

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana opraw oświetlenia na energooszczędne oprawy typu LED na terenie gminy Lipusz

1. Przedmiot zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest wymiana nieefektywnych i energochłonnych opraw oświetleniowych na energooszczędne oprawy typu LED i wysięgników wraz z zastosowaniem autonomicznej redukcji mocy w oprawach, zlokalizowanych w ciągach komunikacyjnych i na ogólnodostępnych przestrzeniach publicznych na terenie Gminy Lipusz.

2. Zakres zadania przewiduje: prace elektroenergetyczne demontażowe opraw i wysięgników, prace elektroenergetyczne montażowe opraw i wysięgników, prace pomiarowe i regulacyjne wraz z wykonaniem pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla słupów kablowych oraz pomiary fotometryczne.

3. Przedmiot umowy należy zrealizować zgodnie z wymaganiami Regulaminu dziewiątej edycji naboru wniosków o dofinansowanie „Rozświetlamy Polskę” w tym w szczególności:

4. Należy użyć nowe oprawy wyprodukowane na terenie Unii Europejskiej lub nowe oprawy dopuszczone do użycia na terenie Unii Europejskiej;

5. Instalowane oprawy oświetleniowe muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji oprawy i jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty: ENEC, ENEC+, ZD4i lub równoważne.

2. Zakres prac

Przedmiot zamówienia obejmuje m.in.:

- demontaż istniejących opraw oświetleniowych – 62 szt.
- dostawę i montaż fabrycznie nowych, wolnych od jakichkolwiek wad opraw oświetleniowych wraz z wysięgnikiem - 62 szt.
- wykonanie pomiarów ochrony przeciwporażeniowej obwodów elektrycznych zasilających niskiego napięcia oraz pomiarów natężenia oświetlenia,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej w zakresie dokonanych zmian instalacji elektrycznej,

3. Parametry techniczno-użytkowe opraw

- korpus oprawy wykonany z odlewu aluminium, malowanego proszkowo, dwukomorowy,
- korpus oprawy bez widocznego na zewnątrz uźebrowania lub radiatora, gładka górna powierzchnia,
- korpus oprawy wyposażony w system wyrównywania ciśnienia wewnątrz oprawy zapobiegający kondensacji pary wodnej (tzw. oddychanie oprawy),
- korpus oraz pokrywa odporna na czynniki atmosferyczne i promieniowanie UV,
- dostęp do komory elektrycznej oprawy bez narzędziowej za pomocą klamry zamykającej, nie dopuszcza się połączeń skręcanych, amykanych na elastyczne elementy metalowe, np.: blachy, sprężyny, śruby motylkowe,
- ze względów eksploatacyjnych wymagany dostęp do komory elektrycznej od dołu oprawy,
- stopień szczelności dla komory optycznej oraz dla komory osprzętu wraz z gniazdem co najmniej IP66,
- wymagany raport akredytowanego laboratorium na potwierdzenie stopnia szczelności,
- materiał klosza szkło hartowane o odporności na uderzenia minimum

IK09,

- oprawa wyposażona w uchwyt montażowy, zamontowany fabrycznie, wykonany z materiału identycznego jak korpus oprawy, stanowiący element standardowego wyposażenia, malowany w kolorze obudowy, nie dopuszcza się dodatkowych elementów przejściowych,
- uniwersalny uchwyt montażowy, umożliwia montaż zarówno na wysięgniku z zakresem regulacji - 20° + 5°, jak i na słupie z zakresem regulacji 0° + 20°; zasilacz w oprawie musi umożliwiać redukcję mocy i strumienia świetlnego oprawy,
- wszystkie elementy montażowe skręcane, wykonane ze stali nierdzewnej,
- oprawa wyposażona w mechanizm, odcinający zasilanie od elementów elektrycznych oprawy, przy jej otwarciu,
- oprawa wykonana w klasie II izolacji,
- napięcie znamionowe oprawy 230V +/- 5%, 50 Hz,
- prąd sterowania oprawą nie większy niż 1050 mA,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie minimum: L90B10 dla 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21),
- wskaźnik oddawania barw $Ra \geq 70$,
- okres gwarancji na oprawę minimum 10 lat,
- temperatura barwowa źródeł $4000K \pm 10\%$,
- skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż wynikająca z obliczeń,
- rozsył strumienia świetlnego, kształtowany poprzez zastosowanie płaskiej wielosoczewkowej matrycy,
- ochrona przepięciowa 10kV,
- oprawy muszą być wyposażone w gniazdo Zhaga oraz posiadać certyfikat Zhaga D4i zamontowane od góry,
- budowa oprawy umożliwia wymianę układu zasilającego jak i panelu LED, bez wykonywania połączeń lutowanych,
- panel LED wyposażony w czujnik termiczny, zapobiegający przegrzaniu źródeł światła,
- zakres temperatury otoczenia umożliwiającego normalne użytkowanie -40°C do +50°C,
- redukcja mocy w oprawie musi odbywać się w sposób płynny i pozwalać na co najmniej 3 stopniową redukcję strumienia świetlnego dla cyklu jednej doby,
- 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 z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN[1]EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC;
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+,
- oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”;
- stosowania jedynie nowych opraw oświetleniowych LED wyprodukowanych na terenie Unii Europejskiej lub opraw dopuszczonych do użycia na terenie Unii Europejskiej, zgodnie z zapisami § 8 ust. 5 Programu oraz muszą gwarantować możliwość zdalnego sterowania bez dodatkowej modyfikacji opraw i jednocześnie posiadać łącznie certyfikaty: ENEC, ENEC+, ZD4i, zgodnie z zapisami § 5 ust. 6 Programu,
- zastosowanie automatycznej redukcji mocy w ww. oprawach w godzinach nocnych (23:00-5:00) na poziomie 25%.

- pliki fotometryczne zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych programach komputerowych.

4. System zarządzania oświetleniem

Zgodnie z wymaganiami dla programu „Rozświetlamy Polskę” oprawy oświetleniowe muszą być nowe, wyprodukowane na terenie Unii Europejskiej lub oprawy dopuszczonych do użycia na terenie Unii Europejskiej. Powinny również być wyposażone w gniazdo Zhaga oraz posiadać certyfikat Zhaga D4i co w przyszłości ma umożliwić działanie następującego systemu:

- system powinien zapewniać zdalny nadzór oraz konfigurację sieci oświetleniowej poprzez sieć internetową z poziomu przeglądarki internetowej bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania; dostęp do interfejsu użytkownika powinien być możliwy z dowolnego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu i przeglądarki internetowej,
- możliwość zdalnej zmiany konfiguracji w dowolnym momencie,
- automatyczna redukcja mocy, zgodnie z ustalonym harmonogramem redukcji,
- dostęp do historycznych parametrów pracy systemu,
- generowanie raportu błędów,
- możliwość rozbudowy systemu w przyszłości o dodatkowe punkty świetlne istniejącej sieci oświetleniowej,
- tworzenie kont użytkowników z różnorodnymi poziomami dostępu, z możliwością zmiany w dowolnym momencie,
- bezpłatne wsparcie techniczne polegające na bieżących zdalnych aktualizacjach oprogramowania sterownika oraz zabezpieczeń,
- system będzie wspierany przez dostawcę w okresie co najmniej 10 lat od jego wdrożenia,
- oprogramowanie systemu będzie na bieżąco bezpłatnie aktualizowane przez dostawcę,
- gromadzone na platformie lub serwerze dane będą własnością Zamawiającego, a jej dostawca zapewni Zamawiającemu bezpłatne ich przechowywanie lub udostępnienie od czasu ich powstania do czasu rezygnacji z korzystania przez Zamawiającego,
- dostawca systemu zarządzania oświetleniem powinien wskazać oraz przedstawić rekomendacje z przynajmniej dwóch udanych wdrożeń systemu w ostatnich 3 latach na terenie UE, gdzie każdy z nich obejmował co najmniej 300 punktów świetlnych,
- w przypadku wystąpienia awarii systemu sterowania, powinna być możliwość przetęczenia sieci oświetleniowej i uruchomienie jej na sterowaniu ręcznym z pominięciem system,