



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Piaseczno, 28.04.2020r.

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

„Wymiana i uzupełnienie oświetlenia drogowego.”

w formule zaprojektuj – wybuduj.

Zamawiający:

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

Kod zamówienia według CPV:

71320000 - 7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

31527210 - 1 Latarnie

45316110 - 9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego.

44144000 - 1 Słupy

Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa
2. Część opisowa
3. Część informacyjna
4. Załączniki:
 - Nr 1 – Koncepcja rozmieszczenia oświetlenia
 - Nr 2 – Lokalizacja słupów przeznaczonych do utylizacji
 - Nr 3 - Oświadczenie częściowe Podwykonawcy/dalszego podwykonawcy
 - Nr 4 - Oświadczenie o braku podwykonawcy/dalszego podwykonawcy
 - Nr 5 - Oświadczenie końcowe podwykonawcy/dalszego podwykonawcy

Opracował:

Konrad Mieczkowski

Beduanska



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
Wydział Inwestycji Drogowych i Inżynierii Ruchu
tel. (22) 70-17-529
e-mail: konrad.mieczkowski@piaseczno.eu

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest:

Opracowanie projektu i budowę infrastruktury oświetleniowej w oparciu o załączoną koncepcję rozmieszczenia oświetlenia w gminie Piaseczno w następujących lokalizacjach:

1. Montaż oświetlenia alejki od ul. Księżycowej do parku na działkach nr 53/148, 53/149 oraz 53/11 w Józefosławiu;
2. Wymiana jednej latarni na działce nr 320 obręb 24 w Piasecznie przy Przedszkolu nr 9;
3. Wymiana opraw na LED-owe na ul. Chyliczkowskiej na odcinku od ul. Zielonej do Julianowskiej w Piasecznie;
4. Montaż jednej lampy na słupie energetycznym na ul. Cyranki na działce nr 231/2 w Szczakach;
5. Montaż 4 lamp oświetleniowych na słupach energetycznych na ul. Słoneczników na działce nr 530/2 w Bogatkach;
6. Utylizacja słupów znajdujących się na działce nr 116/13 w Bobrowcu.
7. Demontaż oraz utylizacja słupów znajdujących przy ul. Mazowieckiej na odcinku od ul. Żwirowej do ul. Leśnej w Bobrowcu.
8. Montaż oświetlenia przy pętli autobusowej na działce nr 40/1 w Złotokłosie.

Zamówienie obejmuje:

Dla punktu 1 należy wykonać następujące prace:

- Opracowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej budowy oświetlenia i zgłoszenie robót
- Wykonanie robót budowlanych w zakresie:
 - o Budowa kablowych linii ziemnych z wykorzystaniem kabla YAKXS 4x25;
 - o Posadowienie słupków parkowych oświetleniowych, aluminiowych lub kompozytowych na fundamentach betonowych;
 - o Słupki powinny charakteryzować się następującymi parametrami diod LED – L90 B10, żywotność 50.000h / L80 B50, żywotność 60.000h;
 - o Montaż złącz słupowych we wnękach słupowych oraz bezpieczników w obwodach zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych;



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

- o Wykonanie zasilania planowanych instalacji zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi zasilania (z istniejącej sieci oświetleniowej);
- o Wykonanie pomiarów elektrycznych odbiorczych wybudowanych elementów oświetlenia drogowego;
- o Odtworzenie nawierzchni na całej szerokości i długości wykopów pod kabel i fundamenty słupów.

Dla punktu 2 należy wykonać następujące prace:

- Opracowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej budowy oświetlenia i zgłoszenie robót
- Wykonanie robót budowlanych w zakresie:
 - o Budowa kablowych linii ziemnych z wykorzystaniem kabla YAKXS 4x25;
 - o Demontaż istniejącego słupa parkowego
 - o Montaż jednego słupa stalowego, aluminiowego lub kompozytowego na fundamencie betonowym;
 - o Montaż dwóch wysięgników na zamontowanym słupie
 - o Montaż dwóch opraw oświetleniowych typu LED – L90 B10, żywotność 50.000h / L80 B50, żywotność 60.000h na zamontowanych wysięgnikach – po jednej na każdym;
 - o Montaż złącz słupowych we wnękach słupowych oraz bezpieczników w obwodach zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych;
 - o Wykonanie zasilania planowanych instalacji zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi zasilania (z istniejącej sieci oświetleniowej);
 - o Wykonanie pomiarów elektrycznych odbiorczych wybudowanych elementów oświetlenia drogowego;
 - o Odtworzenie nawierzchni na całej szerokości i długości wykopów pod kabel i fundamenty słupów.
 - o Utylizacja zdemontowanego słupa wraz z osprzętem.

Dla punktu 3 należy wykonać następujące prace:

- Opracowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej budowy oświetlenia i zgłoszenie robót
- Wykonanie robót budowlanych w zakresie:
 - o Demontaż istniejących opraw oświetleniowych sodowych – 19 szt.;
 - o Montaż 19 szt. opraw oświetleniowych typu LED – L90 B10, żywotność 50.000h / L80 B50, żywotność 60.000h w miejsce zdemontowanych opraw sodowych;
 - o Wykonanie pomiarów elektrycznych odbiorczych wybudowanych elementów oświetlenia drogowego;



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

- o Utylizacja zdemontowanych opraw wraz z osprzętem.

Dla punktu 4 należy wykonać następujące prace:

- Opracowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej budowy oświetlenia i zgłoszenie robót
- Wykonanie robót budowlanych w zakresie:
 - o Uzgodnienie z PGE Dystrybucja S.A. montażu lampy oświetleniowej na słupie energetycznym;
 - o Montaż linii energetycznej oświetleniowej przewodem izolowanym AsXSn 2x25 0,6/1 kV od istniejącej sieci oświetleniowej do zamontowanej oprawy oświetleniowej;
 - o Montaż jednej oprawy oświetleniowej typu LED – L90 B10, żywotność 50.000h / L80 B50, żywotność 60.000h;
 - o Wykonanie zasilania planowanych instalacji zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi zasilania (z istniejącej sieci oświetleniowej);
 - o Wykonanie pomiarów elektrycznych odbiorczych wybudowanych elementów oświetlenia drogowego;

Dla punktu 5 należy wykonać następujące prace:

- Opracowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej budowy oświetlenia i zgłoszenie robót
- o Uzgodnienie z PGE Dystrybucja S.A. montażu lampy oświetleniowej na słupie energetycznym;
- o Montaż linii energetycznej oświetleniowej przewodem izolowanym AsXSn 2x25 0,6/1 kV od istniejącej sieci oświetleniowej do każdej z zamontowanych opraw;
- o Montaż czterech opraw oświetleniowych typu LED – L90 B10, żywotność 50.000h / L80 B50, żywotność 60.000h;
- o Wykonanie zasilania planowanych instalacji zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi zasilania (z istniejącej sieci oświetleniowej);
- o Wykonanie pomiarów elektrycznych odbiorczych wybudowanych elementów oświetlenia drogowego;

Dla punktu 6 należy wykonać następujące prace:

- Załadunek wszystkich zalegających słupów znajdujących się na działce nr 116/13 w Bobrowcu pochodzących z demontażu.
- Transport i utylizacja przedmiotowych słupów w miejscu do tego przeznaczonym.



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Dla punktu 7 należy wykonać następujące prace:

- Uzyskanie zgody właścicieli nieruchomości na których znajdują się niniejsze słupy na ich demontaż oraz utylizację.
- Demontaż oraz załadunek 17 stanowisk słupowych znajdujących się przy ul. Mazowieckiej na odcinku od ul. Żwirowej do ul. Leśnej w Bobrowcu na działkach o następujących numerach ewidencyjnych:
 - o 90/13;
 - o 73/102;
 - o 73/101;
 - o 73/46;
 - o 73/38;
 - o 73/33;
 - o 73/26;
 - o 73/54;
 - o 73/57;
 - o 73/115 – 3 słupy;
 - o 74;
 - o 72/4;
 - o 72/9;
 - o 70/6;
 - o 70/5.
- Transport i utylizacja przedmiotowych słupów wraz z osprzętem w miejscu do tego przeznaczonym.

Dla punktu 8 należy wykonać następujące prace:

- Opracowanie dokumentacji budowlano-wykonawczej budowy oświetlenia i zgłoszenie robót
- Wykonanie robót budowlanych w zakresie:
 - o Budowa kablowych linii ziemnych z wykorzystaniem kabla YAKXS 4x25;
 - o Montaż słupów stalowych, aluminiowych lub kompozytowych na fundamencie betonowym;
 - o Montaż wysięgników na zamontowanych słupach;
 - o Montaż dwóch opraw oświetleniowych typu LED – L90 B10, żywotność 50.000h / L80 B50, żywotność 60.000h na zamontowanych wysięgnikach;
 - o Montaż złącz słupowych we wnękach słupowych oraz bezpieczników w obwodach zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych;
 - o Wykonanie zasilania planowanych instalacji zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi zasilania (z istniejącej sieci oświetleniowej);
 - o Wykonanie pomiarów elektrycznych odbiorczych wybudowanych elementów oświetlenia drogowego;



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

- Odtworzenie nawierzchni na całej szerokości i długości wykopów pod kabel i fundamenty słupów.

W ramach zamówienia należy:

- Wykonać pomiary obciążenia istniejącej sieci oświetlenia drogowego i uzyskać od Zamawiającego 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.

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Budowa oświetlenia związana jest z poprawą bezpieczeństwa oraz podniesieniem poziomu komfortu mieszkańców. Usunięcie zaległych słupów podniesie walory estetyczne oraz użytkowe nieruchomości na których się znajdują.

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.



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

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 oraz powodowały jak najmniejsze uszkodzenia otaczającej zieleni i infrastruktury.

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

- A. organizacji robót budowlanych,
- B. zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- C. ochrony środowiska,
- D. warunków bezpieczeństwa pracy,
- E. 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:

- A. rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno - użytkowym oraz warunkami umowy,



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

- B. stosowane materiały i urządzenia w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- C. sposób wykonania robót w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacjami technicznymi.

Wykonawca jest zobowiązany do informowania drogą mailową (konrad.mieczkowski@piaseczno.eu) użytkownika oświetlenia drogowego Wydział Inwestycji Drogowych i Inżynierii Ruchu 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.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- A. odbiór końcowy,
- B. 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.



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

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

- Dokumenty z organów administracji architektoniczno-budowlanej dotyczące przedmiotowej inwestycji.
- Projekt obiektu budowlanego z naniesionymi zmianami wg. stanu powykonawczego.
- Geodezyjny pomiar powykonawczy obiektu budowlanego.
- Protokół z przeprowadzonych pomiarów elektrycznych, odbiorczych wybudowanych elementów instalacji oświetleniowej.
- Atesty, aprobaty, deklaracje zgodności, świadectwa, certyfikaty, itp.
- Karty katalogowe i gwarancyjne wybudowanych urządzeń.
- Dokumentacja fotograficzna w postaci elektronicznej.
- 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 opraw i słupów oświetleniowych:

- Montaż opraw oświetleniowych typu LED – L90 B10, żywotność 50.000h / L80 B50, żywotność 60.000h;
- Układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 10 kV;
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie termiczne dla modułu LED chroniące przed przegrzaniem;
- Korpus oprawy wykonany z wysokociśnieniowo wtryskiwanego odlewu aluminium stanowiącego jednocześnie radiator;
- Korpus oprawy zbudowany z osobnej komory zasilania i komory oświetlenia;
- Oprawa wykonana w II lub I klasie ochronności;
- Stopień szczelności oprawy co najmniej IP66;
- Klosz wykonany ze szkła hartowanego o odporności nie mniejszej niż IK 08;
- Kolor oprawy standardowo szary lub grafit;
- Rozsył światła – asymetryczny, dedykowany do oświetlenia przejść dla pieszych;
- Zakres temperatury pracy oprawy: - 30 °C do + 35 °C;
- Temperatura barwowa - zimna biel;
- Współczynnik oddawania barw Ra min 70;
- Gwarancja na oprawy i zasilacz – min 5 lat ;
- Dobór opraw na podstawie projektu fotometrycznego;



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno

ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

- Oprawy muszą posiadać znak CE;
- Oprawa powinna posiadać certyfikat niezależnej, międzynarodowej instytucji certyfikującej typu ENEC, DEKRA, potwierdzający deklarowane parametry techniczne;
- Jako konstrukcje wsporcze dopuszcza się zastosowanie słupów oświetleniowych cylindryczno-stożkowych: aluminiowych anodowanych bez szwów, stalowych bez szwów, kompozytowych bez szwów (posadowionych na fundamentach betonowych) lub jeżeli instalacja jest zaprojektowana jako napowietrzna dopuszcza się stosowanie słupów betonowych.

Projektant winien dokonać wizji lokalnej terenu przeznaczanego pod projektowaną inwestycję.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 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).

- 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.



Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

– 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.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia zakresu robót.

Oferta musi zawierać wszystkie koszty związane z przedmiotem zamówienia.

Termin realizacji przedmiotu zamówienia:

1. Rozpoczęcie robót w terminie 10 dni od zawarcia umowy dla zadań nr 6 i 7,
2. Rozpoczęcie robót w terminie 10 dni od postanowienia o milczącym załatwieniu sprawy na wniosek zgłoszenia robót budowlanych, wydanym przez odpowiedni organ administracji architektoniczno-budowlanej, dla zadań nr 1, 2, 3, 4, 5 i 8
3. Zakończenie robót budowlanych wraz ze złożeniem Zamawiającemu kompletnych materiałów kolaudacyjnych, dla zadań nr 6 i 7 w terminie 1 miesiąca od zawarcia umowy
4. Zakończenie robót budowlanych wraz ze złożeniem Zamawiającemu kompletnych materiałów kolaudacyjnych i zaświadczenia o nie wnoszeniu sprzeciwu na złożone zawiadomienie o zakończeniu robót dla zadań nr 1, 2, 3, 4, 5 i 8, w terminie 5 miesięcy od zawarcia umowy

Opracował:

INSPEKTOR

mgr inż. **Konrad Mieczkowski**

akceptuje
21/04/2020



