

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Temat: **Budowa oświetlenia ulicznego na ul. Strzechy wraz z zasilaniem oświetlenia przy ul. Bandurskiego oraz w rejonie ronda na skrzyżowaniu ul. Młyńskiej i ul. Pszczyńskiej.**

Zamawiający: Gmina Mikołów
43-190 Mikołów Rynek 16

Wspólny słownik zamówień publicznych:

CPV : 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

CPV : 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

Spis zawartości:

1. Strona tytułowa
2. Część opisowa
3. Część informacyjna

Mikołów, maj 2019 r.

Zawartość programu funkcjonalno – użytkowego

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1. Przedmiot zamówienia.
- 1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.
- 1.3. Ogólne wymagania Zamawiającego.

2. Wymagania Zamawiającego dla przedmiotu zamówienia

- 2.1. Wymagania techniczne.
- 2.2. Wymagania materiałowe.
- 2.3. Wymagania sprzętowe

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przepisy prawne.
2. Inne dokumenty.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest **zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych budową oświetlenia ulicznego na ul. Strzechy wraz z zasilaniem oświetlenia przy ul. Bandurskiego oraz w rejonie ronda na skrzyżowaniu ul. Młyńskiej i ul. Pszczyńskiej** na terenie Gminy Mikołów obejmujące zadania:

I. Prace projektowe

- a) zaprojektowanie oświetlenia ulicznego wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień oraz wszelkich pozwoleń i zgód wynikających z prawa budowlanego,

II. Roboty budowlane

- a) zabudowa szafy oświetlenia ulicznego na ul. Strzechy,
- b) wykonanie zasilania szafy z zestawu złączowo- pomiarowego, który wybuduje Tauron,
- c) budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej Strzechy połączonej z pierwszym słupem oświetlenia przy ul. Pszczyńskiej
- d) budowa łącznika, linii kablowej oświetlenia pomiędzy dwoma słupami oświetlenia przy ul. Bandurskiego (w tym przewiert) oraz w rejonie ronda na skrzyżowaniu ul. Młyńskiej i ul. Pszczyńskiej (w tym przewiert , demontaż słupa oświetleniowego żelbetowego oraz posadowienie nowego obok z przesunięciem wraz z wymianą wysięgnika podwójnego)
- e) montaż słupów oświetleniowych aluminiowych,
- f) montaż opraw oświetleniowych LED wyposażonych w gniazdo o kodzie ASCI C136.41 wraz z nadajnikiem w systemie sterowania DALI
- g) wykonanie przewiertów pod drogami, rury fi 110 mm,
- h) rozbiórka i naprawa chodników oraz wjazdów do posesji,
- j) demontaż istniejącej napowietrznej linii oświetlenia ulicznego wraz ze słupami i oprawami na sieci energetycznej,
- k) wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej,
- l) wykonanie powykonawczych pomiarów natężenia oświetlenia,

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych:

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i wykonanie:

- linii kablowej wykonanej kablem ziemnym YAKY 4x35 mm² ułożonej w rurach ochronnych z tworzywa średnicy 75 mm, przejścia pod drogami 110 mm,
- słupów oświetleniowych aluminiowych o wysokości ok. 9 m posadowionych na fundamentach prefabrykowanych,
- montażu opraw oświetlenia ulicznego na wysięgnikach z regulacją położenia opraw , źródło światła LED o barwie 3000 K, wyposażonych w gniazdo ASCI C136.41 z nadajnikiem w systemie sterowania DALI, strumień wg obliczeń,
- szafy oświetlenia ulicznego sterowanego zegarem astronomicznym microBLU 3m,
- bednarki stalowej ocynkowanej Fe/Zn 30x4 mm,

Wybudowane oświetlenie uliczne przejdzie na własność Gminy Mikołów.

Szacunkowe wielkości planowanych robót

- linia kablowa 1kV YAKY 4x35 mm² – ok 930 m (800+30+90)
- ilość słupów aluminiowych I ~ 9m – ok. 22-24 szt
- ilość opraw oświetleniowych LED – ok. 22-24 szt
- szafa oświetlenia ulicznego z programatorem astronomicznym microBLU 3m – 1 kpl.

1.3. Ogólne wymagania Zamawiającego

Zadanie dzieli się na dwa etapy:

Etap I – opracowanie projektu wykonawczego i kosztorysu oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót z uzgodnionej przez Zamawiającego oraz uzyskanie pozwolenia na budowę. Do projektu dołączyć obliczenia natężenia oświetlenia.

Etap II – wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej, przewidzianych do realizacji w terminie do 15 grudnia 2019 r.

Wymagania dla etapu I :

1. Projektowane oświetlenie należy zaprojektować zgodnie z obowiązującą normą europejską 13201:2016 oraz warunkami technicznymi przyłączenia szafy oświetlenia ulicznego do sieci niskiego napięcia wydanymi przez Tauron - Dystrybucja w Katowicach .
2. Mapę do celów projektowych Wykonawca pozyskuje we własnym zakresie.
3. Zakres i formę dokumentacji projektowej, umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na budowę i realizację zadania należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

4. Opracowanie projektów wykonawczych z uwzględnieniem wymagań ww. 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.
5. Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
6. Uzyskanie na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych opinii, uzgodnień i pozwoleń od odpowiednich organów
7. Ilości opracowań projektowych dla Zamawiającego:
 - projekt budowlany wykonawczy – 5 egz.+ wersja elektroniczna w pdf i autocad.
8. Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót.
9. Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.
10. 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.
11. Kompletny projekt wykonawczy przed rozpoczęciem prac budowlanych musi być zatwierdzony przez Zamawiającego.
12. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych powinny być zgodne z zawartością odpowiednich specyfikacji technicznych.

Wymagania dla etapu II :

Roboty należy wykonać na podstawie opracowanego i zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu oświetlenia ulicznego, w oparciu o specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót. Tauron-Dystrybucja zabuduje zestaw złączowo-pomiarowy poprzez nacięcie istniejącego kabla biegnącego wzdłuż ulicy Strzechy.

1) W zakres wykonania robót wchodzi w szczególności:

- wykopy ziemne i układanie kabli w rowach,
- przewiertki pod drogami lub przekopy otwarte (wymagana zgoda Gminy)
- rozbiórka i ponowne ułożenie kostki na wjazdach do posesji oraz płyt chodnikowych,
- montaż i stawianie słupów oświetleniowych na prefabrykowanych fundamentach,
- montaż wysięgników i opraw oświetleniowych,

- badania skuteczności zerowania, uziemienia oraz rezystancji izolacji,
 - demontaż linii napowietrznej oświetlenia ulicznego,
 - demontaż istniejących słupów żelbetowych oświetlenia ulicznego,
 - utylizacja zdemontowanych słupów,
 - naniesienie trasy przebiegu kabli i latarni na mapy geodezyjne,
- 2) Realizacja robót w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
 - 3) Prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zamawianych robót.
 - 4) Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
 - 5) Przekazanie zrealizowanych robót Zamawiającemu.
 - 6) Sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
 - 7) Sporządzenie dokumentacji powykonawczej.
 - 8) 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 określony w SIWZ oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie.
 - 9) 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.
 - 12) W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych, wynikami opracowań własnych oraz zapisami niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.
 - 13) Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilości robót określone w niniejszym opracowaniu mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.
 - 14) Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

2.1. Wymagania techniczne.

- 1) Prace pomiarowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK.
- 2) Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

- 3) Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia.
- 4) Roboty należy prowadzić w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach.
- 5) Na odcinku prowadzenia robót należy zabezpieczyć dojazd do przyległych nieruchomości. Ewentualne ograniczenia ruchu kołowego Wykonawca będzie zgłaszał mieszkańcom z odpowiednim wyprzedzeniem.

2.2. Wymagania materiałowe.

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów.

2.3. Wymagania sprzętowe.

Sprzęt do wykonania robót oświetlenia drogowego:

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przepisy prawne.

- 1) Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami.).
- 3) 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 późniejszymi zmianami).
- 4) 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).
- 5) 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 późniejszymi zmianami).

- 6) 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 późniejszymi zmianami).
- 7) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010r. nr 113, poz. 759 z późniejszymi zmianami).
- 8) 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 późniejszymi zmianami).
- 9) 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 późniejszymi zmianami).

2. Inne dokumenty

1. Mapa zasadnicza – 2 arkusze.