



F. U. „BIELECKI”

ul. Mickiewicza 6

tel. 728 489 769

NIP: 857-107-19-77

Marian Bielecki

72 -300 Gryfice

e-mail: marian.bielecki@op.pl

REGON: 321545231

Projekt wykonawczy

**Nazwa zadania: Opracowanie dokumentacji technicznej na:
„Przebudowa drogi gminnej osiedlowej na działce 246/3 , obręb
Gostyń w Gostyniu”**

Adres obiektu budowlanego: dz.246/3 , obręb Gostyń

Grupa robót: CPV: 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

Zamawiający: Gmina Świerzno

72-405 Świerzno

Autor : Tomasz Bielecki

Opis techniczny

Do projektu **Opracowanie dokumentacji technicznej na: *Przebudowa drogi gminnej osiedlowej na działce 246/3 , obręb Gostyń w Gostyniu***

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Wójta Gminy Świerżno

- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500. Pomiary uzupełniające sytuacyjno – wysokościowe przeprowadzone w terenie

Przepisy i normatywy dotyczące projektowania dróg

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U nr 204 poz. 2086 z 2004 Z późniejszymi zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marzec 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U nr 43 poz 430 z 1999r.

-Instrukcja postępowania w zakresie finansowania zadań określonych w ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych , ze środków budżetowych Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 23.08.2013r

Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych;

Wytyczne do projektowania ulic GGDP W-wa 1998r.

Katalog powtarzalnych elementów drogowych TRANSPROJEKT W-wa 1992r.

Ogólne Specyfikacje Techniczne GDDP Warszawa 1998r.

Wymagania ogólne

Roboty przygotowawcze

Rozbiórka elementów dróg i chodników

Roboty ziemne .Wymagania ogólne

Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża

Krawężniki betonowe

Betonowe obrzeża chodnikowe

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej dla dróg i ulic oraz placów i chodników

Humusowanie i obsianie trawę

Regulacja pionowa studzienek teletechnicznych , kanalizacyjnych i wodociągowych

Uzgodnienia ze Zleceniodawcą

Zakres i temat opracowania

Tematem opracowania jest .

Opracowanie dokumentacji technicznej na: „Przebudowa drogi gminnej osiedlowej na działce 246/3 , obręb Gostyń w Gostyniu”

Stan istniejący

Droga gminna osiedlowa stanowi dojazd do budynków mieszkalnych wielorodzinnych – Osiedle mieszkaniowe w Gostyniu.

Nawierzchnia dojazdu jest ułożona z płyt żelbetowych pełnych o wym. 1,5*3,00*0,15 , które są w złym stanie technicznym (płyty popękane , pozapadane). Przez zły stan techniczny dojazd jest utrudniony . Nawierzchnia jest zdeformowana (ubytki , zagłębienia). Zjazd z drogi gminnej osiedlowej na drogę powiatową 1024Z.

Przed wykonaniem robót konstrukcyjnych należy dokonać rozbiórki nawierzchni z płyt , jeżeli Inwestor uzna , że nadają się do ponownego wbudowania należy je wywieźć w miejsce

Wskazane przez Inwestora



wskazane przez Inwestora



Stan projektowany

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1992r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie należy zaliczyć do klasy „D” – dojazdowa. Prędkość projektowana dla tej klasy dróg wynosi 30km/h.

Zmniejszono odcinek drogi z 220m na 200,5m, ponieważ doprojektowano chodnik na odcinku A-B. Chodnik powstanie ze względu na wzmożony ruch pieszych od istniejących bloków mieszkalnych do miejscowości m. in. Do sklepu „Lewiatan” i przystanku autobusowego. Nie zostanie zmniejszona powierzchnia utwardzona, która wynosi łącznie 1424,15m².

Klasa drogi a w szczególności istniejąca szerokość pasa drogowego wymusza przyjęcie określonych parametrów chodnika po remoncie

Droga dojazdowa

Długość odcinka - 200,50 m

Szerokość jezdni – 6,00 m

Przyjęta do przebudowy powierzchnia to – **1.424,15m²** (droga wraz ze zjazdami i chodnikiem) w tym;

- ❖ Jezdnia 1208,71 m²
- ❖ Chodnik 128,10 m²
- ❖ Zjazdy 87,34 m²

Po wykonaniu robót rozbiórkowych i ziemnych należy wykonać koryto pod zaprojektowaną konstrukcję jezdni i zjazdów.

Wysokościowo drogę należy dowiązać do istniejących zjazdów i wejść do budynków (garaży i istniejącego parkingu) oraz zjazdu na połączeniu z drogą powiatową nr 1021Z.

Przekroje poprzeczne i profil podłużny

Spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2%. Na załamaniach jezdni zastosowano łuki o promieniu od R-3 do R-9 , należy stosować krawężniki łukowe prefabrykowane.

Droga w profilu podłużnym;

Odcinek A-B spadek podłużny 0,74% na całym odcinku , spadek w kierunku drogi powiatowej zgodny z istniejącym.

Odcinek B-C spadek podłużny od 0,61% do 1,5% zgodnie z profilem podłużnym , w celu wyłagodzenia załamań pionowych zastosowano łuki pionowe o promieniu R-600 i R-400

Odcinek C-D spadek podłużny od 0,44% do 0,667% zgodnie z profilem podłużnym.

Spadki poprzeczne i podłużne wykazane w części rysunkowej. Rysunki nr 2 , 3

Na całej długości przebudowywanego odcinka zaprojektowano krawężnik betonowy wystający i najazdowy.

Krawężnik najazdowy na wysokości zjazdów , parkingu oraz wjazdu do garaży oraz na zjazdach

Światło krawężnika najazdowego +2 cm , wystającego +12cm

Ze względu na małe spadki podłużne (w większości poniżej 1%), projektuje się ścieki przykrawężnikowe z kostki brukowej betonowej o szer. 20 cm.

Chodnik wzdłuż odcinka A-B

Spadek poprzeczny chodnika 1-2% , spadek podłużny zgodny ze spadkiem jezdni na tym odcinku

Chodnik od strony jezdni obramowany krawężnikiem a od strony trawnika obrzeżem betonowym 8*30*100

Konstrukcja jezdni i zjazdów

- ❖ Wyprofilowane i zagęszczone podłoże
- ❖ Warstwa wzmacniająca podłoże z gruntocementu 1,5-2,5 Mpa gr. 15 cm
- ❖ Podbudowa pod jezdnię i zjazdy z KSłM gr. 20 cm.
- ❖ Nawierzchnia jezdni i zjazdów kostka brukowa betonowa gr. 8 cm kolor szary.

Grubość konstrukcji: 46 cm

Konstrukcja chodnika

- ❖ Wyprofilowane i zagęszczone podłoże
- ❖ Warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm
- ❖ Podbudowa pod jezdnię i zjazdy z KSłM gr. 10 cm.
(alternatywnie „chudy beton” 5 Mpa) grubość warstwy bez zmian
- ❖ Nawierzchnia chodnika kostka brukowa betonowa gr. 8 cm kolor szary.

Grubość konstrukcji: 33 cm

Odwodnienie

Odwodnienie jezdni i zjazdu powierzchniowe zgodnie ze spadkiem podłużnym i poprzecznym oraz kanalizacja deszczowa. Pod jezdnią przebiega linia kanalizacji ogólnospławnej.

W celu poprawy spływu wód opadowych z jezdni należy zamontować obustronnie wpusty uliczne w najniższym miejscu odcinka B-C (km 0+058 profil podłużny) oraz na odcinku A-B

(km 0+080) z podłączeniem do kanalizacji ogólnospławnej. W razie konieczności udrożnić istniejącą kanalizację.

Roboty wykończeniowe

Po zakończonych robotach konstrukcyjnych należy uporządkować teren przylegający do budowy. Doprowadzić do porządku połączenia nowej jezdni z istniejącym parkingiem i garażami poprzez utwardzenie połączenia warstwą kruszywa łamanego na odpowiedniej szerokości (w granicach działki).

Na części trawnikowej wyprofilować teren , rozścielić warstwę ziemi urodzajnej gr. 5 cm i obsiać trawą.

Mała architektura

Projektuje się urządzenia małej architektury zlokalizowane zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu.

Proponowane rośliny do nasadzeń w donicach

- ✚ Rośliny sezonowe (np. bratki , pelargonia, itp.)
- ✚ Rośliny wieloletnie (bukspan , sosna górską itp.)

Decyzja odnośnie rodzaju nasadzeń należy do Inwestora.

W zakres małej architektury wchodzi;

1. ławki betonowe z donicami – 6 szt o wym. 240*0,45*0,45
2. Kosze betonowe – 6 szt o wym. 0,4*0,4*0,60



Lokalizacja ławek i koszy zgodnie z PZT (część rysunkowa)

W zakres robót wchodzi:

<i>Zakres roboty</i>	<i>jm</i>	<i>ilość</i>
<i>wykonanie jezdni</i>	<i>m2</i>	<i>1.208,71</i>
<i>wykonanie chodnika</i>	<i>m2</i>	<i>128,1</i>
<i>Wykonanie zjazdów</i>	<i>m2</i>	<i>87,34</i>
<i>Krawężnik betonowy najazdowy 15*22*100</i>	<i>m</i>	<i>189,18</i>
<i>obrzeże betonowe 8*30</i>	<i>m</i>	<i>87,7</i>
<i>Krawężnik betonowy wystający 15*30*100</i>	<i>m</i>	<i>206,72</i>
<i>Opornik betonowy</i>	<i>m</i>	<i>73,75</i>
<i>ławka betonowa z donicami</i>	<i>szt</i>	<i>6</i>
<i>Kosz betonowy</i>	<i>szt</i>	<i>6</i>

Wymagania co do parametrów prefabrykatów betonowych

- klasa betonu minimum C25/30
- nośność >3,5Mpa
- nasiąkliwość < 4%
- mrozoodporność F150

- ścieralność < 3,5mm

Po trasie chodnika przebiega uzbrojenie podziemne

- kable energetyczne
- wodociąg
- gaz

W przypadku natrafienia w czasie robót ziemnych na kable energetyczne (zjazdy) należy je zabezpieczyć rurą osłonową typu arot dwudzielny

UWAGA! W pobliżu uzbrojenia terenu (gaz , wodociąg , kable energetyczne) należy zachować szczególną ostrożność , roboty należy wykonywać ręcznie.

INFORMACJA BIOZ

Temat opracowania:

Przebudowa drogi gminnej osiedlowej na działce 246/3 , obręb Gostyń w Gostyniu

Adres inwestycji:

dz. 246/3 , obr. Gostyń

Inwestor: Gmina Świerzno

Opracował: Tomasz Bielecki

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji

dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektów

Przedsięwzięcie pod nazwą : **Przebudowa drogi gminnej osiedlowej na działce 246/3 , obręb Gostyń w Gostyniu**

Prace przygotowawcze , roboty ziemne

- wyznaczenie geodezyjne przebiegu osi i krawędzi jezdni wraz z projektowanymi rzędnymi ukształtowania wysokościowego niwelety na odcinku robót.

Prace pomiarowe w trakcie budowy oraz geodezyjną informację powykonawczą robót.

- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne (wykopy , nasypy)

Wykonanie podbudowy

- wykonanie koryta
- w-wa odsączająca z piasku gr. 10cm ,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 10 , 20 cm

Wykonanie nawierzchni

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
- Roboty wykończeniowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym projektowaną przebudową są następujące obiekty budowlane i urządzenia obce:

- sieć wodociągowa , gazowa
- sieć energetyczna , teletechniczna

3. Wskazania elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do najważniejszych elementów zagospodarowania , które mogą podczas przebudowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane w sąsiedztwie podziemnych sieci energoelektrycznych stan których nie jest znany oraz prace przy realizacji wykopów z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Zakres robót obejmuje następujące pozycje:

- roboty drogowe wykonywane w pobliżu ciężkiego sprzętu budowlanego

- roboty drogowe wykonywane pod ruchem
- roboty w pobliżu sieci elektroenergetycznych

W związku z tym niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie , by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstania wypadku.

Każda z kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonania , zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenie powinno być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia.

Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyc własnoręcznym podpisem nabycie wiedzy , która została im przekazana w trakcie szkolenia.

Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazywania wskazówek osobie prowadzącej szkolenie , co do programu szkolenia , w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 4. Kierownik budowy oraz kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia , czy pracownik przystępując do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w pkt.4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążących się z daną kategorią.

Dodatkowo , kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa , a w razie rażących przypadków – zgłaszania takich zdarzeń przełożonym.

Kierownik budowy i nadzoru jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzenia raportu z tej czynności.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposób organizacji robót:

- . wygradzenia i oznaczenie stref , gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne
- . informowanie i powiadamianie o miejscu , czasie , i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo

- . harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych , by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne
- . zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony
- . zapewnienia niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanego sprzętu , maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa
- . zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy , urządzenia elektryczne pod napięciem , zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione , itp.
- . zorganizowanie miejsca gdzie można udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku
- . zorganizowanie służby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.