

# OPIS TECHNICZNY

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

**Inwestor:** Gmina Somianka

**Nazwa i adres inwestycji:**

Planowana inwestycja pn. „Przebudowa nawierzchni drogi gminnej wraz z elementami poprawiającymi bezpieczeństwo ruchu w m. Jackowo Górne”

## 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt przebudowy drogi gminnej na odcinku od drogi krajowej nr 62 przez miejscowość Jackowo Górne opracowano na zlecenie Gminy Somianka.

Projekt opracowano na podstawie:

- uzgodnienia danych wyjściowych z Gminą Somianka;
- aktualnej mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych w skali 1:1000 wykonanej przez uprawnionego geodetę inż. Lecha Leszczyńskiego;
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.03.120.1133);
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.99.43.430),
- pomiary sytuacyjne i wysokościowe wykonane w terenie.

## 3. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz ruchu pieszych poprzez wykonanie:

- chodnika o szerokości 1,2 m przy istniejącej jezdni wraz z krawężnikiem,
- zatoki autobusowej wraz z chodnikiem,
- budowy utwardzonych poboczy po prawej stronie jezdni,
- budowy barierek ograniczających możliwość wydostania się dzieci ze szkoły bezpośrednio na jezdnię,
- budowa przejść dla pieszych,
- oznakowania pionowego.

## 4. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania obejmuje:

- wykonanie planu zagospodarowania terenu,
- rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe: jezdni głównej, ciągu pieszego, usytuowania poboczy umocnionych, zatoki autobusowej,

- przekroje konstrukcyjne: jezdni głównej, ciągu pieszego, utwardzonego pobocza, zatoki autobusowej.

## 5. PARAMETRY TECHNICZNE

Przyjęte parametry techniczne są zgodne z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. Dz. U. Nr 43 poz. 430):

- prędkość projektowa dla dróg lokalnych - 40 km/h,
- szerokość pasa ruchu dróg lokalnych 2,75 m;
- szerokość jezdni lokalnych 5,5 m
- minimalny spadek podłużny dla układu jezdni - 0,3%, poprzeczny - 2,0%;
- maksymalny spadek podłużny dla układu jezdni - 5,0%, poprzeczny - 3%
- dla ciągów pieszych spadki poprzeczne wynoszą 2 % , podłużne wynoszą od 0,3 do 2%;
- przyjęta kategoria ruchu do obliczeń konstrukcji nawierzchni KR 1
- kategoria gruntów G1.

## 6. STAN ISTNIEJĄCY

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, Powiat Wyszaków, Gmina Somianka, dz. nr 211.

Obecnie na terenie dz. nr 211 znajduje się jezdnia bitumiczna przebiegająca przez teren miejscowości o szerokości od 5,5 do 5,7 m bez pobocza utwardzonego. Stan techniczny jezdni bitumicznej jest niezadowolający. Liczne spękania poprzeczne i podłużne powodują konieczność wykonania remontu nawierzchni.

Po lewej stronie drogi znajdują się chodniki z kostki brukowej, typu „BEHATON” o szerokości 1,20m.

W km 0+000 do 0+501 po stronie prawej znajdują się rowy odwodnieniowe, zarośnięte trawą, wymagające przeprofilowania.

Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi od 8,9 do 11 m.

W pasie drogowym nie są zlokalizowane żadne urządzenia obce.

## 7 STAN PROJEKTOWANY

### 7.1 Rozwiązanie sytuacyjno wysokościowe.

Rzędne jezdni dowiązано do stanu istniejącego z uwzględnieniem grubości nakładki zaplanowanej do realizacji. Skorygowano istniejący spadek podłużny, które w chwili obecnej nie spełniają parametrów technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie. Rzędna krawężników zatopionych (na

zjazdach indywidualnych oraz przy przejściach dla pieszych) należy obniżyć o 10 cm.

Minimalne zastosowane w projekcie spadki podłużne zlokalizowane przy krawędzi istniejącej jezdni wynoszą 0,3%, a maksymalne 5 %. Spadki podłużne dla chodnika dowiązано do spadków projektowanego krawężnika. Spadki poprzeczne dla chodnika wynoszą 2%.

## **7.2. Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z Polską Normą BN-72/8932-01. Podłoże pod warstwy konstrukcyjne doprowadzić do grupy nośności G1. W projekcie przewiduje się zdjęcie warstwy gruntów sklasyfikowanych jako nasypy niebudowlane pod konstrukcję:

- zatoki autobusowej;
- oraz zastąpienie ich gruntami o nośności G1, wskaźniku zagęszczenia dla przystanku  $I_s \geq 1$  o  $E_2 \geq 130$  MPa,

## **7.3. Konstrukcja nawierzchni**

### **Konstrukcja nawierzchni drogi głównej KR 1**

- warstwa ścieralna betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 gr. 4cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/8, śr. gr. po zagęszczeniu 2cm,
- pobocze z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – gr. 10 cm;
- podłoże o nośności G1, wskaźniku zagęszczenia  $I_s \geq 1$  o  $E_2 \geq 100$  MPa.

### **Konstrukcja zatoki autobusowej**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8cm, kolorowej na podsypce cementowo-piaskowej,
- podbudowa zasadnicza z betonu B20, grubości 22cm, z dylatacjami poprzecznymi,
- warstwa odsączająca z pospółki gr. 10cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone do  $I_s \geq 1$  o  $E_2 \geq 130$  MPa.

### **Konstrukcja nowego chodnika**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6cm, szarej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4, gr. 4 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki gr. 10cm,
- podłoże gruntowe zagęszczone do  $I_s \geq 1$ .

## **7.5 Odwodnienie**

Odwodnienie zaprojektowano jako powierzchniowe oraz po lewej stronie jezdni ściekami pochodnikowymi na tereny przyległe.

W pikietażu od 0+000 do 0+501 zaprojektowano udrożnienie rowów przydrożnych po stronie prawej jezdni.

Odwodnienie lewej strony jezdni w pikietażu od 0+654 do 1+029.72 ze względu na brak spadków podłużnych zaprojektowano poprzez wykonanie studni chłonnych 1200mm z przykanalikami 500mm.

## **7.6 Kolizje**

Z uwagi na fakt, że maksymalna głębokość wykopów przy wykonaniu robót wynosi 0,5 m i roboty te będą wykonywane ręcznie zwłaszcza w okolicach występowania uzbrojenia podziemnego, nie zachodzi okoliczność kolizji.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

Zakres robót zamierzenia budowlanego według kolejności realizacji poszczególnych robót, to roboty drogowe i roboty z zakresu czasowej organizacji ruchu na czas robót:

1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze
2. Roboty odwodnieniowe
3. Roboty ziemne
4. Podbudowy
5. Układanie nowych nawierzchni

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, rozporządzenie to nie dotyczy robót drogowych, ponieważ głębokość wykopów i wysokość nasypów nie przekracza 0,5 m.

Roboty drogowe obejmują ustawienie krawężników, budowę chodnika, budowę zatoki autobusowej, budowę zjazdów indywidualnych, budowę wlotów jezdni lokalnych, plantowanie do rzędnych projektowych terenu, wykonanie koryta pod nawierzchnię chodnika, parkingu, zatoki autobusowej, nawierzchni jezdni lokalnych.

Grunt z wykopów zostanie częściowo zużyty na miejscu, a nadmiar zostanie wywieziony w miejsce wskazane przez Inwestora. Głębokość wykopów i nasypów nie przekracza 0,5m. Do robót ziemnych przewiduje się użycie typowego sprzętu do robót ziemnych: koparko – spycharek, koparko – ładowarek, wibratorów i zagęszczarek, samochodów samowyladowczych. Duża część robót wykonana będzie ręcznie, ze względu na zakres robót związanych z bliskością uzbrojenia podziemnego.

## **PRZEWIDYWANE ELEMENTY ZAGROŻENIA**

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określają skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania.

### **Przewidywane zagrożenia:**

1. Technologia realizacji budowy krawężnika przy istniejącej jezdni stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
2. Możliwość uszkodzeń istniejących elementów sieci uzbrojenia podziemnego;
3. Zagrożenie od pracujących maszyn i urządzeń, środków transportu;
4. Warunki atmosferyczne, silne wiatry, huragany;
5. Istniejący ruch drogowy.

Przy realizacji robót drogowych obsługa maszyn i urządzeń oraz środków transportu powinna posiadać właściwe dla danego sprzętu uprawnienia czy w przypadku pojazdów samochodowych odpowiednie prawo jazdy. Rejon robót ziemnych przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego wymaga oznakowania i zapewnienia ruchu bezkolizyjnego.

Pracownicy ubrani w ubrania ochronne dobrze widoczne. Profesjonalny nadzór i dobra organizacja robót z zachowaniem przepisów BHP określonych w przepisach branżowych i specyfikacjach technicznych mogą zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia.

Roboty specjalistyczne wykonywać pod nadzorem branżowym, szczególnie w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego, wykonywać ręcznie (linie kablowe energetyczne, gazociąg, wodociąg, kanalizacja sanitarna, zawory, włazy studnie).

Roboty drogowe wymagają podziału na etapy realizacyjne wynikające z projektu czasowej organizacji ruchu, z uwzględnieniem technologii robót.

### **Wymagane zabezpieczenia w rejonie robót:**

- staranne umocnienie wykopów;
- oznakowanie wykopów prowadzonych przy jezdni barierami i znakami drogowymi, ewentualnie ich ogrodzenie albo unikanie pozostawionych otwartych wykopów,
- zabezpieczenia przejść dla pieszych;
- kontrola zabezpieczeń po opadach atmosferycznych;
- zabezpieczenie instalacji, kabli w rejonie wykopów.

### **Zalecenia:**

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy sporządzić przed rozpoczęciem robót – budowy, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane art. 21. Obowiązek opracowania planu BIOZ należy do kierownika budowy.

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego nie przewiduje się występowania robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownikom wyznaczonym do realizacji zadania inwestycyjnego powinien być udzielony instruktaż stanowiskowy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie BHP. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.03 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr. 47 poz. 401).

### **Środki techniczne i organizacyjne:**

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót drogowych, w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub sąsiedztwie dla zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, w celu umożliwienia ewakuacji na wypadek awarii lub innego zagrożenia należy zapewnić:

- instruktaż pracowników;
- zapewnić drogi dojazdowe i przeciwpożarowe;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (np. apteczki);
- oznaczyć granice pracy sprzętu;
- rozwiązanie transportu budowy i komunikacji.

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom ruchu drogowego oraz osobom wykonującym te roboty.

Osoby wykonujące roboty powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej, z elementami odbłaskowymi o barwie żółtej.