

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Wykonanie oświetlenia ulicznego dróg gminnych w m. Błędowa Zgłobieńska – Zapłocie – II etap

Inwestor: Gmina Świlcza

36-072 Świlcza

kody robót CPV

45316100-6 instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego

WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu pojedynczych lamp oświetleniowych na istniejących słupach energetycznych.

1.2 Zakres robót objętych SST

Opracowanie szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosuje się jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót oświetleniowych.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z oświetleniem drogi obejmuje:

- roboty ziemne
 - układanie kabli YAKY 4x35 mm²
 - słupów
 - montaż przewodów ASXSn 2x25 mm²
 - montaż wysięgników na słupach
 - montaż opraw LED 50 WAT na wysięgniku
 - montaż bezpieczników, odgromników
 - montaż uziemień
 - wykonanie obowiązujących pomiarów
 - wykonanie operatu geodezyjnego
- wykonanie połączeń, pomiarów i włączenie do użytkowania po przeprowadzonych odbiorach częściowych i końcowym

1.4 Określenia podstawowe

1.4.2 Wysięgnik – element rurowy łączący słup oświetleniowy z oprawą

1.4.3 Oprawa oświetleniowa – urządzenie służące do rozdziału, filtracji i przekształcenia strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła zawierające wszystkie niezbędne detale do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną.

1.4.4 Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa – ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

2. MATERIAŁY

2.1 Elementy prefabrykowane

2.2.2 Źródła światła i oprawy

Dla oświetlenia ulicy stosować źródła światła Lampy LED 50 W wraz z oprawami , spełniające wymagania PN-83/E-06305 [15]. Ze względu na wysoką skuteczność świetlną, trwałość i stałość strumienia świetlnego w czasie oraz oddawanie barw, zaleca się stosowanie wysokoprężnych lamp. Oprawy powinny charakteryzować się szerokim ograniczonym rozsyłem światła. Ze względów eksploatacyjnych stosować należy oprawy o konstrukcji zamkniętej, stopniu zabezpieczenia przed wpływami zewnętrznymi komory lampowej IP 64 i klasą ochronności I. Elementy oprawy takie jak układ optyczny o korpus powinny być

wykonane z materiałów nierdzewnych. Oprawy powinny być przechowywane w pomieszczeniach o temperaturze nie niższej niż -5°C i wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 80 %, w opakowaniach zgodnych z PN-86/O-79100 [19].

W etapie I zostały zamontowane oprawy typu URBINO LED.

2.2.2 Bezpieczniki do linii kablowych

Zastosować bezpieczniki do linii izolowanych zgodnie z dokumentacją projektową lub SST.

3. SPRZĘT

3.1 Sprzęt do wykonania oświetlenia drogowego

Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia drogowego winien wykazać się możliwością korzystania z następujących maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą jakość robót:

- żurawia samochodowego;
- samochodu specjalnego liniowego z platformą i balkonem.

4. TRANSPORT

4.1 Transport materiałów i elementów oświetleniowych

Wykonawca przystępujący do wykonania oświetlenia winien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu skrzyniowego;
- przyczepy dłużycowej.

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Montaż opraw

Montaż opraw na wysięgnikach należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem.

Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy). Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do wysięgników. Należy stosować przewody pojedyncze o izolacji wzmocnionej z żyłami miedzianymi o przekroju żyły nie mniejszej niż 1 mm². Ilość przewodów zależy od ilości opraw.

Od tabliczki bezpiecznikowej do każdej oprawy należy prowadzić po dwa przewody. Dla 1 klasy izolacji należy prowadzić 3 przewody, jeden jako żyła ochronna koloru żółto-zielonego. Oprawy należy mocować na wysięgnikach w sposób wskazany przez producenta opraw, po wprowadzeniu do nich przewodów zasilających i ustawieniu ich w położeniu pracy.

Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru dla II i III strefy wiatrowej.

5.2 Wykonanie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej

System dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej dla instalacji oświetleniowej, do czasu ukazania się nowych przepisów, może być stosowany jako uziemienie ochronne.

Jest to uzależnione od istniejącego systemu zastosowanego w konkretnej sieci zasilającej szafę oświetleniową oraz od warunków technicznych przyłączenia wydanych przez zakład energetyczny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Poprawność wykonania projektowanego oświetlenia musi być potwierdzona na piśmie przez przedstawiciela Inwestora i PGE.

6.5 Instalacja przeciwporażeniowa

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkowo zastosowano – Samoczynne Wyłączenie Zasilania według PN-IEC 60364-41.

Przewody zerujące i uziomy należy przyłączać do zacisków specjalnie do tego przewidzianych, należy je zabezpieczyć przed korozją. Uziomy wykonać z płaskownika

ocynkowanego, łączyć przez spawanie i śrubowo. Wartość rezystancji pojedynczego słupa nie powinna być większa niż 10 Ω .

6.6 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach SST zostaną przez Inżyniera odrzucone. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla lamp jest – sztuka, kabla – metr,

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje zespół powołany przez Inwestora po całkowitym zakończeniu prac i dokonaniu prób. Przyjęcie robót może nastąpić tylko w wyniku pozytywnych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z warunkami technicznymi PGE, uzgodnieniami z Inwestorem oraz obowiązującymi normami i przepisami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Umowa zawierana jest na wykonanie instalacji kompletnej, w pełni sprawnej i spełniającej wszystkie wymagania techniczne, formalne i estetyczne.

Podstawę płatności będzie stanowił protokół odbioru wykonanych robót potwierdzony przez przedstawiciela zamawiającego.

10. Normy

PN-75/E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa

PN-93/E-90400 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji polwinitowej- Ogólne wymagania i wymagania.

PN-93/E-90401 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji polwinitowej- Kable na napięcie znam. 0,6/1kV.

PN -76/E – 02032 Oświetlenie dróg publicznych

PN-92/E 0500941 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, ochrona przeciwporażeniowa

Inne dokumenty

Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE, wyd. 1980 r.

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz.U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.)

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Część V.

Instalacje elektryczne, 1973 r.

Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dn. 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

*Ł-ca KIEROWNIKA REFERATU
Rozwoju Gospodarczego, Infrastruktury
i Planowania Przestrzennego
mgr inż. Helena Nowak*