**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia są **„Roboty w zakresie doświetlenia przejść dla pieszych polegające na wymianie istniejącej infrastruktury oświetleniowej”.**”

1. Określenie przedmiotu zamówienia:

Doświetlenie przejść należy wykonać po przez wymianę istniejących wyeksploatowanych słupów i opraw oświetleniowych na nowe słupy i oprawy oświetleniowe typu LED.

1. Zakres robót budowlanych:

Roboty będą polegały na: demontażu istniejących słupów, wysięgników i opraw oświetleniowych oraz zamontowaniu nowych słupów aluminiowych z wysięgnikami dwuramiennymi oraz nowych opraw oświetleniowych typu LED w lokalizacjach wskazanych w załączniku do przedmiotowego postępowania.

1. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przedmiarem robót oraz zapisami umowy.
2. Opis parametrów opraw oraz słupów oświetleniowych:

Oprawa oświetleniowa:

Oprawa typu LED powinna spełniać następujące parametry:

- napięcie znamionowe oprawy 230V +/- 5%, 50 Hz;

- zakres temperatury pracy oprawy: od -40oC do +35oC;

- oprawa musi być wyposażona w diody LED o wydajności nie mniejszej niż 100 lm/W;

- temperatura barwowa LED w zakresie 3000-4000 K różnice dopuszczalne +/- 1% w wymaganym zakresie temperatury barwowej;

- wymagany wskaźnik oddawania barw LED Ra>/=70;

- obudowa oprawy wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminiowego malowana proszkowo lub anodowana;

- oprawa powinna posiadać budowę dwukomorową;

- oprawa musi posiadać poziom szczelności nie mniejszy niż IP 66 dla komory optycznej jak i komory osprzętu;

- źródło światła musi być zabezpieczone szybą hartowaną o udarności min. IK 08;

- oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności;

- dane fotometryczne oprawy, pozwalające zweryfikować możliwość zastosowania opraw w danym projekcie muszą być, umieszczone na stronie internetowej producenta oraz w ogólnodostępnych programach stworzonych do tego celu;

- oprawa musi posiadać certyfikat wydany przez laboratorium badawcze posiadającą akredytację na terenie UE Certyfikat ENEC potwierdzający jej wykonanie według norm europejskich.

Przy zastosowaniu opraw typu LED zawieszonych na wysokości 10m parametry obliczeń oświetleniowych (powierzchnia obliczeniowa pozioma przejścia dla pieszych 42 m2) nie mogą być mniejsze niż:

Em = 47 lx, Emin = 40 lx, Emax = 53 lx, Emin/ Em = 0,843, Emin/Emax = 0,758.

Przy zastosowaniu opraw typu LED zawieszonych na wysokości 12m parametry obliczeń oświetleniowych (powierzchnia obliczeniowa pozioma przejścia dla pieszych 42 m2) nie mogą być mniejsze niż:

Em = 48 lx, Emin = 41 lx, Emax = 52 lx, Emin/ Em = 0,854, Emin/Emax = 0,792.

Wybrany Wykonawca zobowiązany jest przed zamówieniem opraw oświetleniowych do przedstawienia Zamawiającemu obliczeń oświetleniowych potwierdzających spełnienie powyższych wymagań oraz kart katalogowych proponowanych opraw.

Słup oświetleniowy:

Kompletny słup (fundament, podstawa słupa oświetleniowego, wysięgnik dwuramienny 60° typu „V” o długości do 2,0m, tabliczka bezpiecznikowa) aluminiowy oświetleniowy o całkowitej wysokości 10m lub 12m anodowany (kolor słupa grafitowy), podstawa słupa zabezpieczona elastomerem poliuretanowym do wysokości dolnej krawędzi wnęki, elastomer poliuretanowy w kolorze słupa. W przypadku słupa o wysokości 12m należy zastosować słup wzmocniony.

Zgodnie z art. 10 ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016) z późniejszymi zmianami należy stosować jedynie wyroby dopuszczone do obrotu zgodnie z wymogami ustawy „O Wyrobach Budowlanych” z dnia  16 kwietnia 2004r (Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 881).

W związku z powyższym należy stosować jedynie wyroby posiadające deklaracje zgodności z normami zharmonizowanymi i oznakowane znakiem  „CE”  lub znakiem budowlanym „B”.

1. Wykonawca ma do dyspozycji osoby legitymujące się kwalifikacjami zawodowymi, uprawnieniami, doświadczeniem i wykształceniem odpowiednimi do stanowisk, jakie zostaną im powierzone:

Kierownik budowy – 1 osoba

Brygadzista – 1 osoba

Monter elektryk – 10 osób

Zamawiający wymaga zatrudnienia na podstawie umowy o pracę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2014 r., poz. 1502 z późn. zm.) przez Wykonawcę lub podwykonawcę osób wykonujących czynności na terenie budowy w trakcie realizacji zamówienia, z wyłączeniem osób wykonujących samodzielne funkcje w budownictwie w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290) tj. Kierownika Budowy.

1. Wykaz lokalizacji przejść dla pieszych może być zmieniony w trakcie realizacji zadania w zakresie zwiększenia wykazu o nowe lokalizacje przy czym maksymalna ilość przejść dla pieszych nie przekroczy 300 przejść. Zgłoszenie dodatkowych lokalizacji może dokonać Zamawiający oraz Wykonawca. Każdorazowo zgodę na wykonanie robót w nowej lokalizacji Wykonawca musi uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego.