.12. SPRZĘT I NARZĘDZIA

Do wykonywania robót stosujemy następujące narzędzia i sprzęt:

- rusztowania warszawskie lub rusztowania rurowe
- mieszarki mechaniczne do mas tynkarskich
- wiertarki z kompletem wiertel
- nożyce do cięcia siatki i blachy
- łąty aluminiowe dł 3-4 m
- komplet pac stalowych /dugie i krótkie/
- pace z tworzywa do ręcznego zacierania
- kielnie.

7.2. ROBOTY WEWNĘTRZNE

7.2.1 Zamurowania i wyburzenia otworów okiennych i drzwiowych

zamurowanie otworów z cegły pełnej 12 i 25cm na zaprawie cementowo-wapiennej klasy M-5; nowy mur powiązać z istniejącym przez przemurowanie w wykutych w tym celu strzępiach;

7.2.2 Wyburzenia ścian.

Wyburzenie wskazanych ścian wewnętrznych działowych. Wykucie dodatkowych otworów w ścianach nośnych oraz wykonanie nad nimi nadproży stalowych wzmacniających wg rysunku rzutu parteru, planu wyburzeń.

W ramach prac budowlanych związanych z wykuciem otworu w ścianie konstrukcyjnej należy wykonać kolejno:

- w przypadku obciążenia ściany od konstrukcji stropów należy wykonać odciążenie ściany poprzez stemplowanie z dwóch stron istniejącego stropu na całej szerokości wykuwanego otworu,
- zainiekować żywicą epoksydową wszystkie istniejące rysy i spękania powstałe w obrębie wykuwanego otworu,
- wyrysować po obu stronach ściany wielkość potrzebnego przekucia, ponad krawędzią górną,
- ponad krawędzią górną wyrysowanego przekucia wykuć od strony wewnętrznej bruzdę poziomą o wysokości 25 cm, głębokości 20 cm i żądanej długości (1/3 grubości muru plus wysokość belki stalowej przenoszącej obciążenia ściany). Minimalna długość oparcia belki stalowej (poza pionowymi krawędziami żądanego otworu) wynosi $h/3 + 15$ cm.
- Uwaga: Należy zwrócić uwagę na możliwość istnienia przewodów instalacji elektrycznej w obrysie wykuwanej bruzdy,
- po wykuciu bruzdy i jej oczyszczeniu gniazda oparcia przemywa się mleczkiem cementowym i osadza zaprojektowany kształtownik stalowy z wyszpaldowaniem i osiatkowaniem boków na poduszkach z zaprawy cementowej $R=80$,
- po całkowitym związaniu zaprawy wokół osadzonego kształtownika można wykuć od drugiej strony ściany taką samą bruzdę poziomą,
- osadzić drugi kształtownik stalowy z wyszpaldowaniem i osiatkowaniem boków,
- dokonać skręcenia osadzonych kształtowników trzema śrubami o 12 mm, lub przyspawać od dołu płaskowniki w odległości wzajemnej od siebie nie większej jak 50 cm,
- następnie osiatkuje się elementy stalowe, wykonuje się narzut z zaprawy cementowej i pokrywa nadproże tynkiem,

- po uzyskaniu niezbędnej wytrzymałości tak wykonanego nadproża można przystąpić do wykucia z dwóch stron ściany wewnętrznej o wymiarach projektowanego otworu.
- po wykuciu projektowanego otworu można przystąpić do demontażu ustawionego stemplowania stropu,
- wykonać tynk na ościeżach i nadprożach,
- uzupełnić ewentualne ubytki tynku po obu stronach ściany,
- wykonać niezbędne prace malarskie i wykończeniowe,
- usunąć gruz z budynku.

Stal kształtowników stalowych St3.

7.2.3 Budowa ścian działowych

Ścianki grubości 12cm na zaprawie cementowo-wapiennej M5, tynk cementowo-wapienny.

Projektowane zamurowania istniejących otworów wykonać z cegły dziurawki, wypełnienia łączyć z istniejącym murem za pomocą strzępi pionowych,

7.2.4. Ściany wewnętrzne i sufity

Wszystkie ściany wewnętrzne budynku w miejscach ubytków i nierówności należy naprawić wyprawą gipsową i przygotować do malowania. Ściany do wysokości 2,0m polować farbą łatwo zmywalną w kolorze wcześniej uzgodnionym z Inwestorem, powyżej malowane farbą emulsyjną w kolorze białym. Sufity we wszystkich pomieszczeniach w miejscach ubytków lub nierówności należy naprawić wyprawą gipsową i przygotować do malowania farbą emulsyjną w kolorze białym.

7.2.5. Wykładziny ściennie w sanitariatach

W sanitariatach należy skuć stare płytki ceramiczne i przygotować powierzchnię do położenia nowych płytek. Wzór i kolor należy uzgodnić z inwestorem.

Ściany do wysokości 2,2 m wykończone glazurą o wym. 20 x 30 cm ewentualnym zastosowaniem elementów dekoracyjnych („dekor”) w kolorze zgodnym z życzeniem Inwestora. Powyżej na ścianach należy naciągnąć masę szpachlową i pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym lub w kolorze zgodnym z życzeniem Inwestora.. W ten sam sposób wykończyć sufit.

7.2.6. Podłogi

W pomieszczeniach sanitarnych należy posadzkę przygotować do położenia płytek ceramicznych (terakoty) mocowanych za pomocą kleju do podłoża wykonanego

pod tynki cienkopowokowe. Powierzchnie te pod względem ich równości i gładkości powinny co najmniej spełniać wymagania tynku dwuwarstwowego kat. III. Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą o grubości ok. 2 mm. Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 4 mm/m. Odchylenie okładziny od płaszczyzny nie większe niż 4 mm na długości łąty dwumetrowej. Bezpośrednio należy sprawdzać dobór kolorystyczny pytek, brak rys lub odprysków itp.

Wszystkie styki wykonanej okładziny ceramicznej powinny być trwale zabezpieczone przed penetracją wody. Wzór i kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem.

W miejscach gdzie występuje podłoga drewniana, należy ją zerwać i przygotować do ułożenia podłogi z wykładziny z PCV. Podłoże do ułożenia wykładziny z PCV należy wykonać z betonu klasy B15 gr 10 cm na podsypce piaskowej stabilizowanej gr 30 cm. Po zagruntowaniu pyty posadzki emulsją EUROLAND 3K wykonać izolację przeciwwodną z 2 x papy termozgrzewalnej, następnie ułożyć płyty styropianowe PS-E FS 20 gr 6cm. Zabezpieczyć je folią polietylenową PE-LD i dla wzmocnienia posadzki ułożyć zbrojenie z drucianych mat a następnie wykonać gładź cementowa gr. 6 cm.

7.2.7. Stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi wewnętrzne płytowo – płycinowe pełne. W drzwiach do łazienki oraz WC zastosować kratki wentylacyjne. Ościeżnice regulowane kolorystycznie dobrane do skrzydeł drzwiowych.

7.2.8. Parapety

Wewnętrzne parapety należy wykonać z konglomeratów marmurowych.

7.2.9. Wyposażenie pomieszczeń sanitarnych:

- 6 miska ustępowa ze spluczką wys. 33 cm przeznaczona dla dzieci w wieku od 6 do 12 lat
- 1 miska ustępowa ze spluczką przeznaczone dla osób dorosłych
- umywalki w kolorze białym , o wym. min. 50 x 45 cm. Umywalki należy zamontować na wysokości 65 cm baterie umywalkowe jednouchwytowe , montowane do umywalki, chromowane.
- Lustro: Na ścianie nad umywalką umieścić lustro. Zaleca się wybranie lustra o wysokości 60 cm.
- Dozownik mydła: Musi być umieszczony na wysokości pomiędzy 85 cm a

maks. 105 cm.

7.2.10. Instalacje:

- instalację wodną, należy przerobić do potrzeb nowo montowanej armatury w systemie rur polipropylenowych na połączenia zgrzewane
- instalacja kanalizacyjna należy przerobić rur PCV na połączenia kołnierzowe z uszczelką gumową przystosowując do potrzeb nowo montowanej armatury

7.3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

7.3.1. Zakres opracowania

Część elektryczna projektu swym zakresem obejmuje:

- demontaż starej instalacji elektrycznej
- instalację elektryczną gniazd wtykowych,
- instalację elektryczną oświetlenia,
- tablice rozdzielcze.

7.3.2. Zasilanie

Zasilanie budynku po zmianach związanych z przebudową nie ulega zmianie.

7.3.3. Tablice rozdzielcze

Rozdzielnia główna RG po demontażu części osprzętu zostanie zmodyfikowana do nowych potrzeb. Do rozdziału energii elektrycznej przebudowywanej i remontowanej części budynku zaprojektowano tablicę rozdzielczą TR wnątkową. Tablica TR będzie usytuowana w korytarzu na ścianie po prawej stronie patrząc od wejścia głównego. Szczegóły tablic rozdzielczych pokazano na rysunku. Pozostałe tablice w obrębie przebudowy należy zdemontować.

7.3.4. Instalacja siły i gniazd wtykowych

Instalację siły zaprojektowano przewodami kabelkowymi typu YDY 5x6mm²-1kV oraz YDY 5x2,5mm²-1kV układanymi pod tynkiem. Obwody gniazd wtykowych zaprojektowano przewodami typu YDYP3x2,5mm²-750V układanymi pod tynkiem. Gniazda montować na wysokości 1,0m od podłogi. We wszystkich pomieszczeniach wilgotnych oraz na zewnątrz budynku stosować osprzęt szczelny.

7.3.5. Instalacja oświetlenia

Instalacja składa się z opraw oświetlenia ogólnego zasilanego z projektowanej tablicy Rozdzielczej TR. Oświetlenie zaprojektowano w oparciu o oprawy świetlówkowe, nastropowe, rastrowe. Instalację oświetlenia należy ułożyć pod tynkiem przewodami typu YDYżo 2x1,5mm²-750V, YDYżo 4x1,5mm²-750V.

Wyłączniki instalować na wysokości 1,4m od podłogi. W sanitariacie dostosowanym dla niepełnosprawnych wyłącznik umieścić na wysokości 1m.

We wszystkich pomieszczeniach wilgotnych oraz na zewnątrz budynku stosować osprzęt szczelny.

Natężenie oświetlenia przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1, PN-EN60598-2-22 i PN-EN 1838.

7.3.6. Ochrona przepięciowa

Dla ograniczenia poziomu przepięć mogących dochodzić do urządzeń należy zainstalować w tablicy głównej TR odgromniki typu DEHN port jako pierwszy stopień ochrony.

7.3.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z normą PN-91/E-05009 jako system ochrony od porażen prądem elektrycznym projektuje się SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA (zastosowanie przewodu neutralnego N, przewodu ochronnego PE, połączeń wyrównawczych miejscowych i głównych, wyłączników różnicowoprądowych oraz wyłączników instalacyjnych). Dostępne części przewodzące, normalnie nie będące pod napięciem, metalowe konstrukcje, metalowe rurociągi instalacji wod.-kan., c.o. i gazowej należy połączyć z przewodem wyrównawczym.

7.3.8 Uwagi

- Wykonanie instalacji elektrycznych ściśle koordynować z branżą budowlaną i instalacyjną.
- Z branżą instalacyjną ustalić przestrzeń dla prowadzenia instalacji elektrycznych i strukturalnej.
- Przed oddaniem instalacji elektrycznych do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

7.3. INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA

7.3.1. Stan istniejący

W budynku istnieje instalacja c.o. wraz z elementami grzejnymi w postaci grzejników stalowych oraz żeliwnych. Rozprowadzenie instalacji centralnego ogrzewania wykonane jest z rur stalowych o zmiennej średnicy łączonych na gwint. Źródło ciepła dla całego budynku pochodzi z

doprowadzonej sieci z kotła olejowego znajdującego się w budynku zespołu Szkół w Woli Mystkowskiej.

7.3.2. Stan projektowany

W związku z przebudową i remontem budynku projektuje się wymianę istniejących grzejników oraz ich zasilania. W pomieszczeniach projektuje się grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typu V białe, z odpowietrznikiem oraz wbudowaną wkładką zaworową termostatyczną. Montaż grzejników na systemowych zawiesiach producenta grzejników . Na podłączeniu grzejników zamontować należy zawory odcinające o połączeniu dolnym

Prowadzenie rur zaprojektowano w systemie dwururowym. Czynniki grzejny rozprowadzony będzie do poszczególnych grzejników przewodami z rur PEX 18x2 z wkładką aluminiową łączonych za pomocą systemu zaciskowego . Rury rozprowadzone zostaną do poszczególnych grzejników w posadzce.

Jako system rozdzielczy zastosowano rozdzielacza 12 sekcyjny. Każde podłączenie rur do rozdzielacza powinno mieć zamontowany zwór odcinający. Rozdzielacz zostanie zamontowany w szawce poddytkowej w korytarzu po lewej stronie patrząc od drzwi. Każda belka rozdzielacza powinna mieć zamontowany zawór kulowy odcinający oraz odpowietrznik. Połączenie rozdzielacza z doprowadzoną do budynku instalacją centralnego ogrzewania za pomocą rur stalowych na połączeniach gwintowanych.

Rury należy zaizolować pianką izolacyjną przystosowaną do układania w posadzce.

7.4. PODJAZD DLA OSOB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

7.4.1. Ogólny opis podjazdu

Projektuje od strony frontowej się podjazd do budynku dla osób niepełnosprawnych bez zadaszzenia, wykonany w całości z elementów żelbetowych wykonywanych na placu budowy jako konstrukcję monolityczną.

Przy pochylni zastosować balustrady opatrzone obustronnymi poręczami umieszczonymi na wysokości 0.75 i 0.9m licząc od płaszczyzny ruchu, przedłużonymi o 0.30m przed początkiem i końcem biegu i zakończonymi w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. Nawierzchnia pochylni z kostki betonowej.

7.4.2. Fundamenty

Lawy fundamentowe żelbetowe z betonu B-15. Zbrojenie law fundamentowych jako belka z czterech prętów $\varnothing 12$ mm (stal 34GS). Strzemiona $\varnothing 6$ mm (stal St0S). Mury fundamentowe z betonu B-15.

7.4.3. Płyta podjazdu

Płyta podjazdu żelbetowa z betonu B-15.A na gruncie rodzimym oraz nasypowym stabilizowanym cementem. Grubość płyty pochylni 12cm. Płyta zbrojona prętami $\varnothing 12$ co 12cm ze stali 34GS, zbrojenie rozdzielcze $\varnothing 8$ co 12cm. W celu uzyskania żądanej wysokości płyty należy wybetonowane ścianami z betonu B-15 przestrzenie wypełnić warstwą gruntu rodzimego oraz piaskiem stabilizowanym cementem.

Warstwy te należy odpowiednio zagęścić w celu wyeliminowania możliwości osiadania wykonywanych w późniejszym czasie płyt betonowych.

Wzdłuż krawędzi bocznych płyty podjazdu zastosować krawężniki betonowe monolityczne o wysokości 10 cm i szerokości 10 cm tak aby przestrzeń manewrowa miała szerokość 130 cm.

W celu możliwości montażu balustrady na podjeździe należy w krawężnikach pozostawić przerwy o szerokości ok. 15 cm umożliwiające montaż słupków balustrady.

Nachylenie pochylni 6%, ze względu na brak zadaszzenia.

7.4.4. Roboty wykończeniowe

Wszystkie elementy żelbetowe oraz betonowe pozostające w gruncie należy zabezpieczyć warstwą ochronną izolacji przeciwwilgociowej poprzez dwukrotne malowanie abizolem R+P.

Płytę betonową wykonywaną na podsypce piaskowej należy odizolować od gruntu folią budowlaną.

7.4.5. Balustrady

Wzdłuż krawędzi bocznych pochylni zaprojektowano balustradę wykonaną z rur $\varnothing 40$ mm ze stali nierdzewnej.

Balustrada winna odpowiadać warunkom umożliwiającym korzystanie z niej przez osoby niepełnosprawne, w szczególności powinna posiadać dwie poręcze, jedną na wysokości 75 cm, drugą na wysokości 90 cm mierząc od górnej płaszczyzny płyty podjazdu.

Poręcze oraz słupki balustrady należy wykonać z rur opisanych wyżej.

Obustronną balustradę należy tak zamontować aby przestrzeń między nimi wynosiła max. 110 cm.

Słupki należy mocować do płyty pochylni w pozostawionych przerwach w krawężniku poprzez wykonanie odpowiednich stopek stalowych spawanych do słupków i mocowanie ich łącznie ze słupkami do płyty za pośrednictwem wkrętów wkręcanych w zamontowane w płycie kołki rozporowe lub do zabetonowanych uprzednio marek stalowych ze śrubami.

INFORMACJA DOTYCZACA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót

a) Zakres robót przy ocieplaniu ścian obejmować będą:

- montaż rusztowań do wysokości 7m,
- mycie i czyszczenie powierzchni ścian
- montaż styropianu, nakładanie siatki, wykonanie wyprawy elewacyjnej
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- docieplenie stropodachu granulatem
- wymiana instalacji elektrycznej wewnętrznej
- wymiana instalacji c.o.
- roboty betonowe

2. Na działce nie występują elementy mogące stwarzać zgorzenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

3. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- praca na wysokości – dotyczy wykonywania wyprawy elewacyjnej przy, której wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robot

- przed przystąpieniem do budowy należy pracowników przeszkolić i zapoznać zasadami BHP na budowie, każdy pracownik pracujący na wysokości powinien mieć aktualne badania dopuszczające jago do pracy na wysokości
- rusztowania posadowić na twardym podłożu i mocować do ściany na odpowiednie kotwy
- teren wygrodzić taśmą

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- wszystkie pomieszczenia magazynowe i składowiska a także inne urządzenia tymczasowe na placu budowy muszą być wyposażone w sprzęt ochrony przeciwpożarowej. Są to dla pomieszczeń zamkniętych gaśnice i koce azbestowe, a na terenie otwartym zbiorniki piasku, wiadra, bosaki, oskardy i łopaty w specjalnych stanowiskach ppoż.

6. Niedopuszczalne jest:

- Obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających i sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami
- Wykonywanie napraw i konserwacji maszyn roboczych będących w ruchu

Odpowiedzialnym za przestrzeganie w/w wymogów na terenie budowy jest kierownik budowy. W przypadku rażącego naruszenia zasad określonych w przywołanych przepisach jest inspektor nadzoru inwestycyjnego, który jest zobowiązany wpisem w dziennik budowy egzekwować przestrzegania wymogów, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.