

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

*nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:*

**Wykonanie w trybie zaprojektuj i wybuduj doświetlenia przejścia dla pieszych w ul. Jadwigi Wajsówny wraz z rozbudową oświetlenia ulicznego w pasie ul. Smugowej**

*adres obiektu budowlanego:*

**Województwo Łódzkie, Powiat Pabianicki, Gmina Miejska Pabianice  
dz. nr ewid.: 298/1, 301/11, 301/13, 301/3 obręb P-19 (ul. Popławska i Jadwigi Wajsówny),  
dz. nr ewid.: 228/4 obręb P-19 (ul. Smugowa)**

*Kody CPV*

**71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
45231400-9 – Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45316110-9 – Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego**

*Zamawiający:*

**Miasto Pabianice, ul. Zamkowa 16, 95-200 Pabianice**

*Opracował:*

**mgr inż. Adam Lewandowski**

*Pabianice, kwiecień 2018r.*

## **Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego**

### **I. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
  - 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
  - 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
  - 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
  - 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
  - 2.1. Przygotowanie terenu budowy
  - 2.2. Architektura
  - 2.3. Konstrukcja
  - 2.4. Instalacja
  - 2.5. Wykończenia
  - 2.6. Zagospodarowanie terenu

### **II. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego**

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

## **I. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych polegających na budowie oświetlenia drogowego w zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych w pasie drogowym ul. Jadwigi Wajsówny oraz rozbudowy oświetlenia ulicznego w pasie drogowym ul. Smugowej.

Zakres zamówienia obejmuje montaż dwóch latarni doświetlenia przejścia dla pieszych w pasie drogowym ulicy Jadwigi Wajsówny w Pabianicach (w rejonie skrzyżowania z ul. Popławską) wraz z budową linii kablowej oraz rozbudowę istniejącej linii oświetlenia ulicznego w pasie drogowym ul. Smugowej poprzez montaż jednego słupa oświetlenia ulicznego wraz z budową linii kablowej.

Przedmiot zamówienia należy zaprojektować i wykonać z zachowaniem standardów przyjętych w istniejącym oświetleniu ulicznym wybudowanym w grudniu 2017 roku, a w szczególności w zakresie zachowania jednolitości rodzaju materiału słupów, kolorystyki słupów i opraw, długości i kolorystyki wysięgników, mocy opraw itp.

Roboty budowlane prowadzone będą na działkach drogowych stanowiących własność Zamawiającego.

#### **1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych**

W zakresie doświetlenia przejścia dla pieszych w pasie drogowym ul. Jadwigi Wajsówny Zamawiający oczekuje montażu dwóch słupów oświetleniowych wyposażonych w oprawy kierunkowe LED. Zasilanie opraw wykonać z istniejących słupów oświetleniowych w pasie drogowym ul. Popławskiej. Orientacyjna łączna długość linii kablowej dla tej części zadania wynosi około 45,0m.

W zakresie rozbudowy oświetlenia drogowego ul. Smugowej Zamawiający oczekuje montażu jednego słupa oświetlenia ulicznego wyposażonego w oprawę LED. Zasilanie oprawy wykonać z istniejącego słupa oświetleniowego w pasie ul. Smugowej. Orientacyjna łączna długość linii kablowej dla tej części zadania wynosi około 30,0m.

Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać zgodnie z określonymi w pkt. 2.2 wymaganiami Urzędu Miejskiego w Pabianicach Wydziału Infrastruktury Technicznej i Komunikacji.

Kable oświetleniowe YAKY 25mm<sup>2</sup> lub YAKY 35mm<sup>2</sup>.

Przejścia linii kablowej pod drogami, zjazdami lub przy skrzyżowaniach z elementami uzbrojenia podziemnego należy wykonać w indywidualnych przepustach z rur ochronnych z tworzyw sztucznych (np. rury dzielone arot). Dopuszcza się prowadzenie robót metodami bezwykopowymi.

#### **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Zakres zamówienia dzieli się na dwa etapy.

ETAP I – opracowanie dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wraz z pozyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszeniem właściwemu organowi zamiaru budowy.

ETAP II – wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej w etapie I dokumentacji projektowej.

Termin zakończenia realizacji zamówienia: **16.11.2018 roku.**

Do obowiązków Wykonawcy w zakresie etapu I należeć będzie wykonanie wszelkich prac mających na celu opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej, a w szczególności:

- pozyskanie aktualnych map do celów projektowych;
- opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do uzgodnienia dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej umożliwiającej jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania;
- opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do uzgodnienia Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
- uzyskanie na podstawie pełnomocnictwa wszelkich wymaganych opinii, uzgodnień i pozwoleń od odpowiednich organów, a w szczególności uzgodnienie lokalizacji linii oświetleniowej z zarządcą drogi, pozyskanie opinii zudp oraz pozyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonanie zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej;

Do obowiązków Wykonawcy w zakresie etapu II należeć będzie wykonanie wszelkich prac mających na celu realizację przedmiotu zadania, a w szczególności:

- wykonanie na podstawie opracowanego i zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu, doświetlenia przejścia dla pieszych i rozbudowy oświetlenia w pasie ul. Smugowej zgodnie ze sztuką budowlaną;
- wytyczenie robót w terenie przez uprawnionego geodetę;
- zapewnienie obsługi geodezyjnej i opracowanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej;
- sprawowanie nadzoru autorskiego nad wykonywanymi robotami;
- przeprowadzenie pomiarów kontrolnych i badań instalacji;
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej;

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilość robót określone w niniejszym PFU mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej a rozwiązania szczegółowe wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Przeście dla pieszych poddawane doświetleniu zlokalizowane jest w pasie drogowym ulicy Jadwigi Wajsówny w rejonie skrzyżowania z ulicą Popławską. Inwestycja zrealizowana zostanie na działkach o numerach ewidencyjnych: 298/1, 301/11, 301/13 i 301/3 w obrębie P-19. W pasie drogowym ulicy Popławskiej w 2018 roku wybudowano oświetlenie uliczne wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych. Planowane doświetlenie przejścia dla pieszych należy wykonać w oparciu o oświetlenie ul. Popławskiej. Oprawy oświetleniowe należy zasilić z sąsiednich słupów zlokalizowanych w ul. Popławskiej. Istniejące oświetlenie drogowe w ul. Popławskiej stanowi w całości własność Miasta Pabianice.

W zakres zadania wchodzi również rozbudowa oświetlenia drogowego ulicy Smugowej. Rozbudowę oświetlenia należy wykonać w oparciu o wybudowaną w 2018 linię oświetlenia drogowego. Oświetlenie należy rozbudować do granicy z działką 30 obręb P-23. Inwestycja zlokalizowana zostanie w pasie drogowym ul. Smugowej, na działce o numerze ewidencyjnym 228/4 obręb P-19. Istniejące oświetlenie drogowe w pasie ul. Smugowej stanowi w całości własność Miasta Pabianice.

Dobór wysokości słupów oraz mocy opraw oświetleniowych należy dokonać na podstawie obliczeń fotometrycznych, których wyniki należy załączyć do dokumentacji projektowej.

Przedmiot zamówienia należy zaprojektować i wykonać z zachowaniem standardów przyjętych w istniejącym oświetleniu ulicznym wybudowanych w grudniu 2017 roku, a w szczególności w zakresie zachowania jednolitości rodzaju materiału słupów, kolorystyki słupów i opraw, długości i kolorystyki wysięgników, mocy opraw itp.

### **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

#### **1.4.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji**

nie dotyczy

#### **1.4.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe**

nie dotyczy

#### **1.4.3. Inne powierzchnie**

nie dotyczy

#### **1.4.4. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów i kubatury lub wskaźników**

nie dotyczy

## **2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **2.1. Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej**

Dokumentację projektową należy opracować i dostarczyć Zamawiającemu w następującej ilości:

- projekt budowlano-wykonawczy: 2 egzemplarze (przyjęte przez organ administracji architektoniczno-budowlanej);
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót: 2 egzemplarze;
- wersja elektroniczna: 2 płyty CD z nośnikami danych w wersji edytowalnej (rozszerzenia .doc, .dwg) oraz nieedytowalnej w formacie ogólnodostępnym (rozszerzenie .pdf).

Dokumentacja projektowa powinna zawierać w szczególności:

- obliczeniowe parametry projektowanego oświetlenia wraz z tabelami doboru sytuacji oświetleniowych i klas oświetlenia;
- plan orientacyjny z naniesionymi izoliniami natężenia oświetlenia;
- dane techniczne wszystkich zastosowanych urządzeń oświetleniowych takie jak rodzaje słupów, wysięgników i opraw, wysokości montażowe opraw, kąty mocowania opraw, parametry zastosowanych opraw;
- rysunki szczegółowe, schematy;

Dokumentacja projektowa podlega uzgodnieniu u Zamawiającego. Ponadto Wykonawca zobowiązany będzie pozyskać wszelkie wymagane prawem opinie, decyzje i uzgodnienia, a w szczególności uzgodnienie z Zarządem Dróg Miejskich w Pabianicach, ul. Warzywna 1, 95-200 Pabianice, opinię zudp, pozwolenie na budowę lub zgłoszenie właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

### **2.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do robót**

Na etapie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany będzie do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wynik działalności w zakresie:

- organizacji robót;
- zabezpieczenia robót;
- ochrony środowiska;

- warunków BHP;
- zabezpieczenia terenu budowy;
- zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych przyległych do terenu robót od następstw prowadzonych robót.

Wyroby budowlane i instalacyjne stosowane w trakcie budowy, muszą spełniać wymagania polskich przepisów prawa, posiadać dokumenty potwierdzające wprowadzenie do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych oraz posiadać wymagane parametry.

Roboty budowlane będą na bieżąco kontrolowane przez Zamawiającego lub powołanego przez niego Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Zagospodarowanie odpadów powstających w czasie realizacji robót budowlanych leży w gestii Wykonawcy i zostanie zrealizowane i sfinansowane przez Wykonawcę.

Teren budowy po zakończeniu prac Wykonawca uporządkuje i przywróci do stanu pierwotnego.

Zastosowane oprawy oświetleniowe powinny spełniać wymagania Urzędu Miejskiego w Pabianicach Wydziału Infrastruktury Technicznej i Komunikacji stanowiącymi załącznik do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego, a w szczególności:

- posiadać dwukomorową budowę pozwalającą na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego;
- posiadać szczelność komór IP66;
- posiadać możliwość montażu na wysięgniku lub słupie o średnicy 48-60mm;
- posiadać 10 letnią gwarancję producenta od daty zakupu.

Oprawy zastosowane do budowy powinny być zakupione na potrzeby przedmiotowego zadania. Do dokumentacji powykonawczej Wykonawca dołączy dowód zakupu potwierdzający gwarancję producenta.

## **II. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego**

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

Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek objętych zadaniem stanowi załącznik nr 1 do niniejszego PFU.

### **2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający przekaze Wykonawcy podpisane oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cel budowlany po pozytywnym uzgodnieniu dokumentacji projektowej w czasie etapu I, przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę/zgłoszenie do właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej.

### **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. 2017 poz. 1332);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2017 poz. 2101);
- 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. 2013 poz. 1129);

### **4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

#### **4.1. Kopia mapy zasadniczej**

Kopia mapy zasadniczej stanowi załącznik nr 2a i 2b do niniejszego PFU.

#### **4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów** nie dotyczy

#### **4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków** nie dotyczy

#### **4.4. Inwentaryzacja zieleni** nie dotyczy

#### **4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska** nie dotyczy

#### **4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości** nie dotyczy

#### **4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektu budowlanego poddawanego rozbudowie**

Zamawiający przekaze Wykonawcy w dniu podpisania umowy dokumentację projektową zrealizowaną w grudniu 2017 roku oświetlenia ulicznego ul. Popławskiej i Smugowej. Przedmiot zamówienia należy zaprojektować i wykonać z zachowaniem standardów przyjętych w istniejącym

oświetleniu ulicznym wybudowanych w grudniu 2017 roku, a w szczególności w zakresie zachowania jednolitości rodzaju materiału słupów, kolorystyki słupów i opraw, długości i kolorystyki wysięgników, mocy opraw itp.

#### **4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci**

Zasilanie projektowanego oświetlenia należy włączyć do instalacji zasilającej wybudowane w grudniu 2017 roku oświetlenie ul. Popławskiej i Smugowej. Projektowane słupy należy włączyć do zasilania poprzez tabliczki bezpiecznikowe we wnęce istniejących słupów. Nie dopuszcza się rozcinania kabli w gruncie i lokalizacji wpięcia zasilania w gruncie. Miejsc wpięć w istniejącą sieć elektroenergetyczną powinno być jak najmniej i powinny być one łatwo dostępne.

#### **4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami Urzędu Miejskiego w Pabianicach Wydziału Infrastruktury Technicznej i Komunikacji stanowiącymi załącznik nr 3 do niniejszego PFU.

#### Załączniki:

Załącznik nr 1. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Załącznik nr 2a. Mapa zasadnicza część 1.

Załącznik nr 2b. Mapa zasadnicza część 2.

Załącznik nr 3. Wymagania Urzędu Miejskiego w Pabianicach Wydziału Infrastruktury Technicznej i Komunikacji w zakresie oprawo oświetleniowych ze źródłami typu LED