

OPIS TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Modernizacja infrastruktury oświetleniowej w Gminie Świeszyno”

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa z wymianą i montażem oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Świeszyno.

Lokalizacja dróg i obiektów objęta przedmiotem zamówienia:

- 1) pas drogowy w miejscowości Bardzolino (teren Gminy Świeszyno)
- 2) pas drogowy w miejscowości Czaple (teren Gminy Świeszyno)
- 3) pas drogowy w miejscowości Dunowo (teren Gminy Świeszyno)
- 4) pas drogowy w miejscowości Golica (teren Gminy Świeszyno)
- 5) pas drogowy w miejscowości Konikowo (teren Gminy Świeszyno)
- 6) pas drogowy w miejscowości Kurozwęcz (teren Gminy Świeszyno)
- 7) pas drogowy w miejscowości Niedalino (teren Gminy Świeszyno)
- 8) pas drogowy w miejscowości Strzekęcino (teren Gminy Świeszyno)
- 9) pas drogowy w miejscowości Świeszyno (teren Gminy Świeszyno)
- 10) pas drogowy w miejscowości Świeszyno-Włoki (teren Gminy Świeszyno)
- 11) teren baza RGKM w miejscowości Świeszynie (teren Gminy Świeszyno)
- 12) teren oczyszczalni ścieków w miejscowości Strzekęcino (teren Gminy Świeszyno)

W załączeniu wyciąg z inwentaryzacji oświetlenia podlegającego wymianie.

II. Ilości opraw wskazanych do montażu oraz ich moce

Lp.	Rodzaj oprawy do montażu	Ilość opraw	Minimalna moc oprawy	Maksymalna moc oprawy
1.	Oprawa typu parkowego (stojąca)	159	35W	40W
2.	Oprawa typu drogowego (drogi gminne, tereny publiczne)	88	35W	40W
Razem		247		

Łączna moc dostarczonych opraw nie może być większa niż 9 350,00 kW.

III. Specyfikacja opraw typu parkowego (do zamówienia 159 szt.):

- a) oprawy LED muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy i jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty: ENEC, ENEC+ i ZD4i. Wykonawca zobowiązany jest zakupić i zainstalować oprawy spełniające powyższe wymagania, wyprodukowane na terenie Unii Europejskiej, z zachowaniem wymaganego okresu gwarancji wynoszącego minimum 60 miesięcy i okresu trwałości inwestycji minimum 5 lat;
- b) Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności. Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności - certyfikat ENEC oraz ENEC+ lub równoważne;

- c) Korpus oprawy wykonany z odlewanej ciśnieniowo aluminium;
- d) Montaż bezpośrednio na słupie;
- e) Waga oprawy nie większa niż 7 kg;
- f) Oprawa musi umożliwiać zastosowanie optyki o charakterystyce symetrycznej lub drogowej;
- g) Skuteczność świetlna całej oprawy: minimum 120 lm/W;
- h) Odporność na uderzenia IK=09;
- i) Stopień szczelności oprawy IP=66;
- j) Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60Hz, współczynnik mocy oprawy $\geq 0,98$ dla znamionowej mocy zasilacza;
- k) Temperatura barwowa światła 4000K +/- 5%;
- l) Współczynnik oddawania barw - Ra ≥ 70 ;
- m) Żywotność 100 000h;
- n) Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +40°C;
- o) Redukcja mocy (strumienia) musi odbywać się w sposób płynny przez zmniejszenie strumienia świetlnego wszystkich źródeł LED jednocześnie a nie przez wyłączenie poszczególnych paneli LED w jednej oprawie;
- p) Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przez przepięciami;
- q) Układ zasilający ma mieć możliwość zaprogramowania 5-stopniowej autonomicznej redukcji mocy;
- r) Oprawa musi być wyposażona w gniazdo Zhaga;
- s) Oprawa musi posiadać certyfikat ZD4i;
- t) Panel LED skierowany ku dołowi. Oprawa nie może emitować światła w górną półprzestrzeń muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa fotobiologicznego lamp i systemów lampowych IEC 62471;
- u) Wymaga się aby oprawy danego rodzaju bez względu na moce pochodziły od jednego producenta i posiadały jednakowy kształt;
- v) Wymaga się aby nowe oprawy nie odbiegały znacząco od wzoru lamp istniejących (tożsamy kształt).

Wykonawca w ofercie musi uwzględnić elementy niezbędne do montażu dostarczanych opraw do istniejących słupów.

IV. Specyfikacja opraw typu drogowego (do zamówienia 88 szt.):

- a) oprawy LED muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy i jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty: ENEC, ENEC+ i ZD4i. Wykonawca zobowiązany jest zakupić i zainstalować oprawy spełniające powyższe wymagania, wyprodukowane na terenie Unii Europejskiej, z zachowaniem wymaganego okresu gwarancji wynoszącego minimum 60 miesięcy i okresu trwałości inwestycji minimum 5 lat;
- b) Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności. Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności - certyfikat ENEC oraz ENEC+ lub równoważne;
- c) Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED. Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek;
- d) Klosz wykonany ze szkła hartowanego o wytrzymałości min. IK09. Nie dopuszcza się opraw bez szyby zabezpieczającej panel LED;

- e) Materiał korpusu – wysokociśnieniowy odlew aluminiowy, śruby oraz inne elementy mocujące wykonane ze stali nierdzewnej;
- f) Dostęp do komory osprzętu bez użycia narzędzi;
- g) Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego;
- h) Oprawa musi umożliwiać montaż bezpośrednio na słupie lub wysięgniku, uchwyt stanowi integralną część oprawy;
- i) Oprawa musi być wyposażona w zawór regulujący ciśnienie wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej;
- j) Pokrywa komory osprzętu zabezpieczona przed samoczynnym opadaniem;
- k) Wymagana jest regulacja położenia oprawy na wysięgniku w zakresie +/-15°
 - a. oraz na słupie w zakresie +/- 15° bez konieczności demontażu uchwytu;
- l) Wymiana elementów układu optycznego oraz modułu zasilającego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych;
- m) Szczelność oprawy: IP66;
- n) Żywotność 100 000h;
- o) Barwa światła – 4000K +/- 5%;
- p) Skuteczność świetlna całej oprawy min. 140 lm/W;
- q) Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +40°C;
- r) Redukcja mocy (strumienia) musi odbywać się w sposób płynny przez zmniejszenie strumienia świetlnego wszystkich źródeł LED jednocześnie a nie przez wyłączenie poszczególnych paneli LED w jednej oprawie;
- s) Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60Hz, współczynnik mocy oprawy $\geq 0,98$ dla znamionowej mocy zasilacza;
- t) Oprawa wyposażona w przewód zasilający;
- u) Oprawa musi być wyposażona w gniazdo Zhaga;
- v) Oprawa musi posiadać certyfikat Zd4i;
- w) należy stosować oprawy oświetleniowe zgodne z normą PN-EN 62471:2010 Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych lub równoważną obowiązującą na terenie Unii Europejskiej;
- x) Układ zasilający musi być wyposażony w funkcję umożliwiającą utrzymanie strumienia świetlnego na stałym poziomie;
- y) Układ zasilający ma mieć możliwość zaprogramowania 5-stopniowej autonomicznej redukcji mocy;
- z) Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przez przepięciami;
- aa) Wymagany wskaźnik oddawania barw źródeł LED $R_a \geq 70$;
- bb) Zarówno panel LED jak i układ zasilający muszą posiadać czujnik termiczny redukujący moc w przypadku przekroczenia granicznej temperatury pracy;
- cc) Waga oprawy nie większa niż 5 kg dla mocy do 40 W;
- dd) Wymaga się aby oprawy danego rodzaju bez względu na moce pochodziły od jednego producenta i posiadały jednakowy kształt;

Wykonawca w ofercie musi uwzględnić elementy niezbędne do montażu dostarczanych opraw do istniejących słupów z wysięgnikami.

V. Formalności jakie należy dokonać przed podpisaniem umowy

Najpóźniej do dnia podpisania umowy Wykonawca zobowiązany będzie do przedłożenia dokumentów potwierdzających zasadność zastosowania oferowanych opraw LED tj. minimum: karty Katalogowe oferowanych opraw LED, certyfikat CE, Certyfikat Zd4i (dla oprawy), Certyfikat ENEC, Certyfikat ENEC+, Pisemne potwierdzenie, iż oprawy zostały wyprodukowane

w krajach Unii Europejskiej;

VI. Rodzaje istniejących opraw typu parkowego

