

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**Budowa oświetlenia drogowego
w miejscowości Płóczki Górne – etap III**

Adres obiektu budowlanego:

Płóczki Górne – droga powiatowa nr 2519D i drogi gminne

Wspólny słownik zamówień publicznych:

CPV: 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

CPV: 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

Zamawiający: Gmina i Miasto Lwówek Śląski

Aleja Wojska Polskiego 25A; 59-600 Lwówek Śląski

Opracował: Lech Palarz

Przedsiębiorstwo Realizacji Budownictwa Komunikacyjnego i Komunalnego „PROKOM” s.c.
58-500 Jelenia Góra; ul. Podwale 17A

Spis zawartości:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1. Przedmiot zamówienia.
- 1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.
- 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przepisy prawne i normy.
2. Załącznik graficzny przedstawiający zakres opracowania.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z budową oświetlenia odcinka drogi powiatowej i dróg gminnych w miejscowości Płóczki Górne.

Zakres zamówienia obejmuje:

1. Budowę oświetlenia drogi powiatowej nr 2519D od budynku świetlicy wiejskiej (koniec realizacji oświetlenia drogi powiatowej w ramach etapu II) do pierwszych zabudowań Płóczek Górnych.
2. Budowę oświetlenia dróg gminnych.

Roboty budowlane związane z wykonaniem oświetlenia drogowego będą prowadzone w szerokościach linii rozgraniczających drogi powiatowej i dróg gminnych zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, a w razie konieczności częściowo po działkach prywatnych.

Uwaga generalna:

Wykonawca zobowiązany jest do dostosowania oświetlenia objętego niniejszym zamówieniem (latarnie, wysięgniki, oprawy) do oświetlenia wykonanego w ramach „Budowy oświetlenia drogi powiatowej 2519D i odcinków dróg gminnych w m. Płóczki Górne - etap II” – kontynuacja oświetlenia.

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych:

1. Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 2519D od budynku świetlicy wiejskiej do pierwszych zabudowań Płóczek Górnych
 - długość drogi, na jakiej należy wybudować oświetlenie ok. 1.920 m,
 - zasilanie oświetlenia wykonać:
 - poprzez wpięcie do istniejącego obwodu oświetleniowego nr 1 zasilanego z szafki oświetlenia ulic „SO-4” obok PT-66903,
 - z nowej szafki oświetlenia ulic „SO-5”,
 - nową szafkę oświetlenia ulic „SO-5” zlokalizować w pobliżu stacji transformatorowej PT-66902,
 - wystąpić o techniczne warunki przyłączenia oświetlenia do sieci TAURON Dystrybucja SA (wspólne dla drogi powiatowej i dróg gminnych),
 - zasilanie nowej szafki oświetlenia ulic „SO-5” wykonać z rozdzielnicy nN stacji transformatorowej PT-66902,
 - linia kablowa zasilająca nową szafkę oświetlenia ulic „SO-5” typu YAKXS o przekroju stosownym do potrzeb, o długości ok. 20 m,
 - latarnie stalowe ocynkowane z wysięgnikiem i ze złączem, na fundamencie betonowym, identyczne jak w etapie II istniejącego oświetlenia drogi powiatowej, w ilości min. 55 szt.,
 - oprawy oświetleniowe identyczne jak w etapie II istniejącego oświetlenia drogi powiatowej, w ilości min. 55 szt.,
 - źródła światła sodowe, charakteryzujące się wysoką skutecznością świetlną,
 - linie kablowe oświetleniowe typu YAKXS o przekroju stosownym do potrzeb, o długości ok. 2.280 m,
 - uziemienie wykonane na całej długości z płaskownika stalowego ocynkowanego Fe/Zn 25x4 mm, z podejściem do każdej latarni.

2. Budowa oświetlenia dróg gminnych

- długość dróg, na jakiej należy wybudować oświetlenie ok. 1.980 m,
- zasilanie oświetlenia wykonać:
 - poprzez wpięcie do istniejącego obwodu oświetleniowego nr 1 zasilanego z szafki oświetlenia ulic „SO-4” obok PT-66903,
 - z nowej szafki oświetlenia ulic „SO-5”,
- latarnie stalowe ocynkowane ze złączem, na fundamencie betonowym, identyczne jak w etapie II istniejącego oświetlenia dróg gminnych, w ilości min. 51 szt.,
- oprawy oświetleniowe identyczne jak w etapie II istniejącego oświetlenia dróg gminnych, w ilości min. 51 szt.,
- źródła światła sodowe, charakteryzujące się wysoką skutecznością świetlną,
- linie kablowe oświetleniowe typu YAKXS o przekroju stosownym do potrzeb, o długości ok. 2.570 m,
- uziemienie wykonane na całej długości z płaskownika stalowego ocynkowanego Fe/Zn 25x4 mm, z podejściem do każdej latarni,
- przekroczenie potoku Słotwina (6 przekroczeń) zgodnie z warunkami podanymi przez zarządcę potoku i zarządcę mostu,
- przekroczenie rowu melioracji szczegółowej zgodnie z warunkami podanymi przez zarządcę rowu.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1. Wszystkie wymagane materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje, mapy geodezyjne do celów projektowych itp. Wykonawca pozyskuje własnym staraniem. W razie potrzeby Wykonawca wystąpi do Zamawiającego o udzielenie stosownych upoważnień.
2. Oświetlenie zaprojektować zgodnie wymogami normy PN-EN 13201 odpowiednio do kategorii drogi.
3. Ilości słupów i opraw podane w powyższym opisie zakresu robót są wielkościami orientacyjnymi, przyjętymi przez Zamawiającego do oszacowania wartości zamówienia i nie mogą być podstawą do zmiany ceny ofertowej w przypadku gdy rzeczywiste wielkości wynikające z projektu będą się różniły od przyjętych przez Zamawiającego
4. Oferent winien dokonać wizji w terenie oraz zapoznać się z istniejącym uzbrojeniem terenu.
5. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że jest on kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.
6. Przy lokalizacji słupów w pasie drogowym zachować wymaganą skrajnię drogową zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”. W obrębie wjazdów do posesji oraz na skrzyżowaniach z drogami wewnętrznymi kabel należy zabezpieczyć rurą ochronną, w miejscach prowadzenia robót teren przywrócić do stanu poprzedniego, nawierzchnie rozbieralne odtwarzać z wykorzystaniem materiału z rozbiórki, elementy uszkodzone lub zniszczone wymienić na nowe. Trawniki i zieleńce uzupełnić humusem i obsiać trawą.
7. Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane do budowy zaprojektowanych instalacji oświetleniowych muszą być fabrycznie nowe oraz spełniać wymogi Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.
8. Wykonawca zabezpieczy znaki geodezyjne przed uszkodzeniem, a w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia odtworzy je na własny koszt.

9. Zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz dostarczenia informacji o jej przeprowadzeniu przez podanie nr roboty geodezyjnej (KERG) zarejestrowanej w ODGK.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przed złożeniem wniosku o wydanie warunków technicznych przyłączenia do sieci energetycznej projektowanego oświetlenia, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu bilans mocy wraz z koncepcją rozmieszczenia opraw oraz zasilania projektowanego oświetlenia.
2. Roboty muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.
3. Zamawiający wymaga, aby rozpoczęcie robót budowlanych było podjęte po uzyskaniu stosownego pozwolenia na budowę.
4. Przed złożeniem wniosku o wydanie pozwolenia na budowę Wykonawca jest zobowiązany uzyskać akceptację Zamawiającego w zakresie przyjętych rozwiązań projektowych i zastosowanych materiałów oraz właściciela sieci energetycznej w zakresie zgodności z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia.
5. Wszelkie zmiany uzgodnionych już z Zamawiającym rozwiązań technicznych i materiałowych wymagają ponownego uzgodnienia.
6. Prowadzenie prac w pasie drogowym wymaga przygotowania przez Wykonawcę robót projektu organizacji ruchu oraz uzyskania jego zatwierdzenia.
7. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za miejsce prowadzenia robót, w tym za bezpieczeństwo pieszych i pojazdów poruszających się w ich obrębie.
8. Po zakończeniu inwestycji Zamawiający dokona odbioru końcowego.
9. Przy odbiorze końcowym Wykonawca przekaze Zamawiającemu komplet dokumentów odbiorowych wraz z dokumentacją powykonawczą, w tym dokumentów niezbędnych do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.
10. Wykonawca robót, w ramach gwarancji zobowiązany jest do utrzymania i konserwacji wybudowanego oświetlenia przez okres pierwszych 24 miesięcy. Po upływie tego terminu na Wykonawcy ciążyć będą jedynie obowiązki wynikające z tytułu udzielonej gwarancji.

Wymagania dla prac projektowych:

1. Uzyskanie mapy do celów projektowych spoczywa na Wykonawcy.
2. Zakres i formę dokumentacji projektowej, umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na budowę i realizację zadania należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
3. Oświetlenie zaprojektować w oparciu o normę PN-EN 13201.
4. Oświetlenie ma zapewnić bezpieczne i wygodne poruszanie się użytkownikom dróg przy wykorzystaniu nowoczesnych źródeł światła i opraw oświetleniowych, a jednocześnie energooszczędnych, spełniających warunek możliwie niskich kosztów eksploatacji.
5. Uzyskanie technicznych warunków przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci niskiego napięcia należy do Wykonawcy.
6. Uzyskanie na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych opinii, uzgodnień i pozwoleń od odpowiednich organów.

7. Wykonanie operatów wodnoprawnych przekroczenia potoku Słotwina i rowu melioracji szczegółowej oraz uzyskanie decyzji wodnoprawnych na ich przekroczenie.
8. Opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznacznie określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.
9. Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
10. Ilości egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego:
 - projekt budowlany i wykonawczy – 4 egz.+ wersja elektroniczna
 - pozostałe opracowania – 2 egz. w wersji papierowej oraz wersja elektroniczna
11. Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót.
12. Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.
13. Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż 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.
14. Kompletny projekt wykonawczy przed rozpoczęciem prac budowlanych musi być zatwierdzony przez Zamawiającego.

Wymagania dla robót budowlanych:

1. Wykonawca zobowiązany jest ubezpieczyć plac budowy do wysokości wartości robót – jeżeli wymóg taki stawia dokumentacja przetargowa..
2. Powiadomienie właścicieli nieruchomości oraz wszystkich znajdujących się w obszarze oddziaływania o terminie i zakresie robót należy do Wykonawcy.
3. Opracowanie planu BIOZ i instruktaż pracowników uczestniczących w robotach budowlanych.
4. Realizacja robót w oparciu o zatwierdzony przez Zamawiającego projekt wykonawczy, po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy, zgodnie ze sztuką budowlaną, w oparciu o specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.
5. W zakres wykonania robót wchodzi w szczególności:
 - montaż szafki oświetlenia ulic,
 - kopanie rowów,
 - układanie kabli,
 - ułożenie rur osłonowych,
 - układanie kabli w rurach osłonowych,
 - montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z montażem wysięgników i opraw,
 - wykonanie uziomów,
 - badania i pomiary oświetlenia oraz linii kablowych.
6. Sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
7. Realizacja powyższego zakresu winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności ustawy Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy.

8. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
9. Wykonawca powinien w czasie trwania budowy zapewnić na terenie budowy w granicach przekazanych przez Zamawiającego należyty ład, porządek, przestrzegać przepisów BHP, ochronę znajdujących się na terenie obiektów i sieci oraz urządzeń uzbrojenia terenu i utrzymywać je w należyłym stanie technicznym, a po zakończeniu budowy uporządkować teren.
10. Wymagane jest usuwanie z ciągów komunikacyjnych zanieczyszczeń celem zachowania bezpieczeństwa.
11. Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.
12. Wywóz gruzu i ewentualnych odpadów powstałych w trakcie robót wykonawca dokona we własnym zakresie na miejsce wskazane przez Zamawiającego..
13. Odpady niebezpieczne należy zutylizować na własny koszt i we własnym zakresie.
14. Wykonawca na bieżąco będzie wykonywał pomiary niezbędne do szkiców geodezyjnych.
15. W trakcie robót wykończeniowych należy starannie uporządkować teren po robotach, tereny zielone przylegające do inwestycji poddać rekultywacji. Wszystkie uszkodzenia podlegają naprawie.
16. Sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
17. Przedłożenie dokumentacji powykonawczej wraz z operatem geodezyjnym, niezbędnymi załącznikami i oświadczeniami.
18. Przekazanie zrealizowanych robót Zamawiającemu.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przepisy prawne.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414), tekst jednolity z dnia 8 października 2013 r. (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409).
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177). tekst jednolity z dnia 28 maja 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 907).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881).
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, poz. 880) tekst jednolity z dnia 14 maja 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 627).
5. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163) tekst jednolity z dnia 8 października 2010 r. (Dz.U. Nr 193, poz. 1287).
6. Ustawa o normalizacji z dnia 12 września 2002 r. (Dz.U. Nr 169, poz. 1386).
7. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne Dz.U. Nr 54, poz. 348), tekst jednolity z dnia 15 czerwca 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059).
8. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. Nr 166, poz. 1360) tekst jednolity z dnia 13 lipca 2010 r. (Dz.U. Nr 138, poz. 935).
9. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. Nr 98, poz. 602) tekst jednolity z dnia 30 sierpnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 1137).
10. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072) tekst jednolity z 10 maja 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz 1129).
12. 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.).
13. 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. Nr 120, poz 1126).
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych z dnia 28 marca 2013 r. (Dz.U. z 2013 r., poz. 492).
15. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430).
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r., Nr 25, poz. 133).

Normy

| | |
|-------------------------|---|
| PKN-CEN/TR 13201-1:2007 | Oświetlenie dróg - Część 1: Wybór klas oświetlenia |
| PN-EN 13201-2:2007 | Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania oświetleniowe |
| PN-EN 13201-3:2007 | Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych |
| PN-EN 13201-4:2007 | Oświetlenie dróg - Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia |
| N SEP-E-004 | Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.” |