



BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW LEŚNICTWA
FORESTRY STUDY AND DESIGN OFFICE „BIPROLAS” Ltd.

biprolas
Rok zał. 1950 spółka z o.o.

90-508 Łódź, ul. Gdańska 112
tel. (48) (42) 636-32-99, 636-87-29, fax 636-38-86
e-mail: biprolas@biprolas.com.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: **P.B. PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ**

Obiekt: **Droga gminna w obrębie wsi Borów
w km 0+000÷0+590,92 o długości całkowitej 590,92 mb**

**Działka ewidencyjna nr 165/1 w obrębie Borów
Gm. Prusice, pow. Trzebinia, woj. dolnośląskie**

Branża: **Drogowa**

Inwestor: **Gmina Prusice
ul. Rynek 1
55 110 Prusice**

Umowa nr ZP.272.2.16.65.2014

Data: marzec 2014r.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	Jan Moreń	298/89/WŁ	
Asystent	Monika Krawczyk		
Asystent	Bartosz Moreń		

Spis treści

1.	Dane ogólne	str. 3
1.1.	Podstawa opracowania	str. 3
2.	Zakres opracowania	str. 3
2.1.	Wypis mapy ewidencyjnej.....	str. 3
3.	Opis techniczny	str. 3
3.1.	Stan istniejący	str. 3-4
3.2.	Parametry projektowe ulicy.....	str. 4-5
3.3.	Droga w planie.....	str. 5-6
3.4.	Rozwiązanie wysokościowe.....	str. 6
3.5.	Odwodnienie jezdni i chodników.....	str. 6
4.	Wytyczne wykonawstwa.....	str. 6
5.	Roboty ziemne, Kolizje naziemne i podziemne.....	str. 7
6.	Informacja dotycząca oceny bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.....	str. 7-8
7.	Załączniki	
7.1.	Oświadczenie projektanta.....	
7.2.	Zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB.....	
7.3.	Uprawnienia budowlane.....	
7.4.	Uzgodnienia.....	

Część graficzna

1.	Mapa orientacyjna w skali 1 : 25 000	rys. nr 1
2.	Przekroje konstrukcyjne w skali 1 : 50	rys. nr 2
3.	Projekt zagospodarowania terenu - cz. drogowa	rys. nr 3
4.	Profil podłużny w skali 1:100/500	rys. nr 4

1. Dane ogólne

Przebudowa drogi gminnej we wsi Borów wynika z potrzeby poprawy bezpieczeństwa ruchu i zmniejszenia negatywnych oddziaływań na środowisko. Zasadniczym celem przebudowy jest zwiększenie nośności istniejącej nawierzchni zdolnej do przeniesienia obciążenia ruchem maszyn i pojazdów i zapewnienie właściwego odwodnienia drogi.

1.1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany przebudowy drogi gminnej we wsi Borów opracowało Biuro Studiów i Projektów Leśnictwa „Biprolas” Sp. z o. o. w Łodzi na podstawie umowy nr ZP.272.2.16.65.2014 z dnia 25.02.2014r. zawartej z Gminą Prusice. Opracowanie niniejsze zgodnie z zawartą umową stanowi projekt budowlany przebudowy drogi gminnej.

Podstawę opracowania w zakresie rozwiązań technicznych stanowią:

- Program funkcjonalno-użytkowy przebudowy drogi opracowany przez Inwestora
- Wypisy z rejestru gruntów - wykaz właścicieli władających
- Wrys z mapy ewidencyjnej w skali 1:2000
- Geotechniczne badanie podłoża dla potrzeb przebudowy drogi gminnej
- Mapa zasadnicza w skali 1:500 zaktualizowana przez uprawnionego Geodetę
- Rozpoznanie terenu wraz z okazaniem rozwiązań projektowych Inwestorowi

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich oraz uzgodniony projekt organizacji ruchu. Opracowanie dotyczy drogi gminnej położonej na działce nr 165/1 w obrębie wsi Borów, Gm. Prusice - od skrzyżowania z drogą gminną o nawierzchni asfaltobetonowej do posesji nr 19b w m. Borów. tj. w km 0+000÷0+590,92.

3. Opis techniczny

3.1. Stan istniejący

Istniejąca droga gminna stanowi dojazd do istniejącej zabudowy mieszkaniowej i do gruntów rolnych. Przebiega od drogi gminnej o nawierzchni asfaltobetonowej, biegnie po osi istniejącej drogi, kończy się za posesją nr 19b.

Droga posiada na całej długości nawierzchnię asfaltobetonową. Profil podłużny drogi oraz przekroje poprzeczne są zróżnicowane na całej długości.

W km 0+000,00÷0+590,92 droga posiada nawierzchnię asfaltobetonową o szerokości 4,00÷4,20 m o widocznych uszkodzeniach i posiadającą wady w postaci:

- licznych spękań o różnej postaci i rozległości, tak w ciągu pasa jezdni jak i przy krawędzi (spękania poprzeczne, podłużne oraz lokalne siatki spękań, w tym wykruszającym się kruszywem kamiennym)
- liczne naprawy, które są także uszkodzone
- odkształcenie w postaci muld i zadoleń o zróżnicowanej głębokości

Z uwagi na występujące w/w wady, stan techniczny nawierzchni oraz zmienną szerokości jezdni ten odcinek drogi kwalifikuje się do odbudowy.

Na istniejącym rowie w km 0+382,20 drogi gminnej znajduje się przepust z rur żelbetowych o średnicy 60 cm i długości 5,00 m. Stan przepustów jest zły i wymaga odbudowy.

W pasie drogowym przebudowywanej drogi znajduje się istniejące uzbrojenie: sieć wodociągowa z przyłączami do poszczególnych posesji oraz sieć teletechniczna. Szerokość istniejącego pasa drogowego drogi wynosi 5,00÷5,50 m.

3.2. Parametry techniczne projektowanej drogi

Parametry projektowe drogi ustalono na podstawie programu funkcjonalno-użytkowego opracowanego przez Zarządcę drogi, który podano w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i przyjmuje się:

- klasa drogi - droga dojazdowa „D”
- nawierzchnia asfaltobetonowa

W km 0+000÷0+590,90

- szerokość korony - 5,00 m
- szerokość jezdni - 4,00 m
- obustronne pobocza o szerokości 0,50 m
- przekrój drogowy - spadek jezdni jednostronny - 2%
- spadek poboczy - 6%

Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni przyjęto na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1993r. z późn. zm. i jest następująca:

I. W km 0+000÷0+590,92 - droga główna + wjazdy

4 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0÷8 mm w ilości 100kg/m²

4 cm - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego 0÷16 mm w ilości 100 kg/m²

20 cm- istniejąca nawierzchnia asfaltobetonowego

Technologia budowy nawierzchni:

- naprawa istniejących ubytków w jezdni
- wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0÷16 mm grubość warstwy 4 cm
- wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0÷8 mm w ilości 100kg/m² co daje 4 cm warstwę

Jezdnia ograniczona będzie ograniczona obustronnymi poboczami o szerokości 0,50 m każde wykonane z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm. W km 0+382-0+408 po prawej stronie drogi i w km 0+477,50 - 0+574,00 po lewej stronie drogi w poboczu drogi przewidziano ścieki betonowe prefabrykowane. Nawierzchnię wjazdów do poszczególnych posesji należy wykonać analogiczną jak nawierzchnie na drodze głównej.

3.3. Droga w planie

Projektuje się przebudowę drogi gminnej o długości 590,92 mb położoną na działce nr 165/1 w obrębie wsi Borów, w istniejących granicach pasa drogowego. Początek ulicy zaczyna się w km 0+000 i stanowi skrzyżowanie w kształcie litery „T” z drogą z drogą o nawierzchni asfaltobetonowej. Na całej długości trasę drogi poprowadzono po osi istniejącej jezdni. Zaprojektowano w uzgodnieniu z Inwestorem jezdnię o szerokości 4,00 m na całej długości. Załamania osi w poszczególnych wierzchołkach są powyżej 1 grada i wymagają wyokrąglenia łukami poziomymi. Wjazdy bramowe gospodarcze i do działek występują po obu stronach drogi i zaprojektowano je o szerokości od 3,00÷6,00m analogiczne jak występują na gruncie. Lokalizację wjazdów podano w projekcie zagospodarowania. W projektowaną oś jezdni wpisano łuki poziome o promieniach $R_1=320,00$; $R_2=210,00$; $R_3=140,0$; $R_4=150,00$

Szczegółowy przebieg trasy w planie został przedstawiony na sytuacji szczegółowej – rys. nr 3 - projekt zagospodarowania, część drogowa.

Nawierzchniom jezdni i poboczy nadano stosowne spadki poprzeczne zgodnie z rys. nr 2 - przekroje konstrukcyjne.

3. 4. Rozwiązania wysokościowe

W przekroju podłużnym przebieg niwelety dostosowano do rzędnych istniejącej nawierzchni. W miejscu włączenia trasy do drogi rzędną niwelety ustalono na krawędzi jezdni asfaltobetonowej. Przyjęte pochylenia podłużne niwelety posiadają wartości normatywne spadki. W km 0+000,00÷0+590,921 nowa konstrukcja jezdni stanowi nakładkę na istniejącą nawierzchnię. Linia niwelety na całym odcinku ma poziom niższy od istniejących zjazdów, co zapewni właściwe odwodnienie.

Wielkości i kierunki spadków podłużnych niwelety pokazano na profilu podłużnym. Najniższy lokalny punkt niwelety wynosi 115,37 m n.p.m. w km 0+590,92 zaś najwyższy wynosi 121,64 m n. p. m. w km 0+015,49. Załamanie pionowe niwelety powyżej 1 grada wyokrąglono łukami pionowymi.

Nawierzchnia obustronnie ograniczona będzie poboczem o szerokości 50 cm wykonanego z kruszywa łamanego 0,00÷31,5 mm o grubości 10 cm po zagęszczeniu.

3.5. Odwodnienie jezdni i poboczy

W km 0+000÷0+590,92 odwodnienie projektowanej jezdni i poboczy zaprojektowano w oparciu o system spadków poprzecznych i podłużnych, dzięki którym wody opadowe poprzez rów przydrożny w km 0+210÷0+565 odprowadzone zostaną do przepustu w km 0+382,20, który podlega przebudowie oraz do istniejącego przepustu w km 0+566 i dalej istniejącymi rowami.

4. Wytyczne wykonawstwa

W pierwszej kolejności prowadzenia robót drogowych należy dokonać niezbędnych wykopów kontrolnych w celu ustalenia przebiegu sieci uzbrojenia.

Przed wykonaniem warstwy podbudowy należy wyprofilować podłoże do właściwych rzędnych i spadków. Kruszywo należy układać przy użyciu układarki lub równiarki. Zagęszczenie kruszywa należy dokonać walcami statycznymi gładkimi. Na tak przygotowanej podbudowie należy wykonać warstwy nawierzchni zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi. Po wykonaniu nawierzchni jezdni należy wyprofilować i zagęścić pobocza oraz oczyścić i wyprofilować skarpy cieku Struga.

5. Roboty ziemne, kolizje naziemne i podziemne.

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty wykonywać ręcznie, aby uniknąć uszkodzeń (sieć wodociągowa, teletechniczna). Zagęszczenie podbudowy wykonywać bez użycia wibracji - statycznie i ubijakami ze szczególną uwagą w strefie kabli telefonicznych. Roboty ziemne oraz zagęszczenie podłoża wykonywać z bieżącą kontrolą zagęszczenia.

Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym a wymaganych stref zagrożenia. W razie konieczności linie należy czasowo wyłączyć.

6. Informacje dotycząca oceny bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

1. Zakres robót obejmuje przebudowę drogi gminnej w miejscowości Pietrowice Małe na który składają się następujące prace:

- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawieszenie podłoża
- wyprofilowanie i zagęszczenie istniejącego podłoża
- wykonanie warstwy podbudowy i warstwy ścieralnej nawierzchni
- profilowanie poboczy, oczyszczanie rowów wraz wyprofilowaniem dna i skarp
- ułożenie nawierzchni na chodnikach i ustawienie krawężników

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien zinwentaryzować i oznaczyć występujące uzbrojenia w pasie drogowym i prowadzić roboty w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia pod nadzorem gestora tej sieci.

2. Przewidywane zagrożenia:

- roboty wykonywane przy użyciu maszyn budowlanych powinny być prowadzone przez osoby przeszkolone z przepisów BHP
- praca przy rozładunku prefabrykatów betonowych i palet kostki betonowej
- prace pod ruchem pojazdów - zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników.

Miejsce zagrożeń - teren budowy

Czas ich występowania - okres budowy

3. Sposób prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż powinien być prowadzony przez właściwe służby BHP mające stosowne uprawnienia.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie

- właściwe oznakowanie robót na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji robót
- właściwe przeszkolenie BHP pracowników
- właściwe ubranie robocze
- sprawny sprzęt
- w obrębie uzbrojenia, roboty realizować pod nadzorem właściwych branżowo służb
- stały nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami
- właściwie wyposażona apteczka
- zapewnienie szybkiego kontaktu telefonicznego
- zapewnienie dojazdu do stref robót

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami /Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888/), składam niniejsze oświadczenie jako projektant projektu budowlanego.

Oświadczam, że projekt budowlany przebudowy droga gminnej w obrębie wsi Borów w km 0+000÷0+590,92 o długości całkowitej 590,92 mb, działka ewidencyjna nr 165/1 w obrębie wsi Borów Gm. Prusice, pow. Trzebinia, woj. dolnośląskie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Łódź , dnia

Podpis projektanta