



www.duetbytow.pl

ul. Nałkowskiej 1
77-100 Bytów

tel. 663 409 303
661 415 888

duetjsz@op.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 148032G ROKITY - KŁOSY

Adres: **Gmina Czarna Dąbrówka, miejscowości Rokity, Kłosy,
działki nr 417/2, 417/1, 418, 424, 120/8, 444, 57/12, 24, 386/2,
obręb Rokity**

Zawartość opracowania:

1. Opis do programu funkcjonalno – użytkowego
2. Projekt zagospodarowania w skali 1:1000 rys. nr 1
3. Przekroje konstrukcyjne w skali 1:30, 1:50 rys. nr 2.1, 2.2
4. Warunki techniczne dla przebudowy przepustu nr GD.ZPU.3.434.233.2019.PL
5. Dokumentacja fotograficzna

OPRACOWAŁ: dr inż. Marcin Szczepański




Bytów, sierpień 2019

Program funkcjonalno - użytkowy

PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 148032G ROKITY - KŁOSY

Nazwa przedmiotu zamówienia: **PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 148032G
ROKITY - KŁOSY**

Adres: **Gmina Czarna Dąbrówka, miejscowości Rokity, Kłosy, działki nr 417/2,
417/1, 418, 424, 120/8, 444, 57/12, 24, 386/2, obręb Rokity**

-  **Cześć 1A: PROJEKT DROGOWY PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ
NR 148032G ROKITY - KŁOSY**
-  **Cześć 1B: PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO ODWODNIENIA I
ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU**
-  **Cześć 1C: BUDOWA OŚWIETLENIA**

Wymagania szczegółowe

Nazwa i kody wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 71355000-1 Usługi pomiarowe
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie dróg
- 45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
- 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
- 45233142-6 Roboty budowlane w zakresie przebudowy dróg
- 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

Zamawiający: **Gmina Czarna Dąbrówka
ul. Gdańska 5
77-116 Czarna Dąbrówka**

Opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego: UG Czarna Dąbrówka, przebudowa drogi gminnej nr 148032G Rokity – Kłosy

Cześć 1A: PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NR 148032G ROKITY – KŁOSY

A. Część opisowa

1. OPIS OGÓLNY:

1.1. Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, a następnie wykonanie robót, związanych z przebudową drogi gminnej nr 148032G Rokity – Kłosy.

1.2. W ramach zadania należy:

- dokonać inwentaryzacji stanu istniejącego,
- wykonać wymagane pomiary i badania konieczne do opracowania rozwiązań projektowych(w tym badania geotechniczne dla całości zakresu robót)
- opracować dokumentację projektową (projekt budowlano – wykonawczy),
- opracować materiały do uzyskania stosowanych uzgodnień pozwoleń, zezwoleń, zatwierdzeń, zgłoszeń do właściwych organów lub instytucji w tym wymaganej decyzji środowiskowej,
- opracowanie projektu organizacji ruchu na czas prowadzenie robót.
- uzyskać decyzję administracyjną umożliwiającą wykonanie robót budowlanych (dokonanie zgłoszenia robót, uzyskanie pozwolenia na budowę lub decyzji ZRID w zależności od ostatecznych rozwiązań technicznych oraz uzgodnień z Zamawiającym),
- wykonać wszelkie roboty budowlane zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlano – wykonawczym,
- sporządzić dokumentację powykonawczą i przekazać ją Inwestorowi

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do wykonawcy robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno- użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- ewentualne wyroby budowlane wytwarzane przez wykonawcę będą poddane sprawdzeniom zgodności z receptami,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności wykonania z projektami wykonawczymi i specyfikacjami technicznymi.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiory (przeglądy) w okresie gwarancji

1.3. Stan istniejący

Droga gminna nr 148032G Rokity – Kłosy na odcinku podlegającym przebudowie długości ok. 1,44 km jest drogą dojazdową dwu pasową o nawierzchni bitumicznej km 0+000-1+305 lub nawierzchni z płyt żelbetowych w km 1+305-1+440. Droga bierze swój początek od skrzyżowania z DP1334G Oskowo-Pomysk a kończy w krawędzi działki nr 24. Na długości przebudowy występuje jedno skrzyżowanie z DP1334G (działka nr 386/2) oraz dwa skrzyżowania z drogami gminnymi (działki nr 424, 418). Obecna szerokość drogi jest zróżnicowana. W obrębie miejscowości Rokity występujące szerokości drogi od 5,0 do 3,70 m. Na dalszym odcinku szerokość drogi wynosi od 3,4 do 3,7m. Szerokość drogi na odcinku o nawierzchni z płyt żelbetowych układanych śladowo 3,0m. W ciągu drogi na szerokości działki nr 24 zlokalizowany jest przepust wykonany z kręgów betonowych średnicy fi 1200mm długości 14,0m. W miejscowości Rokity droga w części na długości 70,0m strona prawa i 100,0m strona lewa ograniczona jest dwustronnie krawężnikami betonowymi 15x30x100 posadowionymi na ławie betonowej z oporem B-10. Odwodnienie drogi w m. Rokity poprzez system istniejącej kanalizacji deszczowej oraz istniejące wpusty drogowe. Na pozostałej części drogi odwodnienie powierzchniowe z zagospodarowaniem wód opadowych w granicach pasa drogowego do istniejących rowów zlokalizowanych odcinkowo wzdłuż drogi. W obrębie skrzyżowania z DP1334G występuje oświetlenie uliczne w postaci lamp ulicznych. W ciągu drogi występują zjazdy o nawierzchni utwardzonej lub gruntowej w ilości 19szt. Istniejące uzbrojenie pasa drogowego: sieć energetyczna, teletechniczna, wodociągowa, kanalizacji deszczowej.

1.4. Opis rozwiązań projektowych

1.4.1 Pożądane parametry techniczne dla drogi w celu właściwego spowolnienia ruchu oraz stworzenia odpowiednich warunków bezpieczeństwa użytkowników:

- klasa ulicy D1/2
- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria ruchu KR 2
- przekroje: uliczny 2x2,5m. Rokity, pozostały odcinek drogowy 2 x 2,25 m
- szerokość poboczy 2X0,75m
- szerokość chodnika 2,0m z możliwością lokalnych przewężeń
- przebudowa 3 skrzyżowań w tym 1 z drogą powiatową i 2 z drogami gminnymi

1.4.2 Podstawą określenia zakresu robót są ustalenia z Zamawiającym. Zakres i obmiar robót określono dla potrzeb koncepcji, kosztów i PFU. Docelowe parametry obiektów i budowli wynikną z projektu budowlano-wykonawczego dla całego zadania.

1.4.3 Zakres szczegółowy obejmuje wykonanie:

- robót rozbiórkowych – krawężniki, ława betonowa, płyty żelbetowe wielootworowe, frezowanie nawierzchni bitumicznej
- robót nawierzchniowych dla drogi z masy bitumicznej
- korytowania dla drogi i poszerzeń
- warstw konstrukcyjnych
- krawężników na ławie betonowej
- nawierzchni chodnika z kostki betonowej
- wyniesionego przejścia dla pieszych
- wyniesionych skrzyżowań
- przebudowy istniejącego odwodnienia
- zjazdów wraz z przepustami
- budowy oświetlenia
- przebudowy przepustu pod drogą
- renowacji rowów
- ustawienia oznakowania

1.5. Orientacyjne wytyczne do projektowania

- wymaga się zachowania warunków wynikających z obowiązujących przepisów prawnych,
- projektowany zakres nie powinien wychodzić poza granice pasa drogowego oraz działek wskazanych w opracowaniu ,
- roboty na jezdni mogą być realizowane bez zachowaniu przejezdności.

1.6 Rodzaje robót występujących w części zamówienia

- roboty przygotowawcze, w tym rozbiórkowe (nawierzchnie, elementy oznakowania)
- zabezpieczenie lub przebudowa uzbrojenia obcego (sieci telekomunikacyjnej, energetycznej itp.) na podstawie uzgodnień z właściwymi właścicielami sieci lub przebudowa zgodnie z wydanymi warunkami
- wykonanie badań gruntu
- wykonanie robót ziemnych -korytowanie
- wykonanie przebudowy odwodnienia i przepustu

- budowa oświetlenia ulicznego
- ustawienie krawężników na ławie betonowej
- wykonanie chodników z kostki betonowej, wyniesionych skrzyżowań i przejścia dla pieszych
- wykonanie warstw konstrukcyjnych rogi i zjazdów
- wykonanie robót nawierzchniowych drogi i zjazdów
- oznakowanie tymczasowe i docelowe,
- roboty wykończeniowe w tym również zagospodarowanie otoczenia drogi w formie humusowania i wysiania nasion traw.

2. OPIS SZCZEGÓŁOWY

Program funkcjonalny określa wymagania, dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów obiektu. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- a) Uzyskania mapowych podkładów geodezyjnych (do celów projektowych), umożliwiających realizację zadania.
- b) Przedstawienia koncepcji realizacji robót i ich skróconego zakresu rzeczowego do zaakceptowania przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza przedstawienie odmiennej koncepcji w stosunku do przedstawionej w przedmiarze prac opisanym w pkt. 1.4.2
- c) Opracowania dokumentacji projektowej dotyczącej budowy / przebudowy wg wymagań, obowiązujących przepisów i norm powołanych w PFU. Projekt budowlany - wykonawczy musi być uzgodniony z Zamawiającym i opatrzony klauzulą kompletności zawierającą oświadczenie, że został wykonany zgodnie z umową, przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie.
- d) Przygotowania dokumentacji w celu zgłoszenia robót budowlanych lub uzyskania pozwolenia na budowę wg wymagań obowiązujących przepisów.
- e) Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzonych na podstawie wydanych przez GDDKiA ogólnych specyfikacji technicznych z uwzględnieniem wymagań na wszystkie rodzaje projektowanych robót
- f) Uzyskania na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego:
 - ✚ zatwierdzenia przez Zarządcę Ruchu projektu organizacji ruchu docelowego i na czas prowadzenia robót. Projekt stałej organizacji ruchu należy również przedłożyć w formie cyfrowej w formacie DGN(DWG) oraz PDF
 - ✚ skutecznego zgłoszenia robót budowlanych albo uzyskania pozwolenia na budowę
 - ✚ zawiadomienie stosownych organów o zamiarze przystąpienia do robót budowlanych.
 - ✚ zawiadomienia innych organów, jeżeli jest to konieczne
- g) Zrealizowania robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową po wytyczeniu robót w terenie przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.

- h) Prowadzenie dziennika budowy jeżeli jest wymagany.
- i) Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
- j) Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i zgłoszenie zmian w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej.
- k) Sporządzenie dokumentacji powykonawczej (również w formie cyfrowej w formacie PDF i DGN(DWG)).
- l) Przekazanie zrealizowanych obiektów Zamawiającemu.

Realizacja powyższego zakresu zamówienia winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Wymagania techniczne

3.1.1. Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania zaplecza i ustawienia tablic informacyjnych. Rozpoczęcie robót wymagać będzie wykonania prac przygotowawczych, typu prace pomiarowe, prace rozbiórkowe itp., które wynikać będą z rozwiązania projektowego.

3.1.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne prowadzić należy w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Miejsce odkładania mas ziemnych i humusu ustala swoim staraniem Wykonawca i ponosi koszty z tym związane. Głębokość korytowania wynika z grubości przyjętej konstrukcji nawierzchni jezdni. Minimalne wymagania w tym zakresie określono w pkt.1.4 PFU (KR2).

Rodzaje warstw konstrukcyjnych oraz ich grubości powinny być opracowane na podstawie obowiązujących katalogów, przepisów, norm i rozporządzeń po wcześniejszym wykonaniu badań geotechnicznych dla terenu planowanej inwestycji.

3.1.3. Roboty nawierzchniowe i odwodnienie

W projekcie ująć roboty nawierzchniowe na całym obszarze opracowania przebudowy drogi. Kraty ściekowe nowe winny być typu jezdniowego klasy min. C i należy je zlokalizować w miejscach które wymagają tego warunki techniczne, jak i będą konieczne z punktu widzenia skutecznego odprowadzenia wody z jezdni. Przy realizacji stosować krawężniki drogowe wystające lub najazdowe szer. 15cm na ławie betonowej. Istnieje możliwość, że nastąpi konieczność wymiany zwieńczeń sieci infrastruktury na nowe, co może wynikać z uzgodnień na etapie projektowania.

Należy również wykonać renowację rowów istniejących w miejscach ich występowania.

3.1.4. Oznakowanie poziome i pionowe

Oznakowanie pionowe docelowe z grupy wielkości znaków małe (ulica kl. D) z zastosowaniem folii odblaskowej typu 2. Oznakowanie pionowe obejmuje wykonanie nowego oznakowania wynikającego z zatwierdzonej organizacji ruchu docelowego. Wszystkie konstrukcje wsporcze znaków i sygnałów powinny być ocynkowane ogniowo. Dolną część konstrukcji do wysokości 40cm od powierzchni terenu dodatkowo zabezpieczyć przez malowanie farbami lub emulsjami antykorozyjnymi. Sposób mocowania elementów na konstrukcjach ocynkowanych nie może powodować uszkodzeń powierzchni.

3.1.5. Wykończenie

Roboty wykończeniowe obejmować będą co najmniej uporządkowanie miejsc prowadzonych robót, uregulowanie skarp, wykonanie wierzchniej warstwy z ziemi urodzajnej wygrabienie terenu przyległego i obsianie mieszanką traw.

3.1.6. Założenia realizacyjne

Wykonawca opracuje harmonogram wykonania poszczególnych elementów robót wraz z projektami organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, przy założeniu dojazdu do posesji, położonych przy przebudowywanym odcinku drogi. Szczegółowy harmonogram robót powinien być zgodny z ramowymi założeniami przedstawionymi w ofercie.

3.2. Wymagania materiałowe

Wykonawca będzie stosował tylko te materiały, które spełniają wymagania ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

3.3. Wymagania dotyczące opracowań projektowych załączonych do oferty

3.3.1. Część techniczna

Wykonawca przedkłada jako załącznik do oferty opis wszystkich robót zgodny z wymogami niniejszego programu oraz wstępny harmonogram robót. Informacje do oferty są przedkładane w formie opisów, obliczeń, rysunków, schematów.

3.3.2. Część ekonomiczna

Wykonawca przedkłada ofertę cenową na wykonanie całości zamówienia zgodnie z opisem Programu Funkcjonalno - Użytkowego. Przedstawiona cena jest ceną ryczałtową.

4. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

4.1. Przygotowanie terenu budowy

- Wykonawca wykona wszystkie roboty w oparciu o dokumentację projektowo-wykonawczą, projekt budowlany, warunki pozwolenia na budowę oraz przepisami.
- W przypadku uszkodzenia dróg dojazdowych do miejsca robót, należy przewidzieć w cenie oferty przywrócenie ich do przejezdności.

4.2. Konstrukcja

Droga winna posiadać konstrukcję spełniającą wymogi obowiązujące w przepisach prawa.

4.3. Architektura

nie dotyczy

4.4. Instalacje

Wykonawca wykona zabezpieczenie lub przełożenie wszelkich istniejących urządzeń obcych w strefie robót w uzgodnieniu i pod nadzorem właściwych Zarządców i na własny koszt.

4.5. Wykończenie i zagospodarowanie terenu

Po zakończeniu robót Wykonawca uporządkuje teren budowy przywracając go do stanu pierwotnego.

B. Część informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wykonawca będzie wykonywał wszystkie roboty w oparciu o dokumentację projektową.

Wykonawca uzyska wszelkie dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów w tym zgodę Urzędu Gminy Czarna Dąbrówka na wykonanie robót w pasie dróg administrowanych przez Gminę oraz Zarządu Dróg Powiatowych w Bytowie w związku z planowaną przebudową skrzyżowania.

2. Oświadczenia Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem w pasie robót. W przypadku wyjścia poza istniejący pas własności, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia, oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren dla wykonania robót. Prace te Wykonawca wykona na własny koszt.

3. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej przebudowy, w tym branżę drogową, elektryczną, projekt organizacji ruchu na czas prowadzenie robót, jak również opracowania zabezpieczeń lub przebudów wynikających z uzgodnień z właścicielami obiektów i sieci których Zamawiający nie jest właścicielem. Dokumentacja winna składać się z następujących opracowań projektowych:

3.1. Projekty budowlano – wykonawcze

Należy wykonać oddzielnie dla każdej branży i powinny zawierać:

- opis techniczny określający konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania przebudowy, budowy, wyniki badań geotechnicznych podłoża, wyniki obliczeń konstrukcyjnych,
- część rysunkową zawierającą rozwiązania sytuacyjne, profile, charakterystyczne przekroje, szczegóły rozwiązań, układ sieci i przewodów uzbrojenia terenu – urządzenia obce,- analizę i rozwiązanie problemów odwodnienia,
- projekt zagospodarowania terenu
- przedmiar robót zawierający zestawienie ilościowe robót w porządku technologicznym, kosztorys inwestorski,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych powiązane z przedmiarem,
- opracowane na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych GDDKiA, zawierające szczegółowe wymagania w zakresie sprzętu, stosowanych materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, obmiarów, odbiorów robót i płatności za roboty; specyfikacje techniczne podlegają akceptacji Zamawiającego.

3.2. Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót

Należy przygotować Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i docelowy. Dokument musi być zaopiniowany przez Starostę Powiatu Bytowskiego i KPP w Bytowie. Projekt docelowy zatwierdzony przez Komisję do spraw bezpieczeństwa przy Starostwie Powiatowym w Bytowie.

3.3. Materiały do zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych lub uzyskania pozwolenia na budowę i innych zezwoleń

Wykonawca przygotowuje odpowiednie materiały i uzyska przyjęcie przez właściwy organ zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych lub uzyska pozwolenie na budowę robót objętych Zamówieniem. Materiały formalne niezbędne do wystąpienia ze zgłoszeniem robót budowlanych lub wnioskiem o uzyskanie pozwolenia na budowę winny odpowiadać wymaganiom ustawy prawo budowlane.

Nie wyklucza się potrzeby realizacji innych dodatkowych opracowań.

Akceptacja projektu przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za błędy projektowe lub niezgodność projektu ze stanem istniejącym. Przed realizacją robót w terenie na podstawie projektów Wykonawca powinien uzyskać stosowne pozwolenia, zezwolenia, zatwierdzenia.

3.4. Ustalenia wyjściowe

Wszystkie wymagane materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje, mapy geodezyjne itp. Wykonawca pozyskuje własnym staraniem. W razie potrzeby wystąpi do Zamawiającego o udzielenie stosownych upoważnień. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Wymagane jest także opracowanie staraniem Wykonawcy wymaganych dokumentacji dla organizacji placu budowy oraz projektów organizacji ruchu dla prowadzenia robót na poszczególnych etapach.

Kompletne opracowania projektowe przed rozpoczęciem prac budowlanych muszą być opiniowane przez Zamawiającego.

3.5. Inne ustalenia

- Specyfikacje techniczne, konstrukcja nawierzchni i technologia robót muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.

- Grunt pochodzący z prac budowlanych, odpady i nadmiar materiałów przechodzą na własność Wykonawcy i należy je usunąć z terenu budowy oraz postąpić z nimi zgodnie z ustawą o odpadach. Odzyski materiałów z rozbiórek należy przekazać w miejsca wskazane przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy przy czym o ich ponownej przydatności zadecyduje Zamawiający. Odzyski zakwalifikowane przez Zamawiającego jako odpady przechodzą również na własność Wykonawcy i podlegają utylizacji.

4. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego. Dz.U.2004r. Nr 202, poz. 2072 ze zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999r. Nr 43 poz. 430).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z dnia 9.02.2004 r. Nr 19 poz. 177 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (t.j. Dz.U.2007r. Nr 19, poz. 115 ze zmianami).
- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dn. 18 maja w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym
- Ustawa z dnia 20.06.1997 prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2003 r. nr 58. poz. 515 ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2003 r. nr 177, poz. 1729)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2003 r. nr 220, poz. 2181)

5. Wytyczne i Instrukcje

- Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998 ze zmianami

Wymagania szczegółowe

1. Ustalenie wyceny robót

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. nr 89 poz. 414 z 1996 r.) ze zmianami, jak również z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi normami, wytycznymi oraz zasadami najnowszych rozwiązań technicznych.

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- ✚ wynikami wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- ✚ wynikami opracowań własnych,
- ✚ zapisami niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.

Oszacowane przez Zamawiającego rodzaje robót wymieniono w treści PFU. Wykonawca musi się liczyć z sytuacją, że rodzaje robót i ilości wg Programu funkcjonalno – użytkowego mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Minimalny obszar obejmujący realizację zadania wynika z załączonej mapy, przy czym szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe. Załączona mapa ma charakter wyłącznie poglądowy w celu określenia orientacyjnego zakresu przestrzennego robót.

2. Płatności

Podstawą płatności dla opracowań projektowych i robót budowlanych wycenionych ryczałtowo jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w ofercie.

Kwota ryczałtowa uwzględniać będzie wszystkie czynności, wymagania i badania, składające się na wykonanie zamówienia.

Płatność odbywać się będzie na podstawie faktury wystawionej po podpisaniu przez Zamawiającego Protokołu zdawczo – odbiorczego częściowego lub końcowego. Zamawiający może dopuścić częściowe fakturowanie zadania na podstawie protokołów odbioru robót oraz fakturowanie opracowań projektowych po ich zatwierdzeniu przez Zamawiającego. Przedmiotem faktury częściowej może być fakt zakończenia i odebrania części zamówienia zgodnie z poniższymi zasadami.

Ustala się następujące etapy zapłaty za wykonane prace:

- ✚ pierwsza płatność w wysokości do 10% wartości całego zadania – po wykonaniu i odebraniu przez Zamawiającego kompletnego projektu

budowlanego wraz z wymaganymi pozwoleniami, zgłoszeniami, zatwierdzeniami, opiniami i uzgodnieniami itp.,

- ✚ druga płatność w wysokości do 40% wartości całego zadania - - po wykonaniu i odebraniu przez Zamawiającego robót, polegających na wykonaniu i odebraniu robót rozbiórkowych, przebudów sieci i urządzeń obcych, konstrukcji podbudowy wraz z wykonaniem krawężników,
- ✚ czwarta płatność w wysokości 50% całego zadania – po wykonaniu i odebraniu przez Zamawiającego całego zakresu zadania.

3.1. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych.

3.1.1 Wymagane terminy

Wykonawca sporządzi szczegółowy harmonogram wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji oraz wykonania robót budowlanych. W harmonogramie należy uwzględnić fakt iż poszczególne części 1A , 1B i 1C są ze sobą powiązane w jedno zadanie. Termin na realizację niniejszego zadania tj. **max. 8 miesięcy od daty podpisania umowy** – obejmuje zakończenie całości robót budowlanych i przekazanie zrealizowanych obiektów do eksploatacji. W terminie 8 miesięcy wlicza się ewentualny okres zimowy, w którym mogą zostać wstrzymane niektóre prace ze względu na warunki atmosferyczne. Okres zimowy przyjmuje się w terminie od 15 grudnia do 15 marca.

3.1.2. Raportowanie

Wykonawca jest zobowiązany do przekazywania comiesięcznych raportów z rzeczywistego postępu prac zarówno w fazie projektowej jak i na etapie wykonawstwa robót. Raporty będą przekazywane do 15 dnia danego miesiąca na ręce Inspektora ds. dróg WI lub Inspektora Nadzoru.

3.1.3. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych i powykonawczych

- projekty budowlano – wykonawcze 3 egz.
- pozostałe opracowania projektowe 2 egz.

W/w wymienione egzemplarze dotyczą tylko materiałów przekazywanych do inwestora.

Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji. Oprócz wersji papierowej Wykonawca prześle również opracowania projektowe w wersji cyfrowej w formacie PDF i DGN lub DWG (1 egz.).

Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji

technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzonych na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych z uwzględnieniem wymagań na wszystkie rodzaje projektowanych robót -2 egz dokumentacji w formie papierowej i 1 kpl. dokumentacji na nośniku cyfrowym USB (format PDF)

Do odbioru końcowego Wykonawca robót przekaze Zamawiającemu 3 egz. dokumentacji powykonawczej.

Rys. 1. Projekt zagospodarowania - zakres przebudowy drogi gminnej nr 148032G Rokity – Kłosy.

Cześć 1B: PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO ODWODNIENIA I ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU

A. Część opisowa

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zadanie, polegające na wykonaniu:

1.A. Opracowania rozwiązań projektowych dla przebudowy kanalizacji deszczowej oraz remontu przepustu zgodnie z wymaganymi uzgodnieniami i Decyzjami .

1.B. Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzonych na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych z uwzględnieniem wymagań na wszystkie rodzaje projektowanych robót.

1.C. Wykonania robót budowlano-montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi instalacji wod – kan. w zakresie kanalizacji deszczowej (określonych w pkt. 3 - Ogólne i Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe).

Roboty polegać będą na wykonaniu nowego odcinka kanalizacji deszczowej w ciągu drogi z wpięciem do istniejącej kanalizacji deszczowej w miejscowości Rokity oraz przebudowy istniejącego przepustu pod drogą na warunkach wydanych przez Wody Polskie. Projektując nową sieć kanalizacyjną oraz remont przepustu należy mieć na uwadze wszystkie zmiany, które wynikną z opracowania projektowego części 1A.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkości istniejących cieków oraz zakres robót przewidziany do wykonania

1.1.1. Opis stanu istniejącego

Odwodnienie drogi gminnej nr 148032G Rokity - Kłosy należy rozwiązać w części za pomocą kanalizacji deszczowej \varnothing 200 mm przebiegającej wzdłuż drogi w miejscowości Rokity na długości występowania krawężników. Właścicielem kanalizacji projektowanej w drodze będzie Gmina Czarna Dąbrówka, a o warunki

przyłączenia do sieci należy wystąpić do Urzędu Gminy w Czarnej Dąbrowce. Przebudowę przepustu należy wykonać na warunkach wydanych przez Wody Polskie.

1.1.2. Zakres wykonania przedmiotu zamówienia

W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi wykonanie robót budowlano – montażowych w zakresie sieci kanalizacji deszczowej, tzn. wykonanie robót określonych w przedmiocie zamówienia oraz robót, które po wizji lokalnej w terenie zdaniem Wykonawcy należy wykonać, a nie zostały one ujęte w Programie Funkcjonalno - Użytkowym.

Roboty polegać będą na :

Wykonaniu odcinków kanalizacji deszczowej Ø 200 L ~ 150 metrów (wraz z przyłączami Ø 160 i wpustami ulicznymi).

Nowe układy należy włączyć do studni zabudowanej na sieci kd w pasie drogi. Zamawiający dopuszcza inne alternatywne rozwiązania w zakresie wód opadowych np. kosze rozsączające lub drenaże francuskie pod warunkiem zatwierdzenia przez niego przyjętych rozwiązań. Przy wykonywaniu robót wodno-kanalizacyjnych, należy teren przywrócić do stanu pierwotnego. Przebudowę przepustu należy zaprojektować zgodnie z wydanymi warunkami:

1. Obniżenie rzędnej posadowienia przepustu – ostatecznie dobrana wartość winna wynikać z obliczeń hydraulicznych.
2. Istniejąca średnica wewnętrzna przepustu do zachowania; dopuszcza się zwiększenie średnicy.
3. Umocnienie skarp i dna cieku w rejonie wlotu i wylotu narzutem kamiennym, materacami siatkowo-kamiennymi wraz z kiszka faszynową - alternatywnie innymi równoważnymi;
4. Umocnienie powierzchniowe skarp nasypów bezpośrednio nad wlotem i wylotem, np. narzutem kamiennym na zaprawie cementowej.

Jednocześnie informuje się, że inwestycja polegająca na przebudowie przepustu wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego stosownie do przepisów ustawy z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.).

2. Wymagania Zamawiającego

Jeżeli urządzenia obce (wodociągi, kanalizacje, kable energetyczne, itp.) będą kolidować z robotami budowlanymi to roboty te należy prowadzić po uzgodnieniu i pod nadzorem administratorów tych urządzeń. Koszty ewentualnego przełożenia, zabezpieczenia, opłat, nadzorów specjalistycznych należy uwzględnić w cenie ofertowej.

3. Ogólne i szczególne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wymagania ogólne

Materiały:

Kanalizację przewidziano z: rur do kanalizacji zewnętrznej litych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu PVC-U o sztywności obwodowej SN 8,

Posadowienie:

Rurociągi deszczowe zaprojektować i posadowić w nawiązaniu do rzędnej dna studni do której nastąpi jego wpięcie z zachowaniem spadku grawitacyjnego i z uwzględnieniem strefy przemarzania gruntu oraz rzędnych dna rowu. Posadowienie rurociągów na zagęszczonej podsypce o grubości min. 15 cm z piasku. Obsypkę rurociągów należy wykonać na wysokość minimum 0,3 m ponad wierzch rury z piasku z zachowaniem normatywnego zagęszczenia.

Uzbrojenie rurociągów:





Studnie przełazowe średnicy DW 1,0 m wykonane jako żelbetowe z prefabrykowaną dennicą i przejściami szczelnymi dla rur PCV. Regulację wysokości studzienek należy wykonać przy pomocy pierścieni regulacyjnych.

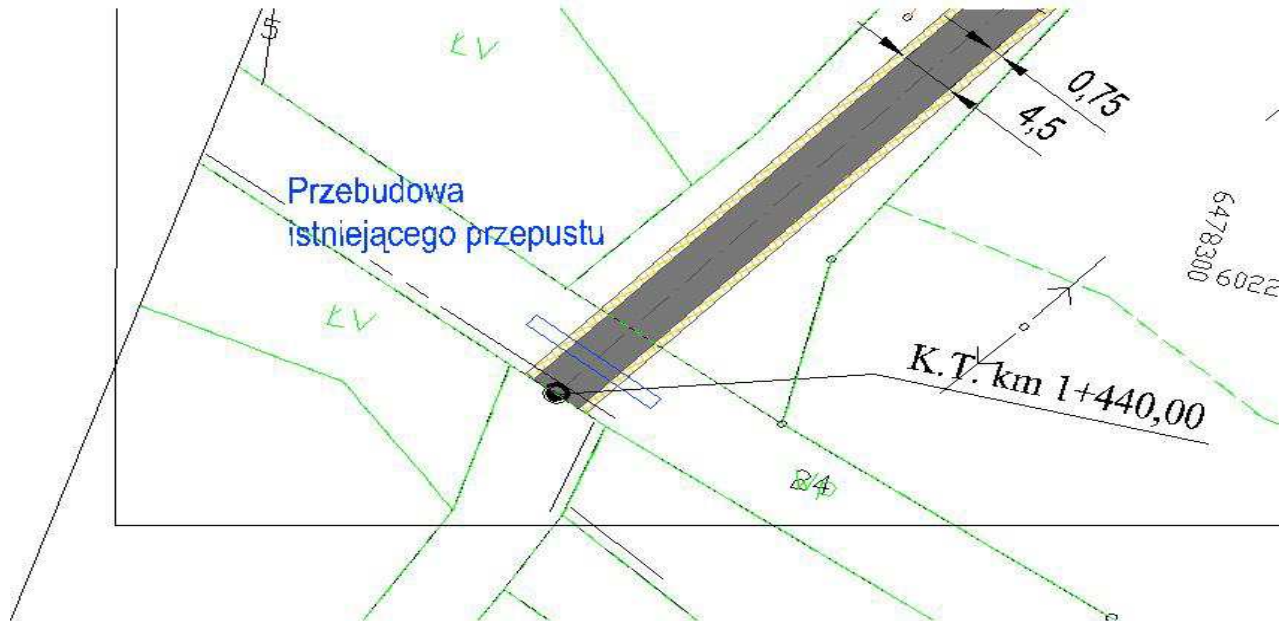
Kręgi betonowe C-35/45 wykonane wg normy DIN 4034 oraz PN-EN 1917: 2004, produkowane z wodoszczelnego W12 i mrozoodpornego betonu klasy nie mniejszej niż C-35/45 wg PN-EN 206/1

Jako zwieńczenia studzienek stosować włazy kanałowe żeliwne klasy: D 400 w jezdniach dróg, klasy B125 w chodnikach, A15 w terenach zielonych (wg PN-93/H-74124).

Studzienki wpustowe zaprojektować i wykonać typu DN 500 z prefabrykowaną komorą osadnika i pierścieniem odciążającym oraz wpustem ściekowym klasy D-400 z koszem.

Konieczne roboty

-  roboty przygotowawcze, organizacja robót, oznakowanie, itp.,
-  roboty rozbiórkowe i demontażowe,
-  wykonanie robót budowlano-montażowych,
-  prace renowacyjne.



Cześć 1C: BUDOWA OŚWIETLENIA

A. Część opisowa

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zadanie, polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej i kosztorysowej, a następnie wykonanie robót związanych z budową oświetlenia drogi gminnej nr 148032G Rokity - Kłosy.

1.A. Pomiarów geodezyjnych zgodnie z zasadami opracowania map sytuacyjno-wysokościowych dla potrzeb projektu.

1.B. Opracowania projektu oświetlenia z wymaganymi uzgodnieniami i Decyzjami.

1.C. Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sporządzonych na podstawie ogólnych specyfikacji technicznych z uwzględnieniem wymagań na wszystkie rodzaje projektowanych robót.

1.D. Wykonania robót budowlano-montażowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi robót elektrycznych w zakresie budowy oświetlenia (określonych w pkt. 3 - Ogólne i Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe).

Roboty polegać będą na wykonaniu nowego odcinka linii kablowej oświetlenia drogowego w ciągu drogi gminnej nr 148032G w miejscowości Rokity z włączeniem do istniejącej sieci oświetlenia ulicznego lub w miejscu innym wskazanym przez

zarządcę sieci Energetycznej ze szczególnym uwzględnieniem doświetlenia wyniesionego przejścia dla pieszych oraz skrzyżowań i chodników.

Projektując nową linię kablową oświetlenia ulicznego należy mieć na uwadze wszystkie zmiany, które wynikną z opracowania projektowego części 1A.

2.1. Charakterystyczne parametry określające wielkości istniejących cieków oraz zakres robót przewidziany do wykonania

2.1.1. Opis stanu istniejącego

Istniejący odcinek drogi obecnie posiada oświetlenie uliczne w postaci 2 słupów z lampami drogowymi. Proponuje się projektowaną linię oświetlenia przyłączyć do istniejącej sieci oświetlenia ulicznego lub w miejscu innym wskazanym przez zarządcę sieci Energetycznej.

2.1.2. Zakres wykonania przedmiotu zamówienia

W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi wykonanie robót budowlano – montażowych

w zakresie linii kablowej oświetlenia ulicznego, tzn. wykonanie robót określonych w przedmiocie zamówienia oraz robót, które po wizji lokalnej w terenie zdaniem Wykonawcy należy wykonać, a nie zostały one ujęte w Programie Funkcjonalno - Użytkowym.

Roboty polegać będą na :

- przyłączenie do sieci ENERGA-OPERATOR SA wykonać zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi.
- wybudowaniu odcinka linii kablowej oświetlenia ulicznego kablem YAKXS 4x25mm² o łącznej długości około 200 m wykopu i ok.200 m kabla,
- wybudowaniu sieci uziemienia,
- wybudowaniu około 5szt. stalowych i ocynkowanych słupów oświetleniowych o wysokości około 8m z wysięgnikiem, usytuowanych na fundamencie betonowym i oprawą oświetleniową LED z redukcją mocy.

Przy wykonywaniu wyżej wymienionych robót, należy dokonać odbudowy uszkodzonej nawierzchni i innych koniecznych robót.

3. Ogólne i szczególne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Wymagania ogólne

Materiały: wykonanie linii kablowej oświetlenia ulicznego przewidziano z następujących materiałów/urządzeń:

- 1) kabla 0,4 kV YAKXS 4x25mm²,

- 2) przepustów pod drogami, wjazdami i na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z rur ochronnych.
- 3) uziemienia bednarką FeZn 25x4,
- 4) słupów stalowych ocynkowanych o wysokości około 8 m z oprawą LED z redukcją mocy (kompletnych),
- 5) folii kablowej niebieskiej,
- 6) szafki oświetlenia drogowego (kompletnej).




Posadowienie: Linie kablową oświetlenia ulicznego zaprojektować i posadzić na głębokości 0,7 m na 10 cm warstwie podsypki piaskowej. Po ułożeniu kabel przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Na całej trasie kabel oznaczyć folią PCV koloru niebieskiego. Odległość folii nad kablem powinna wynosić 25 cm. Pozostałą część rowu kablowego zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami. Na kabel ułożony w rowie należy założyć tabliczki identyfikacyjne w 10 m odstępach informujące o typie, przekroju kabla, roku ułożenia oraz jego właścicielu.

Wykop pod kable wykonać w całości metodą odkrywkową. W miejscach skrzyżowań kabla z istniejącymi urządzeniami uzbrojenia terenu, prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z uzgodnieniami branżowymi, a projektowany kabel na skrzyżowaniu z istniejącą infrastrukturą techniczną ułożyć w rurze osłonowej DVK. Pod drogami, wjazdami i na skrzyżowaniach kable układać w rurze ochronnej SRS.

Zapasy oraz odległości linii kablowej od istniejących urządzeń uzbrojenia terenu oraz budowli wykonać zgodnie z obowiązującą normą N-SEP-E-004 „*Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa*”.


Fundamenty słupów oświetleniowych posadzić na głębokości określonej przez ich producenta. Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie pionowości słupów. Teren budowy po zakończeniu prac budowlanych przywrócić do stanu pierwotnego.

Konieczne roboty

-  roboty przygotowawcze, organizacja robót, oznakowanie, itp.,
-  wykonanie robót budowlano-montażowych,
-  inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

4. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

4.1. Przygotowanie terenu budowy

-  Wykonawca wykona wszystkie roboty w oparciu o dokumentację projektowo-wykonawczą, projekt budowlany, warunki pozwolenia na budowę/zgłoszenia, STWiOR oraz obowiązującymi przepisami.

- ✚ W przypadku uszkodzenia dróg dojazdowych do miejsca robót, należy przewidzieć w cenie oferty przywrócenie ich do przejezdności.



5. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- ✚ Ustawa z dnia 7 lipca 1944-Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz.1118 ze zmianami),
- ✚ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001-Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 62 poz.627 wraz ze zmianami),
- ✚ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133 z późn.zm.).
- ✚ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839 z późn. zm.).
- ✚ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r., Nr 25, poz. 133).
- ✚ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
- ✚ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. 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. Nr 120, poz. 1127 z późn. zm.).
- ✚ Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2007r. nr 223, poz. 1655 z późn.zm.).
- ✚ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389 z późn. zm.).
- ✚ 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 (Dz.U. Nr 202, poz. 2073 z późn.zm.).
- ✚ Inne nie wymienione akty prawne i przepisy konieczne do wykonania

przedmiotu zamówienia.

Normy:

1. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania badań przy odbiorze
2. PN-88/B-06250 Beton zwykły
3. PN-88/B-30000 Cement portlandzki
4. PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
5. PN-80/C-89205 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
6. PN-76/E-02032 Oświetlenie dróg publicznych
7. PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
8. PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze
9. N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa
10. PN-91/E-05160/01 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące zestawów badanych w pełnym i niepełnym zakresie badań typu
11. PN-EN 60598-2-3 Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania
12. PN-79/E-06314 Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne
13. PN-93/E-90401 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji powłóce polwinitowej na napięcie znamionowe nieprzekraczające 6,6 kV. Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV
14. PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania
15. PN-86/O-79100 Opakowania transportowe. Odporność na narażanie mechaniczne. Wymagania i badania
16. BN-68/6353-03 Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu suspensyjnego
17. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
18. BN-66/6774-01 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka
19. BN-87/6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek
20. BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
21. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
22. BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne
23. BN-89/8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
24. BN-79/9068-01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy konstrukcji wsporczych oświetleniowych i energetycznych linii napowietrznych

6. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania, związane z budową i jej przeprowadzeniem

Roboty wymagać będą zachowanie wszelkich procedur wynikających z przepisów prawa budowlanego zakresie robót w instalacjach energetycznych oraz robót w zakresie drogownictwa.

Rys. 1 Projekt zagospodarowania - zakres budowy oświetlenia z orientacyjnym miejscem włączenia do istniejącego oświetlenia drogowego



Tabela rodzaju robót, przewidywane koszty:

<i>L.p.</i>	<i>Rodzaj robót</i>	<i>Wartość robót w zł [brutto]</i>
1	2	3
1	Przebudowa drogi – branża drogowa	zł
2	Przebudowa istniejącego odwodnienia i remont istniejącego przepustu – branża sanitarna	zł
3	Budowa oświetlenia ulicznego - branża elektryczna	zł