

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY dla

**Budowa doświetlenia łącznika pomiędzy parkiem
„Duże Planty” a ul. Konstytucji 3 Maja wraz z doświetleniem
przejęcia dla pieszych w rejonie SP nr 1 w Mikołowie**

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Mikołów ul. Konstytucji 3 Maja

NAZWY I KODY:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Mikołów

43-190 Mikołów, Rynek 16

OPRACOWAŁ:

J. Przyłudzki

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest **budowa doświetlenia łącznika pomiędzy parkiem „Duże Planty” a ul. Konstytucji 3 Maja wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych** w rejonie SP nr 1 na terenie Gminy Mikołów obejmujące zadania:

I. Prace projektowe

- a) zaprojektowanie oświetlenia traktu pieszego łącznika pomiędzy parkiem „Duże Planty” a ul. Konstytucji 3 Maja oraz doświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Konstytucji 3 Maja wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień oraz wszelkich pozwoleń i zgód wynikających z prawa budowlanego.
- b) zasilanie oświetlenia łącznika i przejścia dla pieszych wykonać kablem YAKXS 4x35 mm², kabel wpiąć do najbliższej latarni Gminy Mikołów w parku „Duże Planty”.
- c) słupy zastosować aluminiowe okrągłe o wysokości 4,5 m w kolorze czarnym z zakończeniem fi 60 osadzone na fundamencie prefabrykowanym.
- d) inwestor dysponuje dwoma oprawami typu OS-11 LED do słupów parkowych z zakończeniem fi 60, które należy wykorzystać do do oświetlenia łącznika.
- e) oświetlenie przejścia dla pieszych wykonać na słupach aluminiowych SAL inox z wysięgnikiem 845 mm wysokości 5m posadowionych na fundamentach prefabrykowanych.
- f) oprawy do oświetlenia przejść LED-owe o strumieniu min. 4800 lm, barwie białej K5000, (asymetryczna lewa i prawa optyka), IP 66, IK08, pozwalające na zmianę kąta nachylenia na wysięgniku do 15 stopni, ochrona przed przepięciami 10kV, utrzymanie strumienia świetlnego 80% po 100 000h,
- g) do projektu dołączyć obliczenia natężenia oświetlenia przejścia dla pieszych,
- h) dokumentację techniczną uzgodnić z inwestorem.

II. Roboty budowlane

- a) wykonanie przewiertu pod ul. Konstytucji 3-Maja rurą z tworzyw o średnicy 110 mm,
- b) ułożenie kabli 1kV YAKXS 4x35 mm² w rurach o średnicy 75/50 mm koloru niebieskiego oraz płaskownika ocynkowanego 30x4 mm w ziemi,
- c) posadowienie prefabrykowanych fundamentów oraz montaż słupów,
- d) montaż opraw oświetleniowych LED inwestora,
- e) wpięcie kabla zasilającego projektowane oświetlenie do najbliższego słupa oświetlenia parku,

f) wykonanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej,

1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych:

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i wykonanie:

- linii kablowej YAKXS 4x35 mm² ułożonej w rurach ochronnych karbowanych koloru niebieskiego,
- posadowienia słupów aluminiowych o wysokości 4,5 m (oświetl. łącznika) oraz wysokości 5m (oświetl. przejścia) na prefabrykowanych fundamentach,
- montażu opraw oświetlenia LED na wysięgnikach z regulacją położenia opraw,

Szacunkowe wielkości planowanych robót

- linia kablowa 1 kV YAKXS 4x35 mm² ~ 90 m
- słupy aluminiowe 4,5m czarne na prefabrykowanych fund. (oświetlenie łącznika) – 2 szt
- słupy aluminiowe 5 m inox na prefabrykowanych fund. (oświetlenie przejścia) – 2 szt
- oprawy uliczne LED oświetlenia przejścia dla pieszych na wysięgniku – 2 szt
- oprawy parkowe LED dostarczone przez inwestora – 2 szt

1.3. Ogólne wymagania Zamawiającego

Zadanie dzieli się na dwa etapy:

Etap I – opracowanie projektu wykonawczego wraz z specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz zgłoszeniem rozpoczęcia robót do Starostwa.

Etap II – wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej uzgodnionej z zamawiającym.

Wymagania dla etapu I :

1. Oświetlenie należy zaprojektować zgodnie z obowiązującą normą europejską PN-EN 13201:2016

Do projektu dołączyć obliczenia natężenia oświetlenia przejścia dla pieszych.

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.

5. Projekt budowlany i wykonawczy przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu.

6. Uzyskanie na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych opinii, uzgodnień i pozwoleń.

7. Dokumentację projektową dla Zamawiającego dostarczyć w ilości:

- projekt budowlany 7 egz. (w tym 4 na pozwolenie do Starostwa)
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót 2 egz.
- płyta z wersją elektroniczną w pdf i autocad 2 egz.

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.

1) W zakres wykonania robót wchodzi w szczególności:

- wykopy ziemne i układanie kabli w rowach,
- montaż i stawianie słupów oświetleniowych na prefabrykowanych fundamentach,
- montaż wysięgników i opraw oświetleniowych,
- badania skuteczności zerowania, uziemienia oraz rezystancji izolacji,
- naniesienie trasy przebiegu kabli i słupów 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.

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) Norma N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- 3) Norma PN-EN 13201-3/2016-3 Oświetlenie dróg

1. Mapa zasadnicza – 1 arkusz