

OPIS TECHNICZNY

Do Projektu budowlanego budowy drogi gminnej (ul. Poniatowska) w m. Brudnice

I Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowo – kosztorysowa budowy drogi gminnej (ul. Poniatowskiej) w m. Brudnice

II Podstawa opracowania

Projekt przebudowy drogi opracowano na zlecenie Gminy i Miasta Żuromin

Jako podstawę opracowania przyjęto:

- Plan sytuacyjno-wysokościowy skali 1:1000 (aktualny do celów projektowych)
- Ustalenia z inwestorem
- Własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie,
- Rozporządzenie 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. Nr 43 z 14 maja 1999r)
- Wytyczne projektowania dróg WPD 3 GDDP Warszawa 1995
- Wytyczne projektowania ulic GDDP Warszawa 1999
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDM Warszawa 1997
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I, II, III, Transprojekt Warszawa
- Katalog szczegółów drogowych,
- Specyfikacje techniczne,
- Normatywy techniczne i wytyczne.
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 (Dz U nr 220 poz 2181 z dnia 23 grudnia 2003r)
- literatura fachowa

III Opis zagospodarowania terenu- stan istniejący

Przedmiot niniejszego opracowania usytuowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 195 (droga gminna- ul Poniatowska), 132 (droga powiatowa 07151)

Pas drogi gminnej na obszarze objętym opracowaniem tj. w km 0+000 do 0+383 posiada następujące parametry

Nawierzchnia - o średnim stanie technicznym – lekkie deformacje poprzeczne i podłużne przekroju drogi

Szerokość pasa drogowego – 6,00 m ÷ 11,00 m

Przekrój poprzeczny – szlakowy

Istniejąca warstwa kruszywa (pospółka) o grubości 15 do 25 cm

Rowy obustronne o głębokości zmiennej- częściowo zamulone

W pasie drogowym znajdują się zjazdy z przepustami betonowymi o średnicy 30 cm i przepustami betonowymi o przekroju kwadratu o boku 15 oraz 20 cm. Przepusty posiadają ścianki czołowe z darniny, które nie podlegają przebudowie.

Pod drogą powiatową 07166 brak przepustu.

W pasie znajdują się następujące instalacje:

- wodociągowa – nie kolidująca z zamierzeniami projektowymi

- linia energetyczna – *nie kolidująca z zamierzeniami projektowymi.*

- telefoniczna - *nie kolidująca z zamierzeniami projektowymi.*

Odwodnienie pasa drogowego zapewnione jest za pomocą odwodnienia powierzchniowego.

IV Opis projektowanego zagospodarowania terenu stan projektowany - cel i zakres opracowania

Odcinek drogi podlegający przebudowie zawiera się w kilometrażu 0+000 do 0+383 Droga rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 07151 Brudnice – Kipichy w km 0+273 . Punkt 0+000 przyjęto na krawędzi jezdni bitumicznej drogi powiatowej.

Celem opracowania jest wykonanie projektu przebudowy pasa drogowego poprzez wykonanie nawierzchni bitumicznej ,zapewniającej możliwość bezpiecznego ruchu pojazdów i osób pieszych znajdujących się w pasie drogowym, a szczególnie dzieci uczęszczających do szkół, a także umożliwiających swobodny wjazd i wyjazd na posesje co zapewni bezpieczeństwo pojazdom włączającym się do ruchu w pasie drogi.

Wykonanie nowej nawierzchni wpłynie ponadto na poprawę stanu wizualnego drogi gminnej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi wykonanie:

1. Prac pomiarowych przy wytyczeniu planu sytuacyjnego drogi
2. Wykonanie wzmocnienia i wyrównania podbudowy kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym 0/63 mm, przy grubości warstwy średnio wg. wyliczeń 7,6 cm przy zachowaniu PN-EN 13242:2004
3. Wykonanie nawierzchni dwuwarstwowej na poszerzeniu jezdni 2 x 4 cm z masy mineralno- bitumicznej wg PN-S-96025:2000.
4. Wykonanie zjazdów na posesje z kruszywa naturalnego o grubości warstwy 15 cm stabilizowanego mechanicznie
5. Wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego grubość warstwy 8 cm po zagęszczeniu walcami gumowymi

Wszystkie ww. roboty należy wykonać zgodnie ogólnymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót

V Roboty ziemne i roboty rozbiórkowe

- Projekt nie przewiduje robót ziemnych

Roboty rozbiórkowe

Nie przewiduje się robót rozbiórkowych

VI Rozwiązania wysokościowe - niweleta

Niweleta jezdni została zaprojektowana w ścisłym nawiązaniu do istniejącej nawierzchni drogi powiatowej, przy zachowaniu zapewnienia minimalizacji robót drogowych. Dla uzyskania właściwego odwodnienia projektuje się spadki poprzeczne wynoszące 2% w kierunku ścieku drogowego lewostronny..

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w dowiązaniu do reperu osnowy geodezyjnej.

W czasie realizacji należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne odwzorowanie wysokościowe poszczególnych elementów projektu co zapewni właściwe odwodnienie pasa drogowego.

Rysunki :, plan sytuacyjno- wysokościowy i przekroje normalne konstrukcyjne podają rzędne wysokościowe i parametry sytuacyjne poszczególnych elementów pasa drogowego ulicy.

VII . Rozwiązania sytuacyjne

Plan sytuacyjno wysokościowy przedstawia dokładne rozwiązania sytuacyjne zamierzeń projektowych.

Projektuje się przekrój poprzeczny o następujących parametrach:

Jezdnia – 5,00 ze spadkiem 2% daszkowy

Promienie skrzyżowania wyokrąglono łukami kołowymi R= 5 m

VIII Przekrój poprzeczny

- Przekroje normalne przyjęto zgodnie z możliwością wykorzystania istniejącej szerokości pasa drogi w liniach rozgraniczających oraz w oparciu o Wytyczne Projektowania Dróg ,

Roboty należy wykonać zgodnie z normą BN-64/8845-01 oraz Ogólnymi Specyfikacjami Technicznym D-00.00.00. Szczegóły przekroju poprzecznego pokazuje rysunek „ Przekrój normalny konstrukcyjny”

IX Odwodnienie

Odwodnienie pasa drogowego zaprojektowano w nawiązaniu o warunki terenowe za pomocą odwodnienia powierzchniowego w kierunku istniejących rowów przydrożnych .

Prace należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D-03.02.01.

X Konstrukcja

Projektuje się konstrukcję nawierzchni wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, który stanowi załącznik do Zarządzenia Nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg publicznych z dnia 24 kwietnia 1997r. oraz rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Konstrukcja nawierzchni przedstawia się jak niżej:

Podbudowa

- z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – zgodnie z PN-EN 13242:2004 o grubości 7,6 cm po zagęszczeniu walcami wibracyjnymi

Nawierzchnia

- masa mineralno – bitumiczna dwuwarstwowa o grubości 2 x 4 cm po zagęszczeniu wg PN-S-96025 :2000

Zjazdy

- Podbudowa - z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie – zgodnie z PN-EN 13242:2004 o grubości 15 cm po zagęszczeniu walcami wibracyjnymi

XI Oznakowanie

Projekt przewiduje oznakowanie skrzyżowania dróg za pomocą znaków pionowych D-1 sztuk 2 , ustawionych w pasie drogi powiatowej w odległości 40 m od osi drogi gminnej i znaku A-7 ustawionego w km 0+006 drogi gminnej.

XII Urządzenia obce

W pasie drogowym znajdują się studzienki zaworów sieci wodociągowych , na które należy zwrócić szczególną uwagę i dokonać regulacji ich wysokości dostosowując do niwelety nawierzchni.

XIII Wpływ inwestycji na środowisko

Budowa drogi ma na celu radykalną poprawę bezpieczeństwa pieszych znajdujących się w pasie drogowym oraz stanu wizualnego pasa drogowego. Istniejąca droga leży w pasie terenu nie objętego obszarem ochrony konserwatorskiej ani też nie znajduje się w strefie ochronnej. Projekt modyfikuje jedynie już istniejący pas drogowy. Przy projektowaniu zachowana będzie zasada minimalizacji robót mogących mieć negatywny wpływ na środowisko. Drzewostan znajdujący się w pasie drogowym nie będzie usuwany.

Projektowana nawierzchnia o konstrukcji z materiałów i prefabrykatów dopuszczonych do stosowania na podstawie odpowiednich atestów i świadectw jakości. Dokumenty te będą wymagane od wykonawcy robót w trakcie realizacji inwestycji i muszą być zawarte w operacie powykonawczych.

Wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy nastąpi z kruszywa naturalnego, dowożonego do miejsca wbudowania w stanie wilgotnym, co zarówno korzystnie wpłynie na stopień zagęszczenia jak też zapobiegnie możliwości zanieczyszczeniu środowiska zapyleniem w czasie transportu, rozładunku i wbudowania. Kruszywo nie może zawierać żadnych domieszek chemicznych i biologicznych. Kruszywo to musi spełniać wymagania normy PN-EN 13242:2004. Maszyny i urządzenia użyte w procesie realizacji inwestycji muszą spełniać normy dopuszczenia ich do ruchu. Projekt nie przewiduje konieczności użycia energii elektrycznej w realizacji inwestycji.

Woda użyta w trakcie wykonywania robót będzie wykorzystywana jedynie do schładzania walców i nie wpłynie negatywnie na środowisko.

Wpływ inwestycji na środowisko-wnioski

Inwestycja realizowana niniejszym projektem nie wpłynie niekorzystnie na teren pasa drogowego, który już jest przeobrażony poprzednimi inwestycjami i nie będzie dokonana żadna zmiana mająca negatywny wpływ na otaczające środowisko.. Wykonanie chodnika poprawi płynność przejazdu z uwagi na i tym samym zmniejszy poziom zanieczyszczeń i hałasu. Projekt nie przewiduje konieczności wpuszczania ścieków, mających negatywne oddziaływanie na środowisko. Ilość i jakość wód opadowych nie ulegnie zmianie do stanu przed wykonaniem projektu. Wykonanie kolektora deszczowego nie wpłynie niekorzystnie na stan gruntowo – wodny pasa drogowego.

Nie przewiduje się konieczności wykonania innych obiektów inżynierskich i nie wystąpią także utrudnienia w systemie gruntowo – wodnym. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na produkcję rolną przyległych pól.

Prognozowane poziomy zanieczyszczenia wód i gleb nie przekroczą dopuszczalnych wartości określonych w art. 45 ust. 1 pkt 1. ustawy Prawo wodne.

Reasumując - realizacja ww. budowy nie wpłynie negatywnie na stan środowiska terenu objętego jej oddziaływaniem, a więc realizacja budowy parkingu nastąpi z zachowaniem przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001, oraz ustawy z dnia 24 października 1974 r. **Prawo wodne**.* (Dz. U. 74.38.230 z dnia 30 października 1974 r.) tekst jednolity i tym samym nie zachodzi potrzeba wykonania dla tej przebudowy operatu wodno-prawnego.

XIV Technologia robót i odbiory

Roboty należy wykonywać zgodnie z Ogólnymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót z uwzględnieniem Ogólnych Specyfikacji Technicznych wydanych przez Generalną Dyрекcją Dróg Publicznych w Warszawie.

- D-M.00.00.00 - Wymagania Ogólne
- D.01.00.00 - Roboty Przygotowawcze
- D.02.00.00 - Roboty Ziemne
- D.04.00.00 - Podbudowy
- D.05.00.00 - Nawierzchnia
- D.06.00.00 - Roboty Wykończeniowe

Oraz szczegółowych specyfikacji technicznych: SST

- D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH,)
- D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE
- D-02.00.01 ROBOTY ZIEMNE. WYMAGANIA OGÓLNE
- D-04.01.01:04.03.01 DOLNE WARSTWY PODBUDÓW ORAZ OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE (KORYTO WARSTWA ODSĄCZAJĄCA, ODCINAJĄCA I MROZOCHRONNA, OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH)
- D-04.04.00 PODBUDOWA Z KRUSZYW. WYMAGANIA OGÓLNE
- D-04.04.01 PODBUDOWA Z KRUSZYWA NATURALNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE
- D-05.03.05 NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinny być przeprowadzone w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Wykonawca zgłasza do odbioru zakończony element ,przedstawia wyniki badań z bieżącej kontroli.

Odbierający zleci ewentualne przeprowadzenie badań uzupełniających jeżeli zaistnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań wykonawcy. Koszty tych badań ponosi wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. Nadzór określi zakres robót poprawkowych oraz zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

Roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z inwestorem.

Do obowiązków Wykonawcy należy dostarczyć materiały zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej, OST, SST.

Wykonawca ma obowiązek powiadomienia inwestora o proponowanych źródłach zaopatrzenia materiałowego i uzyskać akceptację. Roboty , w których znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko , licząc się z ich nie przyjęciem

Prefabrykaty powinny posiadać atest producenta -reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dostawy, dotyczącej konkretnej roboty.

Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi Normami Technicznymi .

PN-EN 13242:2004	Drogi samochodowe Nawierzchnie żwirowe
PN-EN 13242:2004	Drogi samochodowe Odwodnienie dróg

PN-EN 13242:2004	Drogi samochodowe Roboty ziemne Wymagania i badania
PN-EN 13242:2004	Kruszywa mineralne Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; Żwir i mieszanka
PN-EN 13242:2004	Kruszywa mineralne Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
PN-N-01256-5:1998	Znaki bezpieczeństwa Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach
PN-EN 13055-1:2003	Kruszywa lekkie. Część 1. Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej zaprawy
PN-EN 12620:2004	Kruszywa do betonu

Uwaga !

Roboty ziemne prowadzić zwracając szczególną uwagę na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego terenu , bądź posadowienia niezgodnie z projektem.

Przy wykryciu uzbrojenia nie zinwentaryzowanego kolidującego z projektowanymi robotami - należy uzyskać opinię użytkownika.

Projekt organizacji oraz oznakowania robót zapewni bezpieczeństwo robót w pasie drogowym.

W czasie realizacji należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne odwzorowanie wysokościowe poszczególnych elementów projektu co zapewni właściwe odwodnienie pasa drogowego