

„INBUD” Janusz Kwapisz
ul. Piastowska 27, 58-330 Jedlina Zdrój,
tel. kom. 504 043 899 e-mail: terrainbud@o2.pl
NIP: 886 108 91 12

Stadium:	PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY
Inwestor:	Gmina Mietków ul. Kolejowa 35, 55-081 Mietków
Temat:	Przebudowa drogi gminnej publicznej, ul. Słonecznej w miejscowości Borzygniew, łączącej historyczną część wsi ze współczesną zabudową o charakterze mieszkaniowym, usługowym i rekreacyjnym – łącznika drogi powiatowej, ul. Wałbrzyskiej z drogą gminną ul. Sportową i Domem Pomocy Społecznej
Działka:	138/84, 138/86, 83/9 i 98/3 obręb 0001 Borzygniew
Branża:	WIELOBRANŻOWY

Br. drogowa:

Projektant:	mgr inż. Mariusz Piksa	29/DOŚ/04	
Sprawdził:	mgr inż. Janusz Kwapisz	UAN-f/3/35/85	

Br. sanitarna:

Opracował:	mgr inż. Jerzy Kaszubski	UAN.VI-f/3/5/89	
------------	--------------------------	-----------------	--

Jedlina-Zdrój – 09 czerwiec 2017 r.



Zakres robót objętych Programem Funkcjonalno - Użytkowym

Kod CPV

71000000-8	Różne usługi inżynierskie
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45111000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

Zamawiający: Gmina Mietków
Ul. Kolejowa 35, 55-081 Mietków

Adres inwestycji: Miejscowość Borzygniew ul. Słoneczna, działki nr 138/84, 138/86, 83/9 i 98/3 obręb 0001 Borzygniew

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu i celu zamówienia
 - 1.1. Przedmiot zamówienia.
 - 1.2. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia.
 - 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.
 - 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.
 - 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
 - 2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.
 - 2.2. Wymagania techniczne.
 - 2.3. Wymagania materiałowe.
 - 2.4. Wymagania funkcjonalne.
 - 2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.
 - 2.6. Orientacja

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny	1:500
2. Przekroje konstrukcyjne	1:25
3. Przekroje konstrukcyjne	1:25
4. Wpust uliczny	1:25

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- Wykaz podmiotów i działek
- mapa ewidencji gruntów
- wypis z planu zagospodarowania przestrzennego
- opinia geotechniczna
- oświadczenia o prawie dysponowania nieruchomością

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1.1. Przedmiot zamówienia.

1.1.1. Słownik, definicje:

W programie funkcjonalno-użytkowym, następujące słowa i wyrażenia będą miały znaczenie ustalone poniżej:

Zamawiający:	oznacza Gminę Mietków z siedzibą przy ul. Kolejowej 35 w Mietkowie.
Wykonawca	oznacza osobę, w tym osobę prawną zatwierdzoną przez Zamawiającego jako Wykonawcę oraz jej następców prawnych,
Przepisy prawa	oznaczają wszelkie krajowe lub lokalne przepisy prawne, ustawy, statuty, uchwały, zarządzenia i inne prawa i regulaminy wydane przez władzę publiczną,
Normy	oznaczają normy przywołane w Załączniku Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normy wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym a także inne niezbędne do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia

1.1.2. Zakres zamierzenia inwestycyjnego.

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie (wykonanie prac projektowych) i wykonanie (wykonanie robót budowlanych) zamierzenia inwestycyjnego mających na celu: „**Przebudowa drogi gminnej publicznej, ul. Słonecznej w miejscowości Borzygniew, łączącej historyczną część wsi ze współczesną zabudową o charakterze mieszkaniowym, usługowym i rekreacyjnym – łącznika drogi powiatowej, ul. Wałbrzyskiej z drogą gminną ul. Sportową i Domem Pomocy Społecznej**”.

1.1.3. Opis lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego.

Droga objęta opracowaniem jest drogą gminną, publiczną nr 000003D, ul. Słoneczna zlokalizowana w miejscowości Borzygniew gmina Mietków w powiecie wrocławskim. Opracowywany fragment drogi leży w centralnej części miejscowości od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1999D - ul. Wałbrzyska do skrzyżowania z drogą gminną ul. Sportową, w historycznej części wsi ze współczesną zabudową o charakterze mieszkaniowym, usługowym i rekreacyjnym – łącznika drogi powiatowej, ul. Wałbrzyskiej z drogą gminną ul. Sportową i Domem Pomocy Społecznej.

Droga zaliczona jest do dróg klasy D (dojazdowa). Natomiast z uwagi na konstrukcję drogi, zarządca określił ją jako odpowiadającą obciążeniu ruchem kategorii KR1. Przewidziano do przebudowy odcinek drogi o długości około 0,5km, na której zostanie wykonana nowa nawierzchnia asfaltowa wraz z chodnikami jednostronnymi wzdłuż jezdni. Ponadto przewiduje się wykonanie odwodnienia przebudowywanej

drogi poprzez wykonanie sieci kanalizacji deszczowej, przykanalików, studni kanalizacyjnych i wpustów ulicznych i podłączenie ich do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w obrębie ul. Słonecznej i Sportowej.

Realizacja będzie odbywać się w formie „zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z warunkami kontraktowymi. Teren objęty opracowaniem objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Mietków. Zgodnie z wypisem planowana inwestycja zlokalizowana historycznym obszarze i na terenie Parku Krajobrazowego Doliny Bystrzycy.

Istniejąca nawierzchnia drogi objęta opracowaniem wzdłuż ulicy Słonecznej to nawierzchnia tłuczniowa i betonowa bez chodników. Część betonowa jest w części obramowana krawężnikami betonowymi, pozostała część tłuczniowa nie. Szerokość istniejącej jezdni betonowej to około 6m natomiast tłuczniowej to 4,0m. Wody betonowe od strony ul. Wałbrzyskiej odprowadzane są poprzez wpusty uliczne do kanalizacji deszczowej DN400, natomiast z pozostałej części wody odprowadzone są na teren działki.

W pasie drogowym zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej nie związane z funkcjonowaniem drogi i kolidujące z jej przebudową (wodociąg, kanalizacja sanitarna, telekomunikacyjna, elektryczna, oświetlenia ulicznego), konieczna będzie ich korekta wysokościowa, a słupy oświetlenia ulicznego oraz telekomunikacyjne należy przesunąć. Ponadto na działkach objętych opracowaniem znajdują się drzewa iglaste jak świerki i sosny, które w części należy usunąć. Inwestor uzyska zgodę na wycinkę.

Przebudowywaną ul. Słoneczną wykonać o nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową na istniejącej części tłuczniowej oraz nakładki bitumicznej na istniejącej nawierzchni betonowej, przystosowana do obciążenia ruchem kategorii KR1, jednojezdniowej, dwukierunkowej o łącznej długości około 0,5km i szerokości zmiennej od 3,5m do 6,0m. Krawężniki betonowe na styku z chodnikami dla pieszych betonowe 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem. Wykonanie wzdłuż jezdni chodników z jednej strony oraz w części z dwóch stron jezdni. Chodniki i pobocza utwardzone wykonać o nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm na podbudowie. Chodniki i pobocza utwardzone zabezpieczyć obrzeżami betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej. Przewiduje się wykonanie pobocza utwardzonego o szerokości 1,5m przy krawędzi jezdni oraz chodnika o szerokości 1,5m w miejscu zastosowania pasa zieleni zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r z późniejszymi zmianami). W zadłuż jednej krawędzi wykonać pobocza z mieszanki mineralnej o szerokości 0,75m i gr. 0,2m. Wzdłuż jezdni należy wykonać zjazdy indywidualne i publiczne z kostki brukowej gr. 8cm na podbudowie w obrębie chodników i poboczy utwardzonych, natomiast w obrębie poboczy z mieszanki mineralnej zjazdy z betonu asfaltowego.

W związku z przebudową drogi publicznej, przewiduje się wykonanie kanalizacji deszczowej w obrębie ul. Słonecznej wraz ze studniami oraz wpustami ulicznymi, zgodnie z rysunkiem nr 1. Przewiduje się również wymianę przykanalików oraz budowę nowych przykanalików.

Program Funkcjonalno-Użytkowy należy traktować jako wytyczne, na których Wykonawca powinien się wzorować przy przygotowywaniu dokumentacji technicznej.

Przy realizacji inwestycji należy uzyskać wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia, warunki i decyzje administracyjne.

Podczas opracowywania niniejszego programu zostały przeprowadzone badania geotechniczne, określające warunki gruntowo-wodne dla powyższego zadania.

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.

Przedstawione powierzchnie, długości oraz inne ilości sztuk i kompletów mają charakter orientacyjny i mogą się różnić od rzeczywistych.

1.2.1. Roboty budowlane w zakresie przebudowy chodnika.

1.2.2.1. Roboty rozbiórkowe.

W ramach zadania należy rozebrać istniejącą nawierzchnię tłuczniową oraz z kostki betonowej chodników i zjazdów, krawężniki betonowe i obrzeża chodników. Kostkę betonową z chodników i zjazdów oraz krawężniki betonowe nadające się do ponownego wbudowania, oczyścić i zabezpieczyć.

Rozbiórce podlegają:

- istniejąca nawierzchnia betonowa chodników,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki brukowej,
- krawężniki betonowe,
- obrzeża betonowe,
- rozbiórka spowalniaczy ruchu,
- frezowanie nawierzchni,
- skruszenie (rozprężenie) nawierzchni betonowej,
- usunięcie drzew,

1.2.2.2. Sieci i przyłącza.

Należy usunąć ewentualne kolizje z istniejącą infrastrukturą, które wystąpią podczas realizacji robót, w tym przesunięcie słupów oświetlenia ulicznego i telekomunikacyjnych. W tym celu należy zaprojektować i zrealizować usunięcie kolizji planowanej jezdni, chodników, poboczy utwardzonych i towarzyszących mu robót z istniejącą infrastrukturą.

W związku z przebudową drogi publicznej, przewiduje się wykonanie kanalizacji deszczowej w obrębie ul. Słonecznej wraz ze studniami oraz wpustami ulicznymi, zgodnie z rysunkiem nr 1. Przewiduje się również wymianę przykanalików oraz budowę nowych przykanalików.

1.2.2.3. Drogi i chodniki.

Ul. Słoneczna jest w części o nawierzchni tłuczniowej i w części o nawierzchni betonowej o klasie technicznej D, przeznaczonej do ruchu KR1 ograniczona krawężnikami betonowymi w obrębie jezdni betonowej. W części drogi przy krawędzi jezdni zlokalizowane są studzienki uliczne.

Parametry techniczne:

- Szerokość jezdni 3,5m do 6,0m
- Szerokość chodnika przy pasie jezdni min 2,0m
- Szerokość chodnika oddzielonego od jezdni pasem zieleni 1,5m
- Szerokość poboczy utwardzonych z kostki betonowej 1,5m
- Wysokość projektowanego krawężnika w obrębie chodnika 12cm od poziomu jezdni, na zjazdach zastosować obniżenie krawężnika do 4cm.

1.2.2.4. Inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonanie innych prac niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia takich jak:

- pozyskania aktualnych podkładów geodezyjnych do celów projektowych z naniesionymi aktualnymi granicami pasa drogowego, rzędnymi krawędziami jezdni i naniesionymi ogrodzeniami działek (mapa w skali 1:500). Granice działek znajdujących się w zakresie inwestycji na mapie do celów projektowych powinny być granicami ustalonymi w terenie,
- należy określić stan istniejącej kanalizacji deszczowej np. poprzez kamerowanie,
- zaprojektowanie, uzgodnienie i wykonanie organizacji ruchu zarówno zastępczego na okres prowadzonych robót budowlanych jaki i docelowego,
- przygotowanie terenu pod budowę czy też wykonanie robót niezbędnych mających na celu doprowadzenie terenów przyległych do stanu przed rozpoczęciem inwestycji.

Do wykonania przedsięwzięcia konieczne jest także usunięcie wszystkich kolizji występujących podczas robót ziemnych.

1.2.2.5. Zestawienie zapotrzebowania na media.

Zestawienie zapotrzebowania na media:

L.p.	Media	Zapotrzebowanie	Miejsce doprowadzenia
1	ENERGIA ELEKTRYCZNA Oświetlenie uliczne	Istniejące	Istniejące. Słupy przesunąć do granicy działki
2	ŚCIEKI SANITARNE	Nie dotyczy	Nie dotyczy
3	ŚCIEKI DESZCZOWE	Z powierzchni przebudowywanej drogi	Do istniejącej sieci po uzgodnieniu z zarządcą
4	ELELKOMUNIKACJA	Istniejące	Istniejące. Słupy przesunąć do granicy działki

Zatoka dla samochodów osobowych: brak.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**1.3.1. Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja budowlana oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).

- 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. z 1999 r., Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. 1995 r., Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 1998, Nr 126, poz. 839).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. u. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1127 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004 r., Nr 249, poz. 2497).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. z 2003, Nr 120, poz. 1134)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami)

1.3.2. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym oraz rysunkach kierowanych do realizacji.

Wykonawca w ramach umowy powinien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do uzyskania wszystkich koniecznych decyzji administracyjnych mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia. W skład tych decyzji, których uzyskanie jest konieczne wchodzi:

- Zgłoszenie planowanych robót do Starostwa Powiatowego we Wrocławiu lub decyzję o pozwoleniu na budowę (jeśli będzie wymagana).

Wszystkie opracowania mają także na celu ocenę przez Zamawiającego prawidłowości przyjętych rozwiązań projektowych i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę.

Na dokumentację techniczną i inne opracowania składają się:

- projekt budowlany z opracowaniami poprzedzającymi i towarzyszącymi,
- projekty wykonawcze.

Wykonawca po wykonaniu odpowiednio projektu budowlanego i wykonawczego bezwzględnie uzyska na piśmie akceptację Zamawiającego. I tak:

- wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia przez projektanta minimum jednego spotkania z mieszkańcami w celu przeprowadzenia konsultacji społecznych,
- do wykonania projektu wykonawczego wykonawca przystąpi po uzyskaniu akceptacji projektu budowlanego,
- Wykonawca skieruje projekt budowlany do zatwierdzenia decyzją o pozwoleniu na budowę (jeśli będzie wymagana) przez właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej po uzyskaniu akceptacji projektu budowlanego,
- Wykonawca skieruje projekty wykonawcze do realizacji po uzyskaniu akceptacji projektów wykonawczych.

Do akceptacji Wykonawca prześle Zamawiającemu po 1 egz. poszczególnych opracowań a po uzyskaniu akceptacji.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu poszczególne opracowania w podanych poniżej ilościach:

- projekt budowlany wszystkich branż (zatwierdzony decyzją o pozwoleniu na budowę jeśli będzie wymagana) - 5 egz.
- projekty wykonawcze wszystkich branż - 4 egz.
- Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych wszystkich branż - 1 egz.
- opinia wodnoprawna (jeśli będzie wymagana) - 2 egz.
- opinie i uzgodnienia - oryginały
- inne opracowania - 2 egz.
- przedmiar robót - 3 egz.
- wersja elektroniczna wszystkich opracowań na nośniku CD - 1 egz.

Zamawiający będzie wydawał akceptację poszczególnych opracowań w terminie 15 dni roboczych od dnia ich przekazania do siedziby Zamawiającego.

Ilość przygotowanych dokumentacji jest dla Wykonawcy dowolna ale nie mniejsza niż wymaga to obowiązujące prawo.

Przekazane Zamawiającemu dokumentacje będą służyły do oceny wykonywanych robót i będą w dyspozycji Zamawiającego.

Przed złożeniem wniosków o pozwolenie na budowę lub zgłoszeniu planowanych robót budowlanych, Zamawiający prześle bez zbędnej zwłoki oświadczenia o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane.

W dniu przekazania terenu budowy Zamawiający prześle Wykonawcy 1 oryginał każdej decyzji o pozwoleniu na budowę oraz 1 oryginał zatwierdzonego projektu budowlanego. Pozostałe dokumentacje Wykonawca sporządzi dla siebie we własnym zakresie.

1.3.3. Nadzór autorski

Projektant zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego. Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:

- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie Budowy lub wizytę na budowie (co najmniej 1 raz w miesiącu),
- uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

1.3.4. Inne uwarunkowania

1.3.4.1. Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia.

Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia wynikają:

- zapewnień i technicznych warunków przyłączenia do gestorów mediów,
- opinię wodnoprawną (jeśli będzie wymagana),
- uzyskać decyzję wodnoprawną (jw.),
- mapę do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnymi granicami pasa drogowego i rzędnymi jezdni,
- istniejącego uzbrojenia terenu,
- wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia przez projektanta minimum jednego spotkania z mieszkańcami w celu przeprowadzenia konsultacji społecznych,
- istniejącego układu dróg.
- uzyskać uzgodnienie projektu budowlanego z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków we Wrocławiu.

1.3.4.2. Uwarunkowania pozostałe.

- Wykonawca w ramach zamówienia musi pozyskać mapę do celów projektowych obejmującą cały konieczny teren.
- Wykonawca wniesie stosowne opłaty za uzgodnienia dokumentacji.
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia przez projektanta minimum jednego spotkania z mieszkańcami w celu przeprowadzenia konsultacji społecznych.
- Wykonawca musi w ramach zamówienia uzyskać wszelkie inne materiały oraz decyzje administracyjne niezbędne do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych.
- W przypadku realizacji zamówienia wystąpią kolizje Wykonawca musi je usunąć, a dokumentacje ich usunięcia uzgodnić z gestorami odpowiednich mediów w tym przesunięcia słupów oświetlenia

ulicznego. Wykonawca zapłaci za usunięcie tych kolizji. Wykonawca w trakcie prowadzenia robót budowlanych powiadomi i zgłosi usunięcie kolizji do odbioru odpowiednim gestorom mediów.

- Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z organizacją placu budowy, w tym koszty mediów konieczne na etapie budowy. Wszelkie umowy przyłączeniowe na okres wykonywania robót budowlanych zawierać będzie Wykonawca.
- Wykonawca musi przygotować projekt ruchu zastępczego na czas prowadzenia robót, uzgodnić go oraz stosować. Wszelkie koszty związane z organizacją ruchu zastępczego ponosi Wykonawca.
- Wykonawca musi przygotować projekt ruchu docelowego, uzgodnić go oraz wykonać. Wszelkie koszty związane z organizacją ruchu docelowego ponosi Wykonawca.
- Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
- Wszelkie grunty pochodzące z robót ziemnych Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
- Wszelkie opłaty środowiskowe, składowiskowe, za utylizację materiałów pochodzących z rozbiórek ponosić będzie Wykonawca.

1.3.4.3. Uwarunkowania wykonania dokumentacji.

Dokumentacja techniczna powinna zostać wykonana zgodnie z przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z:

- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2001r o szczególnych zasadach odbudowy, remontów i rozbiórek obiektów budowlanych zniszczonych w wyniku powodzi (Dz.U. z 2010r. nr 149 poz. 996),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r – Prawo wodne (Dz.U. z 2005r. nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008r. nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 marca 2000r., w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000r. nr 63 poz. 735),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Obowiązujące normy oraz wydawnictwa i publikacje techniczne z zakresu obejmującego temat dokumentacji.

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. u. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami),
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2005 r., Nr 240, poz. 2027 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r.

1.3.4.4. Uwarunkowania terminowe.

Termin wykonania wszelkich prac projektowych, uzyskania decyzji o pozwoleniach na budowy, zakończenia całości robót budowlanych i uzyskania decyzji administracyjnych dopuszczających obiekty do użytkowania zgodnie z art. 55 ustawy – Prawo budowlane do **30.06.2018r.** w przypadku zgłoszenia robót budowlanych do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej. W innym przypadku termin wykonania zadania zostanie ustalony w porozumieniu z Wykonawcą.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

1.4.1. Informacje ogólne.

W ramach przedmiotu zamówienia należy:

- wykonać dokumentację techniczną w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno-użytkowego wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych o ich zatwierdzeniu i o pozwoleniu wykonania określonych w programie funkcjonalno-użytkowym robót budowlanych,
- wykonać roboty budowlane w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno-użytkowego,
- uzyskać decyzje administracyjne o dopuszczeniu obiektów do użytkowania bądź uzyskać zaświadczenia o przyjęciu przez organ nadzoru budowlanego zgłoszeń o zakończeniu robót budowlanych, jeżeli będą wymagane.

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego należy wykonać:

- roboty budowlane w zakresie przebudowy drogi gminnej publicznej – ul. Słonecznej w miejscowości Borzygniew.

1.4.2. Zagospodarowanie terenu.

Roboty budowlane ujęte w programie funkcjonalno-użytkowym są robotami liniowymi prowadzonymi na poszczególnych drogach wymienionych w punkcie 1.4.1.

W większości przypadków nie ma konieczności wychodzenia poza pas drogowy (nie dotyczy to składowania urobku, materiałów po rozbiórce za uprzednią zgodą

Zamawiającego). Teren przyległy po robotach budowlanych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

1.4.3. Warunki gruntowo-wodne

W ramach niniejszego opracowania rozpoznano podłoże gruntowe na odcinku o długości 300m, na którym nie ma nawierzchni drogowej utwardzonej, i w tym celu została opracowana opinia geotechniczna wykonana przez Jacka Keniga z Wałbrzycha. Na pozostałym odcinku drogi z płyt betonowych nie rozpoznano szczegółowo podłoża gruntowego i przyjęto podłoże o nośności G1.

POŁOŻENIE TERENU

Teren badań zlokalizowany jest w miejscowości Borzygniew, gmina Mietków, na działkach nr 138/84, 138/86, 83/9 i 98/3 obręb 0001 Borzygniew - ul. Słoneczna, na objętym opracowaniem odcinku drogi na dł. 300m. Teren ten jest zabudowany, z drogą o nawierzchni tłuczniowej - ulica Słoneczna. Pod względem morfologicznym badany teren stanowi fragment wysoczyzny plejstoceniowej obrębie mezoregionu Równiny Świdnickiej. Powierzchnia terenu badań jest płaska. Wysokość bezwzględna powierzchni terenu w tym miejscu wynosi od 184,4 do 184,5 m npm.

WARUNKI GRUNTOWE W ZALEŻNOŚCI OD ICH SKOMPLIKOWANIA

W celu sprecyzowania warunków gruntowych dla przebudowy drogi ul. Słonecznej, wykonano trzy otwory o głębokości 1,5m p.p.t. Czwartorzęd w tym rejonie reprezentowany jest przez czwartorzędowe holoceniowe utwory rzeczne: nasypy drogowe, utwory wodnolodowcowe. W podłożu do głębokości 1,5m p.p.t. nie stwierdzono obecności wody gruntowej.

Na podstawie otworów badawczych wydzielono w obrębie gruntów rodzimych następujące warstwy geotechniczne:

- Warstwa A1 – nasyp mineralny o miąższości 0,3m (żwir gliniasty + kamienie) w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D=0,5$. Nasyp tworzy nawierzchnię drogi o miąższości 0,3m. Nasyp mineralny zaliczony został do gruntów G1/G2.
- Warstwa C1 - stwierdzona (rejon otw. nr 3) bezpośrednio pod nasypem drogowym na gł. 0,3m p.p.t. w postaci twar doplastycznych glin zwięzłych o stopniu plastyczności $I_L=0,1$ określonym na makroskopowych badaniach przeprowadzonych w terenie. Warstwa ta została zaliczona do gruntów wysadzinowych, które nie mogą stanowić podłoża konstrukcji nawierzchni drogi i powinny być wykorytowane lub odpowiednio wzmocnione. Grunty tej warstwy zalicza się do grupy nośności podłoża G4.
- Warstwa C2 – stwierdzona (rejon otw. nr 1 i 2) na gł. 0,3m p.p.t. w postaci plastycznych pasków gliniastych przewarstwionych glinami o stopniu plastyczności $I_L=0,3$ określonym na podstawie makroskopowych badań przeprowadzonych w terenie. Warstwa ta została zaliczona do gruntów wysadzinowych, które nie mogą stanowić podłoża konstrukcji nawierzchni drogi i powinny być wykorytowane lub odpowiednio wzmocnione. Grunty tej warstwy zalicza się do grupy nośności podłoża G4.
- Warstwa C3 – warstwa poniżej 0,7 -0,9m p.p.t., wykształcona w postaci twar doplastycznych piasków gliniastych przewarstwionych piaskami o stopniu plastyczności $I_L=0,2$ określonym na podstawie makroskopowych badań

przeprowadzonych w terenie. Warstwa ta została zaliczona do gruntów wysadzinowych, które nie mogą stanowić podłoża konstrukcji nawierzchni drogi i powinny być wykorytowane lub odpowiednio wzmocnione. Grunty tej warstwy zalicza się do grupy nośności podłoża G3.

W opracowaniu wykorzystano wytyczne z Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych GDDP, Warszawa 1998r.

WNIOSKI

Zaleca się w czasie prowadzenia robót przestrzegać następujących zasad: prowadzić roboty ziemne i posadowieniowych w okresie o małym nasileniu opadów, z wyłączeniem okresu zimowego, unikać wykonywania wykopów na długi okres przed przystąpieniem do robót posadowieniowych. Chronić wykopy przed wodami powierzchniowymi, a ewentualne wody opadowe i gruntowe na bieżąco usuwać z wykopów.

1.4.4. Roboty budowlane w zakresie przebudowy drogi (jezdni i chodnika z wjazdami)

Droga gminna jednojezdniowa, jedno i dwukierunkowa o łącznej długości około 0,5km i szerokości zmiennej od 3,5m do 6,0m, z chodnikami, pobocząmi utwardzonymi jedno i dwustronny wzdłuż drogi.

Pozostałe roboty do wykonania przy realizacji zadania:

- zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas prowadzenie robót,
- zabezpieczenie drzew na czas prowadzenia robót,
- rozbiórka chodników, obrzeży i krawężników,
- zabezpieczenie kablowych linii elektrycznych, linii technicznych, sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- przesunięcie słupów oświetlenia ulicznego,
- przesunięcie słupów telekomunikacyjnych,
- wykonanie sieci deszczowej w obrębie drogi,
- wykonanie wykopów pod podbudowę,
- wykonanie stabilizacji pod jezdnię, zjazdy, chodniki i pobocza utwardzone,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni pod jezdnię, zjazdy, chodniki i pobocza utwardzone,
- montaż obrzeży, krawężników i ewentualnie rynsztoku betonowego,
- wykonanie nawierzchni zjazdów, chodników i poboczy utwardzonych z kostki betonowej,
- wykonanie nowej nawierzchni jezdni asfaltowej, oraz nakładki na bitumicznej na istniejących płytach betonowych,
- czyszczenie kanalizacji deszczowej,
- wykonanie nowych studni kanalizacji deszczowej,
- wykonanie nowych wpustów ulicznych wraz z przykanalikami i ewentualna regulacja lub wymiana starych wpustów ulicznych,
- humusowanie i obsianie trawą,
- montaż czterech progów zwalniających z masy asfaltowej,
- wszystkie inne prace wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych zawartych w opracowanej przez wykonawcę dokumentacji projektowej,
- pełnienie nadzoru autorskiego,
- wykonanie uzupełniających pomiarów geodezyjnych i powykonawczych,

- sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej,
- montaż oznakowania docelowego,

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

1.5.1. Szczegółowe wielkości poszczególnych obiektów budowlanych

Rodzaj uzbrojenia	jezdnia	Chodnik i zjazdy	Parking	Kanalizacja deszczowa	Kanalizacja sanitarna	Oświetlenie ilość lamp do przestawienia	Telekomunikacja ilość słupów do przestawienia
	m ²	m ²	Ilość miejsc	mb	m	Szt.	Szt.
Obiekt budowlany							
Roboty budowlane w zakresie Przebudowy drogi	2650	900	-	Ø300-34mb Ø200- 274mb	-	6	5

1.5.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe.

Nie dotyczy.

1.5.3. Możliwe odstępstwa od przyjętych parametrów ilościowych wg programu.

- Drogi
 - Dopuszczalne odstępstwa od długości dróg - 10% ; +20%
- Chodniki
 - Dopuszczalne odstępstwa od długości chodników - 10% ; +20%
- Sieci kanalizacji deszczowej
 - Dopuszczalne odstępstwa od długości sieci -10% ; +20%

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.

Zamawiający stawia warunek, aby przebudowywany chodnik wraz z innymi realizowanymi elementami uzyskał trwałość **10 lat**, oraz gwarancje na **3 lata**.

2.1.1. Przygotowanie terenu budowy

- Przygotowanie do robót ziemnych oraz roboty przygotowawcze.
W miejscach gdzie występuje, przed rozpoczęciem robót należy usunąć całość humusu. Humus do wykorzystania należy zgromadzić w odległości do 2 km od miejsca prowadzenia robót budowlanych. Miejsce składowania humusu musi być uzgodnione z Zamawiającym. Humus konieczny będzie do wykonania prac wykończeniowych mających na celu doprowadzenie terenów przyległych do stanu pierwotnego po wykonanych robotach zasadniczych.
- Obiekty przeznaczone do rozbiórki.
Obiekty przeznaczone do rozbiórki należy rozebrać – zdemontować w całości łącznie z elementami podziemnymi, np. fundamentami. Drogi i chodniki do

rozbiórki należy rozebrać zgodnie z technologią prowadzenia robót nawierzchniowych.

Całość gruzu i elementów z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko odpadów. Należy wykonać utylizację materiałów niebezpiecznych lub składować je na składowisku materiałów niebezpiecznych.

Kostkę betonową z chodników oraz krawężniki betonowe z rozbiórki nadające się do ponownego wbudowania, zawieść na wskazane miejsce przez inwestora.

Wszelkie koszty rozbiórek, utylizacji, wywozy, składowania, opłat, ochrony środowiska ponosi Wykonawca.

- Istniejące zadrzewienie.
Inwestor uzyska zezwolenie na wycinkę drzew i krzewów. Drzewa usunie Wykonawca a pozyskane drewno jest w gestii inwestora.

- Zagospodarowanie placu budowy
Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.
W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, kładki i mostki tymczasowe itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.
Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.
Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
Koszt zabezpieczenia terenu budowy leży po stronie Wykonawcy.

- Zaplecze placu budowy.
Wykonawca wykona zaplecze biurowo-socjalne placu budowy.
W ramach zaplecza zostanie wydzielone pomieszczenie o pow. 10 m² dla osób prowadzących nadzór.
Zaplecze budowy należy wyposażać w telefon, fax., komputer z dostępem do Internetu.
Do zaplecza budowy doprowadzić należy niezbędne media.

Zaplecze powinno zawierać pomieszczenia sanitarno-higieniczne i socjalne, które powinny spełniać wymogi podane w przepisach BHP.

2.1.2. Konstrukcja

2.1.2.1. Jezdnia i zjazdy asfaltowe

Jezdnia utwardzona o nawierzchni bitumicznej o klasie technicznej D (dojazdowa), przeznaczona do ruchu KR1 ograniczona krawężnikami betonowymi. Przy krawędzi jezdni zlokalizowane są studzienki uliczne.

Parametry techniczne:

- Szerokość jezdni min 3,5m do 6,0m
- Szerokość chodnika przy pasie jezdni min 2,0m
- Szerokość chodnika oddzielonego od jezdni pasem zieleni 1,5m
- Szerokość pobocza utwardzonego z kostki betonowej 1,5m

Przy projektowanym chodniku wykonać krawężniki betonowe 15x30x100cm na ławie betonowej z betonu C12/15. Wysokość krawężników oddzielający jezdnię od chodnika 12cm od poziomu jezdni, na zjazdach zastosować obniżenie krawężnika do 4cm.

Zaproponowana konstrukcja jezdni i zjazdów z asfaltobetonu

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - gr. 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - gr. 4,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie – gr. 20cm.
- wykonanie ulepszenia podłoża „metodą na miejscu” z zastosowaniem spoiwa np. hydraulicznego TERRAMIX PF 2,5 do uzyskania modułu wtórnego nie mniejszego od 120MPa – gr. około 20cm. Może zostać wykonana stabilizacja dowożona z chudego betonu o gr. 20cm.

W miejscu nakładki na płytach betonowych.

W celu wykorzystania nawierzchni asfaltowej na nawierzchni betonowej, stanowiącej podbudowę pod nawierzchnię bitumiczną, należy dokonać jej odprężenia. Skruszenie (odprężenie) nawierzchni betonowej należy wykonać z zostawianiem technologii umożliwiającej doprowadzenie jej do stadium, w którym będzie możliwość tak otrzymaną podbudowę zagęścić do wartości normowych. Po osiągnięciu odpowiedniej równości i nośności podbudowy można przystąpić po skropieniu do wykonania dwóch warstw bitumicznych

W przypadku problemów z uzyskaniem równości podbudowy należy ułożyć warstwę wyrównawczą z mieszanki mineralno-asfaltowej w ilości 50-75 kg/m².

Zaproponowana konstrukcja jezdni w miejscu istniejącej nawierzchni betonowej.

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - gr. 4,0cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - gr. 4,0cm

Pomiędzy podbudową tłuczniową i warstwami bitumicznymi należy przewidzieć skropienie asfaltem upłynnionym w ilości 0,5-0,7 kg/m².

W miejscu włączenia się jezdni, należy istniejącą nawierzchnię dróg przeciąć piłą do asfaltów na całej długości. Po wyrównaniu, należy brzeg istniejących jezdni skropić upłynnionym asfaltem w ilości 1,5 kg/m². Po wykonaniu nawierzchni

przebudowywanej jezdni, należy połączenie z istniejącą jezdnią drogi posmarować upłynnionym asfaltem w ilości jw. w celu uszczelnienia styku.

Zaleca się aby przed zaprojektowaniem krawężnika założyć oś jezdni, a krawężnik toczyć równolegle do tej osi.

2.1.2.2. Zjazdy z kostki betonowej

Przebudowę i budowę zjazdów indywidualnych i publicznych należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową wykonana przez wykonawcę i uzgodnioną z zarządcą drogi. W czasie wykonania prac należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji. Przy przebudowie zachować ich dotychczasowe szerokości jeżeli są one zgodne z obowiązującymi przepisami.

Zaproponowana konstrukcja zjazdów indywidualnych:

- kostka betonowa - gr. 8,0cm
- podsypka piaskowo-cem lub z miazgi kamiennego - gr. 3,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 20,0cm
- warstwa odsączająca - gr. 10,0cm
- na podłożu G3 i G4 zamiast warstwy odsączającej wykonać stabilizację jw. gr. 20cm

2.1.2.3. Chodnik i pobocza utwardzone z kostki betonowej

Parametry techniczne chodnika i pobocza utwardzonego z kostki betonowej:

- kostka betonowa - gr. 8cm
- podsypka piaskowo-cem lub z miazgi kamiennego - gr. 3,0cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie - gr. 15cm
- warstwa odsączająca z pospółki - gr. 10cm
- na podłożu G4 zamiast warstwy odsączającej wykonać stabilizację jw. gr. 15cm

Szerokość chodników i pobocza utwardzonego z kostki betonowej:

- przy pasie jezdni min 2,0m
- oddzielonego od jezdni pasem zieleni min 1,5m
- Szerokość pobocza utwardzonego z kostki betonowej 1,5m

Chodniki i pobocza utwardzone z kostki betonowej są obramowane od zewnątrz i w obrębie pasa zieleni, obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej z betonu C12/15. Natomiast od strony jezdni krawężnikami betonowymi 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

2.1.2.4. Przejścia dla pieszych

W obrębie przejść dla pieszych należy krawężnik jezdni obniżyć do 2cm.

2.1.2.5. Odwodnienie.

W związku z przebudową drogi publicznej ul. Słonecznej w Borzygniewie przewiduje się wykonanie kanalizacji deszczowej w obrębie ul. Słonecznej wraz ze studniami oraz wpustami ulicznymi, zgodnie z rysunkiem PZT. Przewiduje się również wymianę przykanalików oraz budowę nowych przykanalików.

Ścieki z terenu odprowadzane będą wpustami deszczowymi ulicznymi. Usytuowanie wpustów, studni wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu Przewody kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur PVC -U klasy SN 8. Rury należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu. Na załamaniach trasy i w miejscach połączeń przewiduje się wykonanie studzienek rewizyjnych oraz wpustów ulicznych.

Studnia D1-D10 - betonowa Ø1000, włączowa, zwieńczenie włącz klasa D400, studnie wyposażać w stopnie złączowe.

W1-W9 - wpust uliczny betonowy Ø 500 z osadnikiem h=0,5m, zwieńczenie wpust uliczny żeliwny klasa D400.

Przewody należy kłaść na podsypce piaskowej o grubości 150 mm. Następnie należy wykonać obsypkę rury aby zagwarantować rurze dostateczne podparcie ze wszystkich stron. Obsypka powinna wynosić 300mm, po zagęszczeniu, powyżej wierzchu rury. Zagęszczenie powinno odbywać się warstwami o grubości 100-300 mm. Roboty zimne wykonać zgodnie z normą PrPN-S-02205 "Drogi samochodowe - roboty ziemne. Wymagania i badania". Średnice przewodów i połączenia kanalizacji deszczowej poprowadzić wg rysunku ze spadkami zgodnymi z projektem zagospodarowania terenu. Napotkane na trasie przewody lub kable powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Uwagi i zalecenia.

- Ręcznie wykonać wykopy w rejonach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, z uwagi na możliwość jego uszkodzenia oraz dla zachowania warunków BHP, a także w miejscach, gdzie praca koparkami byłaby znacznie utrudniona. Wykonawstwo wykopów prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnych rodzajów uzbrojenia. Urobek składać od strony napływu wody opadowej do wykopu.
 - Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.
 - Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt nr 9.
 - Roboty budowlane związane z wykonaniem kanalizacji deszczowej rozpocząć od lokalizacji posadowienia istniejącego uzbrojenia terenu.
 - W miejscach skrzyżowania instalacji gazowej z przewodami kanalizacyjnymi należy stosować rury ochronne na instalacji gazowej. końce rur ochronnych instalacji gazowej powinny być wyprowadzone mierzac prostopadle od zewnętrznej ścianki krzyżującego się przewodu kanalizacyjnego do jej końców na odległość min. 1,5m.
 - Na skrzyżowaniach sieci energetycznej z projektowaną kanalizacją deszczową należy układać rury przepustowe Arota typu A 110.
 - W miejscach skrzyżowania projektowanej kanalizacji deszczowej siecią wodociągową oraz siecią kanalizacji sanitarnej należy stosować rury ochronne.
- Roboty kanalizacyjne wykonać zgodnie z normą i szczegółową specyfikacją techniczną.

Nowe studzienki ściekowe uliczne wykonać jako prefabrykowane żelbetowe Ø500mm z osadnikiem i wpustem ulicznym żeliwnym płaskim z kołnierzem. Studzienki posadzić na warstwie chudego betonu C12/15 gr. 10cm.

2.1.3. Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i ewentualna przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z inwestycją zlokalizowanych na obszarze objętym przebudową drogi i kan. deszczowej, przesunięcia słupów oświetlenia ulicznego i telekomunikacyjne, oraz uzyskanie uzgodnień od zarządcy. Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru.

2.1.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Stalowe bariery ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w miejscach występowania obiektów inżynierskich oraz innych miejscach, w których na podstawie obowiązujących przepisów zachodzi konieczność ich montażu.

Ewentualny montaż innych urządzeń bezpieczeństwa, wynikać może po wykonaniu projektu w miejscach, określonych w obowiązujących przepisach.

2.1.5. Oznakowanie pionowe i poziome

Wykonawca jest zobowiązany:

- Wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót,
- Wykonać projekt docelowej organizacji ruchu.

Projekty muszą być zatwierdzone przez zarządcę drogi i zarządzającego ruchem.

Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje ewentualną rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz uzupełnienie nowego oznakowania pionowego wg. zatwierdzonego projektu.

Znaki drogowe winny spełniać następujące warunki:

- Znaki z grupy średnich na podkładzie z blachy ocynkowanej gr. 1,5mm
- Krawędzie znaków podwójnie zaginane na całym obwodzie
- Lica znaków z folii odblaskowej II generacji
- Słupki do znaków pojedynczych z rur ocynkowanych o średnicy 60,3mm i gr. ścianki 4,0mm, natomiast do znaków podwójnych i tablic drogowych z rur ocynkowanych o średnicy 76,1mm gr. ścianki 3,6mm.
- Do montażu oznakowania w ramach oznakowania docelowego należy używać wyłącznie znaków nowych, nie dopuszcza się stosowania znaków i innych materiałów uprzednio zdemontowanych.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” (załącznik do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.).

Oznakowanie poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe, wykonane mechanicznie. Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w złączniku do Dz.U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.

2.2. Wymagania techniczne

2.2.1. Roboty przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów

pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

2.2.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność.

2.2.3. Roboty drogowe

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstawania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosuj harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej.

2.2.4. Oznakowanie ruchu na czas robót

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać projekt tymczasowej organizacji ruchu, uzgodnić z zarządcą drogi i z policją.

2.3. Wymagania materiałowe

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadające wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

2.4. Wymagania funkcjonalne

Jezdnia, chodnik i zjazdy indywidualne po jego przebudowie muszą zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających i parkujących pojazdów.

Urządzenia infrastruktury po przebudowie muszą odpowiadać warunkowi minimalnej awaryjności tak, aby służby utrzymaniowe dokonywały tylko zabiegów utrzymania porządku.

2.5. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych należy przyjmować jak w Specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Opracował:

2.6. Orientacja



