

Ogólna charakterystyka robót

demontażu i montażu opraw oraz skrzynek sterowania na terenie Gminy Sokołów Podlaski wraz z inwentaryzacją wykonawczą i powykonawczą oraz niezbędnymi uzgodnieniami we właściwym Zakładzie Energetycznym.

CPV:

45316110-9- Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego.

45311200-2 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Inwestor:

Gmina Sokołów Podlaski

ul. Wolności 44

08-300 Sokołów Podlaski

Część opisowa

Niniejsze opracowanie dotyczące demontażu i montażu opraw na terenie Gminy Sokołów Podlaski wraz z inwentaryzacją wykonawczą i powykonawczą oraz niezbędnymi uzgodnieniami we właściwym Zakładzie Energetycznym tj. teren Rejonu Energetycznego Wyszaków, ma na celu określenie zakresu i kierunków działania w zakresie zadania dla osiągnięcia normatywnego oświetlenia przy minimalnej mocy zainstalowanej urządzeń oświetleniowych.

Ogólny opis przedmiotu zamówienia

- Wykonanie dokumentacji techniczno prawnej wraz z uzgodnieniem u właściwych służb (PGE, Starostwo itp.)
- Demontaż opraw oświetlenia ulicznego – 160 szt
- Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach i słupach na nowe oprawy oświetleniowe typu LED – 160 szt.
- Montaż przewodów zasilających (oprawa - zabezpieczenie) YDY 2x2,5 lub 3x2,5 w zależności od klasy ochrony montowanego sprzętu.
- Montaż zabezpieczeń dla wszystkich opraw. Dla linii nie izolowanej złącze typu BZO-01 z wkładką BiWts 6A, dla linii izolowanej AsXSn złącze typu SV 29.25 z wkładką BiWts 6A, dla linii kablowej złączem typu IZK z wkładką topikową BiWts 6A.
- Montaż zacisków prądowych Al/Cu dla wszystkich opraw, przy złączu typu BZO-01 zacisk typu SL 2.11, przy złączu typu SV 29.25 2szt. zacisków SLIP 22.12.
- Wymiana wszystkich wysięgników na ocynkowane jednoramienne na linii napowietrznej dla opraw modernizowanych .
- Wyniesienie układu pomiarowo-sterowniczego ze stacji transformatorowych na zewnątrz stacji i montaż szafek.
- Wykonanie pomiarów obciążeń dla wszystkich szaf oświetleniowych oraz pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Opis stanu istniejącego

Istniejące oświetlenie drogowe podwieszane jest na sieci elektroenergetycznej Rejonu Dystrybucji Wyszaków.

Wszystkie oprawy rtęciowe są bardzo wyeksploatowane, skorodowane, o bardzo zaniżonych parametrach technicznych oświetleniowych. Wysięgniki na których są zainstalowane są oprawy rtęciowe posiadają znaczne ślady korozji i będą przeznaczone do wymiany.

Zabezpieczenia opraw wymienianych zastąpić na nowe izolowane.

Ogólne właściwości funkcjonalno użytkowe

Ze względu na decydujące znaczenie kryterium energooszczędności w opracowaniu proponuje się oświetlenie całego terenu oprawami oświetleniowymi typu LED. LAMPY te charakteryzują się cechami, które sprawiają, że nadają się one doskonale do oświetlenia drogowego. O jakości oświetlenia decyduje także w dużym stopniu jakość zastosowanej oprawy oświetleniowej. Powinna się ona charakteryzować wysokimi parametrami technicznymi, gwarantującymi wysoką szczelność układu optycznego i elektrycznego oraz ograniczać powstawanie olśnienia przykrego. Poniżej zestawiono wymagane parametry techniczne i użytkowe jakimi powinny się charakteryzować wszystkie projektowane

oprawy :

- Obudowa oprawy musi być wykonana z aluminium w wersji jedno komorowej;
- Oprawa powinna być wyposażona w soczewki ukierunkowujące światło ;
- Skuteczność oprawy oświetleniowej po stratach musi być nie mniejsza jak 110 lm/W;
- Moc oprawy nie może przekroczyć 99 W;
- Minimalna temperatura barwowa światła - 4900 K;
- Oddawanie barw Ra>65 ;
- Minimalna gwarantowana żywotność źródła światła > 75000 h ;
- IP > 66 ;
- IK > 08 ;
- Oprawa musi być wyposażona w integralny fabrycznie zabudowany wysięgnik umożliwiający płynną i precyzyjną regulację kąta nachylenia wysięgnika słupa w zakresie od 0 do 90 st.;
- Powierzchnia ekspozycji na wiatr $F_w < 0,2 \text{ m}^2$;
- Oprawa przeznaczona do montażu w temperaturze otoczenia od min. - 40°C do min. + 40°C;
- Waga oprawy nie przekraczająca 14 kg ;
- Oprawa wykonana w II klasie ochronności ;
- Oprawa powinna spełniać normy :
PN - EN 55015:2013
PN - EN 60598-1:2008+A11:2009
PN - EN 60598-2-3:2003+A1:2011+C1:2005
PN - EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009
PN - EN 61000-3-3:2013
PN - EN 61547:2009
PN - EN 62471:2008
PN - EN 62493:2010
- Do oferty należy dołączyć próbki proponowanych opraw oświetleniowych;
- Oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC ;

Szafki oświetleniowe i linia zasilająca

Istniejący punkt pomiarowy i sterowniczy należy zdemontować. Planowane układy pomiarowo-sterownicze należy wynieść poza szafkę „stacyjną” i zamontować na słupie poza stacją .

Sterowanie

W projektowanej szafce oświetleniowej zamontować cyfrowy programator astronomiczny CPA 6.0 (lub równoważny), który pozwoli precyzyjnie dobrać czas załączania i wyłączenia oświetlenia drogowego w zależności od tabeli zachodów i wschodów słońca oraz poprawek wprowadzonych przez użytkownika. Do skrzynek należy stosować wkładki patentowe (zamki) odpowiednie na danym obszarze Dystrybucji PGE.

Ochrona od porażień

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli, oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na metalowych częściach słupa i oprawy.

Wysięgniki na słupy typu ŻN

Nowe wysięgniki montowane na słupach należy wykonać z ocynkowanej metodą ogniową rury o średnicy zewnętrznej 48 mm grubość ścianki 2,9mm długości minimalnej 2,3 m. Do montowania wysięgników na słupy typu ŻN, należy stosować ocynkowane uchwyty hakowe o długościach dostosowanych do szerokości słupa, na słupy wirowane odpowiednie konstrukcje wierzchołkowe.

Uwagi końcowe

Całość Instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace na sieciach istniejących wykonywać pod stałym nadzorem użytkownika z zachowaniem obowiązujących przepisów. Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót. Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych, przed włączeniem do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać pomiary rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli,
- sprawdzić ciągłość żył kabli zasilających,
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- sporządzić protokoły z powyższych pomiarów.

Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować oraz przekazać protokolarnie zarządzającemu.

UWAGA:

Do oferty należy dołączyć:

- próbki proponowanych opraw,

- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, certyfikat ENEC,

- parametry fotometryczne.

Oprawy powinny spełniać warunki fotometryczne dla poszczególnych klas dróg poparte obliczeniami fotometrycznymi.