

Opis przedmiotu zamówienia

1. Dane podstawowe.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy oświetlenia drogi ul. Księżycowej ok. 560 mb w m. Mosty (szkic sytuacyjny – załącznik nr 1) w zakresie opracowania: Projektu Budowlanego, Projektu Wykonawczego, Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Przedmiaru Robót i Kosztorysu Inwestorskiego.

Zamówienie obejmuje przygotowanie dokumentacji w 4 egz. (nie wliczając egzemplarzy złożonych w Instytucjach uzgadniających), specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych w 3 egz., przygotowanie kosztorysu inwestorskiego wraz z przedmiarem robót w 2 egz. Uzyskanie wszystkich wymaganych prawem uzgodnień, zezwoleń i opinii. Złożenie zaprojektowanej dokumentacji wraz z przygotowanym przez siebie wnioskiem do Starostwa Powiatowego w Pucku celem uzyskania pozwolenia na budowę (ewentualnie zgłoszenia robót w zależności od zapisów w mpzt).

Zamówienia na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej obejmuje swoim zakresem w szczególności następujące elementy usług:

- a) pozyskanie map do celów projektowych i ewentualnych informacji dodatkowych (np. wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów i planów miejscowych) z zakresu realizacji zamówienia;
- b) wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej w zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji projektowej;
- c) opracowania koncepcji oświetlenia ulicy;
- d) opracowanie projektu budowlano-wykonawczego na bazie zaakceptowanej przez Zamawiającego Koncepcji;
- e) w razie konieczności projekt rozbiórek i przebudowy elementów istniejącego zagospodarowania terenu, w tym uzbrojenia podziemnego i elementów drogowych kolidujących z projektowanym zadaniem;
- f) uzyskanie w imieniu Zamawiającego niezbędnych uzgodnień i zezwoleń na realizację zadania inwestycyjnego;
- g) specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych;
- h) przedmiar robót;
- i) kosztorys inwestorski oraz wykaz cen;
- j) udział w cotygodniowych naradach technicznych projektowych i wykonawczych;
- k) pełnienie nadzoru autorskiego w okresie realizacji robót na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej (wynagrodzenie za nadzór należy wliczyć w przedmiotową umowę)

2. Wstępne założenia do projektu oświetlenia:

Projektowane oświetlenie ulic dobrać zgodnie z normą EN-13201.

- wysokość zamontowania opraw H=6 m,
- moduł rozstawu słupów ok.30÷40m,
- rozmieszczenie opraw : jednostronne,
- rodzaj światła: LED,
- odległość słupów od krawędzi jezdni – do ustalenia z Zamawiającym,
- oprawy oświetlenia drogowego,
- planowany punkt włączenia w sieć Gminnego Oświetlenia Drogowego - tj. w latarnię L2.14 przy ul. Gdyńskiej (załącznik nr 2),
- wymiana tabliczki słupowej na rozgałęzioną na kier. ul. Księżycowej,
- wykorzystać istniejącą SO do przebudowy dla zasilania,
- Istniejąca latarnia L 1/1 na ul. Księżycowej oraz linia kablowa o dł. 105 m do likwidacji,

- sterowanie załączaniem miejscowo z istniejącej SO ręcznie i automatycznie (instalować wyłącznik astronomiczny z dodatkową czujką zmierzchową)
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa: samoczynne wyłączenie zasilania,
- układ sieci zasilającej: TN-C,
- układ sieci odbiorczej: TN-S (od złącza IZK w słupie),
- oprawy w II klasie ochronności typu drogowego,
- obciążenie wiatrem w II strefie,
- należy sprawdzić i ewentualnie zwiększyć zabezpieczenia na zasilaniu z szafki SO, w razie konieczności należy wystąpić z upoważnienia Inwestora do zakładu energetycznego o zwiększenie mocy zamówionej,
- należy wprowadzić oznakowanie i numerację latarni w uzgodnieniu z Zamawiającym.

3. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne – oczekiwane przez Zamawiającego mogące ulec zmianie podczas prac projektowych

a) Układanie kabli.

Trasę linii kablowych prowadzić w sposób niekolizyjny z istniejącym uzbrojeniem terenu. Unikać nakładania tras z gazociągami i wodociągami. Projektowane linie kablowe zasilania oświetlenia terenu układać na głębokości 0,7m w stosunku do rzędnych istniejących, przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem oraz pod wjazdami na posesje układać w przepuście $\varnothing 100\text{mm}$. Całość w rurze osłonowej.

b) Fundamenty.

Fundamenty betonowe prefabrykowane o rozmiarze i ciężarze dostosowanym do zaprojektowanego słupa i oprawy z uwzględnieniem warunków gruntowych i wiatrowych

c) Słupy oświetleniowe.

Należy zaprojektować: słupy oświetleniowe sześciokątne lub okrągłe ze stali ocynkowanej, do stosowania na drogach publicznych, spełniające wymagania EN 12767. Konstrukcja nośna słupa wykonana z rur stalowych ocynkowanych lub zwiniana, połączenia ze sobą metodą spawania. W górnej części słup zakończony jako prosta rura ścięta pod kątem 90 do osi – trzpień do mocowania oprawy. W bazie słupa wykonane drzwiczki dostępne, zamykane na klucz imbusowy. Wewnątrz słupa umieszczona jest tabliczka bezpiecznikowo-przyłączeniowa. Słup mocowany jest do fundamentu przy pomocy kołnierza stalowego zawiasowego, przykręcanego do fundamentu za pomocą śrub o rozmiarze i rozstawie określonym przez producenta. Nakrętki zabezpieczone kapturkami z PVC. Obmalowanie słupa wraz z podstawą farbą chlorokauczukową jasno szarą (lub równoważny) do wysokości 50cm

d) Oprawy oświetleniowe.

Oprawa oświetleniowa drogowa ze źródłem typu LED do zastosowań zewnętrznych – wymagania podstawowe:

- temperatura barwowa światła białego max 4000K;
- współczynnik oddawania barw $R_a > 70$;
- min. IP66 dla całej oprawy;
- II klasa ochronności elektrycznej;
- efektywność nie mniejsza niż 120lm/W;
- oprawa posiadająca certyfikaty CE oraz ENEC;
- o rozsyle światła opraw ulicznych w kierunku dolnej półsfery;
- wykonanie z stopów metali nieulegających korozji;

- wszystkie oprawy wyposażone na etapie produkcji w indywidualny autonomiczny układ redukcji mocy w godzinach późnonocnych oraz układ kompensacji strumienia świetlnego oprawy w okresie jej żywotności;
- min. 5 lat gwarancji producenta na okres użytkowania oprawy źródła światła;

e) Dodatkowa ochrona od porażień.

Należy wykonać dodatkowe uziemienie słupów oświetleniowych wykorzystując do tego płaskownik FeZn 25x4 układany razem z kablami oświetlenia ulic. Jeżeli nie zostanie osiągnięta założona oporność - to należy wykonać uziom szpilkowy na ostatniej latarni. Zgodnie z wymogami od tabliczek do opraw oświetleniowych stosować układ TN-S (oddzielnie przewody neutralny N ochronny PE). Szybkie wyłączenie realizowane będzie przez zastosowanie bezpieczników topikowych w każdym polu odpiwowym „TO” i bezpieczniki topikowe w tabliczkach przyłączeniowych latarni.

4. Pozostałe wytyczne:

a) Przedmiot umowy będzie realizowany w terminach do:

- **do 30.09.2022r.** (przekazanie Zamawiającemu całości dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z poświadczeniem złożonego w imieniu Zamawiającego wniosku o pozwoleniu na budowę/ zgłoszeniu robót budowlanych),
- **do 05.12.2022r.** (uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę/zaświadczenia o nie wniesieniu sprzeciwu do zgłoszenia).

b) Koncepcję należy wykonać w ciągu miesiąca od podpisania umowy.

c) Wykonawca otrzyma wytyczne do projektowania przed przystąpieniem do projektowania na pierwszej naradzie projektowej po podpisaniu umowy.

d) Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia projektu (w siedzibie Zamawiającego) i uzyskania jej akceptacji przed uzyskiwaniem jakichkolwiek uzgodnień.

5. Szczególne warunki wykonania:

a) za niezgodności treści mapy do celów projektowych co do sytuacji w terenie odpowiada projektant;

b) dokumentację projektowo-kosztorysową należy sporządzić zgodnie z wymaganiami Prawa Zamówień Publicznych dla zlecenia robót budowlanych.

c) Projektant przenosi na Zamawiającego, w ramach wynagrodzenia określonego umową, autorskie prawa majątkowe do utworów (w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jedn. Dz.U. z 2006r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.) powstałych w wyniku wykonywania niniejszej Umowy na następujących polach eksploatacji:

- w zakresie używania,
- w zakresie wykorzystania w całości lub części utworu oraz dokonywania zmian utworu,
- w zakresie utrwalania i zwielokrotniania utworu - wytwarzanie określoną techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
- w zakresie obrotu oryginałem albo egzemplarzami, na których utwór utrwalono, wprowadzanie do obrotu, użyczenie lub najem oryginału albo egzemplarzy,
- w zakresie rozpowszechniania utworu w sposób inny niż określony w pkt. 4 -publiczne wykonanie, wystawienie, wyświetlenie, odtworzenie oraz nadawanie i reemitowanie, a także publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez siebie wybranym.

d) Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji poprawnego i dobrego jakościowo wykonania projektu stanowiącego przedmiot umowy na okres 24 m-cy od daty jego odbioru a umowa będzie stanowiła dokument gwarancji.

- e) Wykonawca, jako jednostka projektowania w szczególności, ponosi odpowiedzialność za rozwiązania projektowe niezgodne z parametrami ustalonymi w danych wyjściowych do projektowania i zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz za prawidłowość sporządzenia przedmiaru robót.
- f) Część terenu zlokalizowana jest w granicach strefy ochrony konserwatorskiej stanowisk archeologicznych w ewidencji zabytków.
W obrębie tej strefy roboty ziemne lub zmiana charakteru dotychczasowej działalności na obszarze występowania zabytków archeologicznych, mogące doprowadzić do ich przekształcenia lub zniszczenia wymagają przeprowadzenia badań archeologicznych, których zakres i rodzaj ustala wojewódzki konserwator zabytków w trybie przepisów odrębnych.
- g) Dla części działek objętych inwestycją należy wystąpić z wnioskiem do Starostwa Powiatowego w Pucku o wydanie zezwolenia na wyłączenie z produkcji użytków rolnych.

6. Spis załączników do OPZ:

Załącznik nr 1 do OPZ – Szkic sytuacyjny

Załącznik nr 2 do OPZ – Punkt włączenia

Załącznik nr 3 do OPZ – Projekt umowy – wykonanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej oświetlenia ulicznego ul. Księżycowa w m. Mosty