

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

**Projekt i budowa oświetlenia parkingu przy Poniatówce w Piasecznie. - w formule zaprojektuj
– wybuduj**

Zamawiający:

**GMINA PIASECZNO
05-500 PIASECZNO, UL. KOŚCIUSZKI 5**

Kod zamówienia według CPV:

71320000 – 7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.
45316110 – 9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego.

Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa
2. Część opisowa
3. Część informacyjna
4. Załącznik nr 1 – Teren przewidziany do oświetlenia
5. Załącznik nr 2 – Opis wymagań do inwentaryzacji nowego oświetlenia ulicznego

Opracował:

Konrad Mieczkowski
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
Wydział Inwestycji Drogowych i Inżynierii Ruchu
tel. (22) 70-17-674
e-mail: konrad.mieczkowski@piaeczno.eu

CZEŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest:

Opracowanie projektu i wykonanie oświetlenia parkingu przy Powiatówce w Piasecznie, którego dokładna lokalizacja została przedstawiona w załączniku nr 1 do PFU.

Zamówienie obejmuje:

- Opracowanie dokumentacji budowlanej i wykonawczej budowy oświetlenia parkingu przy Powiatówce w Piasecznie,
- Wykonanie robót budowlanych w zakresie:
 - Ułożenie linii ziemnych z wykorzystaniem kabla YAKXS 4x25,
 - Posadowienie sześciu słupów aluminiowych lub kompozytowych na fundamentach betonowych o stylistyce nawiązującej do słupów parkowych znajdujących się na działce nr 7/24 gm. Piaseczno,
 - Montaż 12 opraw oświetleniowych typu LED o stylistyce nawiązującej do słupów parkowych znajdujących się na działce nr 7/24 gm. Piaseczno,
 - Montaż 12 wysięgników (po 2 wysięgniki na każdym słupie) o stylistyce nawiązującej do słupów parkowych znajdujących się na działce nr 7/24 gm. Piaseczno
 - Montaż łącz słupowych we wnękach słupowych oraz bezpieczników w obwodach zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych,
 - Wykonanie zasilania planowanych instalacji zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi zasilania (z istniejącej sieci oświetleniowej)
 - Wykonanie pomiarów elektrycznych odbiorczych wybudowanych elementów oświetlenia drogowego,
 - Odtworzenie nawierzchni na całej szerokości i długości wykopów pod kabel w miejscach gdzie nie zostały pierwotnie ułożone rury osłonowe oraz przy fundamentach słupów.
- Demontaż dwóch wysięgników oraz po jednej oprawie oświetleniowej ze słupa energetycznego
- Demontaż dwóch słupów oświetleniowych wraz oprawami, zasilaniem wysięgnikami oraz fundamentem, a następnie odtworzenie nawierzchni
- Montaż szafy zasilającej na potrzeby imprez masowych na terenie opisanym w Załączniku nr 1 jako „Teren przewidziany do oświetlenia” posiadającej:
 - 3 gniazda 3-fazowe wraz z odpowiednimi zabezpieczeniami
 - 3 gniazda 1-fazowe wraz z odpowiednimi zabezpieczeniami

Dokładna lokalizacja szafy zostanie ustalona z inspektorem po zawarciu umowy.

W ramach zamówienia należy:

- Wykonać pomiary obciążenia istniejącej sieci oświetlenia drogowego i uzyskać z Wydziału Inwestycji Drogowych i Inżynierii Ruchu UMiG Piaseczno zgodę (warunki zasilania) na wykonanie zasilania planowanych instalacji oświetleniowych z istniejącej sieci oświetlenia drogowego, przy czym jeśli zajdzie taka potrzeba należy wystąpić do PGE Dystrybucja S.A. z wnioskiem o zwiększenie mocy przyłączeniowej.
- Uzyskać w imieniu Zamawiającego wszelkie decyzje, zgody i zezwolenia niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia – zgodnie z ustawą Prawo budowlane i innymi przepisami,

- Dokonać w imieniu Zamawiającego zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych we właściwym organie administracji budowlanej i uzyskać poświadczenie o nie wniesieniu sprzeciwu na dokonane zgłoszenie,
- Wykonać roboty budowlane zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym i przygotowanymi projektami wykonawczymi oraz zgłoszeniem budowy, a po wykonaniu robót dokonać zawiadomienia o zakończeniu budowy i uzyskać przyjęcie wybudowanego obiektu do użytkowania.

Charakterystyczne parametry obiektu:

- Budowa linii kablowych ziemnych oświetleniowych z użyciem kabla YAKXS 4x25,
- Jako konstrukcje wsporcze dopuszcza się zastosowanie słupów oświetleniowych cylindryczno-stożkowych: aluminiowych anodowanych bez szwów, kompozytowych bez szwów (posadowionych na fundamentach betonowych) lub istniejących słupów oświetleniowych o ile stanowią własność Zamawiającego a ich lokalizacja oraz parametry umożliwiają montaż dodatkowego oświetlenia,
- Montaż opraw oświetleniowych typu LED na posadowionych lub istniejących słupach,
- Montaż złącz słupowych we wnękach słupowych oraz bezpieczników w obwodach zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych,
- Wykonanie zasilania planowanych instalacji zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi zasilania (z istniejącej sieci oświetleniowej).

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Budowa oświetlenia parkingu związana jest z poprawą bezpieczeństwa i podniesieniem komfortu życia mieszkańców.

2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.1. Cechy dotyczące rozwiązań technicznych.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji techniczno-prawnej, wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz wykonanie robót na podstawie zgłoszenia budowy.

Na przedmiot dokumentacji składa się następujący zakres:

- Projekt budowlany i wykonawczy;
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych;
- Projekt tymczasowej organizacji ruchu.

Zamawiający wymaga przedłożenia przez wykonawcę rozwiązań projektowych celem ich oceny i akceptacji przez Zamawianego przed złożeniem projektu do uzgodnienia ZUD.

Wykonawca opracuje dokumentację projektową w ilości odpowiedniej do zrealizowania zadania (w tym zgłoszenia budowy oświetlenia w organie administracji architektoniczno – budowlanej) oraz 2 egz. dla Zamawiającego a także 1 egz. na nośniku elektronicznym.

Dokumentacja winna spełniać wymagania Zamawiającego w zakresie rzeczowym oraz spełniać wymagania przepisów (w tym ustawy Prawo Budowlane) w zakresie prawidłowości procesu inwestycyjnego.

2.2. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i przygotowaną dokumentacją budowlano-wykonawczą, przy spełnieniu wymagań określonych w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym.

Zamawiający wymaga, aby wszelkie roboty były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu pieszego i drogowego w rejonie prac.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego.

Wyroby stosowane w trakcie wykonywania robót mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z odpowiednimi przepisami i posiadają wymagane parametry.

W trakcie realizacji robót należy zapewnić obsługę geodezyjną celem prawidłowego wytyczenia tras kablowych i stanowisk słupów oświetleniowych oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno - użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane materiały i urządzenia w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- sposób wykonania robót w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacjami technicznymi.

Wykonawca jest zobowiązany do informowania drogą mailową jako użytkownika oświetlenia drogowego Wydział Inwestycji Drogowych i Inżynierii Ruchu(konrad.mieczkowski@piaseczno.eu) o terminach rozpoczęcia prac, włączenia się w czynną instalację oświetlenia ulicznego oraz zakończenia prac. Informacje te zostaną przekazane firmie konserwującej oświetlenie w celu umożliwienia obecności jej uprawnionego pracownika przy czynnościach zdawczo - odbiorowych.

Wykonawca jest zobowiązany w ramach zamówienia do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlano-elektrycznych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp.

Wykonawca winien uzyskać zgodę zarządcy drogi (łącznie z warunkami) na prowadzenie robót w pasie drogowym. Na czas prowadzenia robót należy wykonać trwałe oznakowanie i zabezpieczenie strefy robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu i przepisami BHP. W szczególności należy zabezpieczyć możliwość dojazdu do posesji poprzez utwardzenie nawierzchni po przekopach liniowych i utrzymywanie jej w należyтым stanie.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia w trakcie budowy wymaganych badań zagęszczenia gruntu – podłoża pod nawierzchnią drogową winny być zagęszczone do wskaźnika 1,0.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny, tj. po okresie gwarancji.

Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Odbiór końcowy polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego stanu wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

2.3. Odbiór robót.

2.3.1. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

2.3.1.1. odbiór końcowy,

2.3.1.2. odbiór ostateczny, tj. po okresie gwarancji.

2.3.2. Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Odbiór końcowy polegać będzie na finalnej ocenie rzeczywistego stanu wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

2.3.3. Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować kompletną dokumentację powykonawczą zawierającą:

2.3.3.1. Dokumenty z organów administracji architektoniczno-budowlanej dotyczące przedmiotowej inwestycji.

2.3.3.2. Projekt obiektu budowlanego z naniesionymi zmianami wg. stanu powykonawczego.

2.3.3.3. Geodezyjny pomiar powykonawczy obiektu budowlanego.

2.3.3.4. Protokół z przeprowadzonych pomiarów elektrycznych, odbiorczych wybudowanych elementów instalacji oświetleniowej.

2.3.3.5. Atesty, aprobaty, deklaracje zgodności, świadectwa, certyfikaty, itp.

2.3.3.6. Karty katalogowe i gwarancyjne wybudowanych urządzeń.

2.3.3.7. Dokumentacja fotograficzna w postaci elektronicznej.

2.3.3.8. Niezbędne dane do wprowadzenia nowej instalacji do gminnego systemu informacji przestrzennej (dane do wprowadzenia na e-mapę wg. Załącznika nr 2).

2.4. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do zakresu budowy.

- Budowa linii kablowej ziemnej oświetlenia drogowego z użyciem kabla YAKXS 4x25mm²,
- Posadowienie słupów aluminiowych lub kompozytowych na fundamentach betonowych, lub na słupach betonowych w przypadku linii napowietrznej,

- Montaż opraw oświetleniowych typu LED na posadowionych słupach,
- Montaż złącz słupowych we wnękach słupowych oraz bezpieczników w obwodach zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych,
- W razie potrzeby montaż przecisków pod drogą.

2.5. Wymagania szczegółowe w odniesieniu do zabudowanych opraw i słupów oświetleniowych:

- Diody LED – żywotność min. L90 B10, 100 000 h.
- Żywotność zasilacza nie mniejsza niż panelu LED, min. 100.000 h.
- Układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 10 kV.
- Każda oprawa wyposażona w zabezpieczenie termiczne chroniące moduł LED przed przegrzaniem.
- Korpus oprawy wykonany z wysokociśnieniowo wtryskiwanego odlewu aluminium stanowiącego jednocześnie radiator.
- Korpus oprawy zbudowany z osobnej komory zasilania i komory oświetlenia.
- Skuteczność świetlna opraw, rozumiana jako strumień świetlny emitowany przez oprawę z uwzględnieniem wszelkich występujących strat do całkowitej energii zużywanej przez oprawę, jako system nie może być gorsza niż 100 lumenów/W.
- Oprawy wykonane w II lub I klasie ochronności o stopniu szczelności IP65.
- Oświetlenie wykonać jako sieć kablową YAKXS4x25mm² zabezpieczoną rurą ochronną na całej długości
- Klosze opraw o odporności nie mniejszej niż IK 08.
- Kolor opraw standardowo szary lub grafit, lub inny odrębnie uzgodniony, np. wg wymagań stawianych przez UTP UMIG Piaseczno lub Konserwatora Zabytków.
- Rozsył światła – asymetryczny, zapewniający wymagane oświetlenie jezdni. Należy również zapewnić doświetlenie ciągów pieszych i rowerowych, przejść dla pieszych, miejsc parkingowych, zatok autobusowych itp. – jeśli te elementy występują w pasie drogowym.
- Zakres temperatury pracy opraw: - 30°C do + 40°C.
- Temperatura barwowa: 4.000K +/-5% (neutralna biel).
- Współczynnik oddawania barw: Ra min 70.
- Gwarancja na oprawy i zasilacz – min. 5 lat.
- Dobór opraw na podstawie projektu fotometrycznego.
- Oprawy muszą posiadać znak CE oraz posiadać certyfikat niezależnej międzynarodowej instytucji certyfikującej typu ENEC, DEKRA potwierdzający deklarowane parametry techniczne oraz certyfikat ENEC+.
- Jako konstrukcje wsporcze dopuszcza się zastosowanie słupów oświetleniowych cylindryczno – stożkowych, posadowionych na prefabrykowanych fundamentach betonowych: aluminiowych anodowanych bez szwów, stalowych bez szwów lub kompozytowych. Na słupie należy zamontować wysięgniki jednoramienne.
- Kolor słupów standardowo szary lub grafit.
- Projektowane szafki oświetleniowe powinny być zasilane kablowo jako wolnostojące posadowione na fundamentach betonowych.

Projektant winien dokonać wizji lokalnej terenu przeznaczanego pod projektowaną inwestycję.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Informacje ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 290) i innych ustaw oraz innych aktów prawnych i norm obowiązujących przy realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca odpowiada za przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP na wszystkich polach, które mają związek z prowadzonymi robotami budowlanymi, w szczególności prace budowlane należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28.03.2013r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. Z 2013r. Poz 492) oraz zgodnie z zarządzeniami i instrukcjami dotyczącymi spraw bhp obowiązujących w PGE Dystrybucja S.A. W przypadku wykonywania prac w obrębie urządzeń należących do spółki energetycznej.

Wykonawca winien dysponować personelem zdolnym do wykonania robót, tj. posiadającym stosownie do zakresu wykonywanych prac uprawnienia do kierowania robotami (upr. Budowlane) i wykonywania prac (zaświadczenie kwalifikacyjne, np. SEP).

2. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia.

Zamawiający wymaga przedłożenia przez Wykonawcę **rozwiązań projektowych** celem ich oceny i akceptacji przez Zamawiającego przed złożeniem projektu do uzgodnienia w ZUD.

Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w dokumentacji projektowej.

Wykonawca opracuje dokumentację projektową w ilości odpowiedniej do zrealizowania zadania (zgłoszenia zamiaru rozpoczęcia robót budowlanych) oraz 2 egz. dla Zamawiającego.

3. Informacje dodatkowe.

Zamawiający oświadcza, że podstawę realizacji przedmiotu zamówienia stanowią środki zabezpieczone w budżecie Gminy Piaseczno w roku realizacji.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy.

Oferta musi zawierać wszystkie koszty związane z przedmiotem zamówienia.

Termin realizacji przedmiotu zamówienia: **6 miesięcy od daty zawarcia umowy**

Gwarancja: 60 miesięcy.

Kryterium wyboru ofert: cena 100%

Opracował:

II ZASTĘPCA BURMISTRZA
Miasta i Gminy Piaseczno
mgr inż. Robert Widz

GLÓWNY SPECJALISTA
mgr inż. Konrad Mieczkowski

