

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU RPBÓT

Budowa, rozbudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego

Wykonał:
mgr inż. Janusz Ambroziewicz

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST) WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. WSTĘP

1.1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru oświetlenia ulicznego .

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi opracowanie stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy w realizacji robót związanych z oświetleniem ulicznym

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z budową , rozbudową i modernizacją oświetlenia ulicznego

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Słup oświetleniowy - istniejący słup (*konstrukcja wsporcza*) osadzona bezpośrednio w ziemi , służąca do zamocowania projektowanej oprawy oświetleniowej i podtrzymująca przewody istniejącej linii niskiego napięcia

1.4.2. Wysięgnik - element rurowy służący do mocowania oprawy i połączenia

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

1.4.4. Punkt sterowniczo - pomiarowy - urządzenie pomiarowo - sterownicze , bezpośrednio zasilające instalację oświetleniową

1.4.5. Dodatkowa ochrona p. porażeniowa - ochrona części przewodzących dostępnych w przypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń

1.4.6. Pozostałe określenia - są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takich środków transportowych , które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót . Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST oraz wskazaniach Inspektora

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć materiały zgodnie z wymogami dokumentacji technicznej i ST . Wykonawca powinien powiadomić Inspektora o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy .

W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła , Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektora materiał z innego źródła .

W przypadku możliwości wariantowego wyboru materiału , Wykonawca powinien powiadomić Inspektora o swoim wyborze najszybciej jak to możliwe przed użyciem materiału albo w okresie wyznaczonym przez Inspektora .

Wybrany lub zaakceptowany materiał nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora .

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nie przejściem lub niezaplaceniem za wykonaną pracę..

2.2. Przewody używane do oświetlenia dróg powinny spełniać wymagania PN -93/E-90401 (17). Zaleca się stosowanie przewodów o napięciu 0,6 kV o żyłach aluminiowych. Przekrój przewodów dobrany w zależności od dopuszczalnego spadku napięcia, dopuszczalnej temperatury nagrzania przez prądy robocze i zwarciowe oraz skuteczności ochrony p.porażeniowej. Nie zaleca się stosowania przewodów o przekroju większym niż 50 mm². Zastosowano przewód AL 25 mm².

2.3. Źródła światła i oprawy, zgodnie z wtp wydanymi przez RZE Busko - OUSc - 150, ze źródłami sodowymi (bez zawartości rtęci) o deklarowanym czasie świecenia nie mniejszym niż 12 tys. godzin. Oprawy przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze nie niższej niż - 5 stopni Celsjusza i wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 80 % i w opakowaniach zgodnych z PN.

2.4. Wysięgniki - z rur stalowych (bez szwu) o średnicy 60 mm. Grubość ścianki rury nie powinna przekraczać 8 mm. Wysięg ramienia 1,5 m. Wysięgniki powinny być zabezpieczone powłokami antykorozyjnymi z zewnątrz i asfaltowymi wewnątrz. Składowanie wysięgników na placu budowy powinno odbywać się w miejscu suchym i zabezpieczonym przed ich uszkodzeniem.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót - zarówno w miejscu robót, jak i transportu. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien mieć akceptację Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z dokumentacją oraz ST.

4. TRANSPORT

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu, powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w dokumentacji oraz ST. Na środkach transportu, przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, oraz układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórców poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia danych dokumentacyjnych, ze stanem faktycznym sieci.

5.2. Montaż wysięgników. Wysięgniki montować na słupach istniejących przy pomocy konstrukcji mocujących. Należy dążyć, aby części ukośne wysięgników znajdowały się w jednej płaszczyźnie równoległej do powierzchni oświetlanych jezdni.

5.3. Montaż opraw. Montażu opraw na wysięgnikach należy wykonywać przy pomocy samochodu z balkonem. Każdą oprawę przed zamontowaniem, należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie. Oprawy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów zasilających do wysięgników. Przewody LYg 2,5 mm². Oprawy mocować w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru.

5.4. System ochrony p. porażeniowej - zgodnie z dokumentacją techniczną :

- w instalacji zasilającej TN - C (L, PEN)
- w instalacji odbiorczej TN - S (L, PE, N)

Punkt rozdziału przewodu PEN, na przewód N i PE, na śrubie zaciskowej wysięgnika oprawy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Pomiary i badania; Wykonawca powinien przeprowadzić zgodnie z warunkami szczegółowymi oraz obowiązującymi normami. Wszystkie koszty związane z organizacją i prowadzeniem tych badań ponosi Wykonawca.

Do kontroli robót i materiałów dostarczanych na budowę lub na niej wytwarzanych uprawniony jest Inspektor Nadzoru.

6.2. Instalacja p. porażeniowa

Po wykonaniu uzziomów ochronnych, należy wykonać pomiary ich rezystancji. Wyniki nie mogą być gorsze od podanych w dokumentacji technicznej. Po wykonaniu instalacji oświetleniowej należy wykonać wymagane normami pomiary, wyniki zamieścić w protokole pomiarowym ochrony p.porażeniowej.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar powinien określać faktyczny zakres wykonywanych robót. Obmiaru dokonuje Wykonawca. Obmiar powinien być dokonany przed odbiorem końcowym.

8. ODBIÓR ROBÓT

Dokumenty do odbioru końcowego przygotowuje Wykonawca zgodnie z wymogami RZE Busko (*Właściciel sieci na której wykonywane są przedmiotowe prace*).

Odbiór końcowy przeprowadza Komisja złożona z Wykonawcy, Inspektora Nadzoru, Przedstawicieli RZE Busko oraz UG.

Odbiór ostateczny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.