

1. Wstęp.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wymianą części elementów oświetlenia drogowego w ramach remontu drogi gminnej nr 260945W Helenowo - Gostkowo w lokalizacji km 0+00 – 2+280,10.

2. Zakres prac objętych ST .

Zakres prac obejmuje:

- 2.1. Montaż nowych oprav sodowych na istniejących liniach oświetleniowych oraz istn. słupach linii niskiego napięcia,
 - 2.2. Montaż nowych wysięgników na istniejących liniach oświetleniowych oraz istn. słupach linii niskiego napięcia,
 - 2.3. Montaż nowych przewodów do oprav sodowych
 - 2.4. Montaż nowych zabezpieczeń do oprav oświetleniowych
 - 2.5. Roboty demontażowe.
- Ilość robót 2 kpl.

3. Zastosowane materiały.

Do modernizacji oświetleniowej stosuje się:

- oprawy uliczne sodowe typu OUSb-70 W - ze źródłem światła SON-Tp Plus 70W(NAV-E 70W) - przezroczysta, lub inne zamienniki odpowiadające parametrami technicznymi, Materiały, z których wykonano oprawę powinny gwarantować jej sprawne użytkowanie przez minimum 15 lat bez obniżenia sprawności, użytkowy okres sprawności oprav musi być na poziomie 90% stanu początkowego. Korpus oprawy wykonany z tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym. Oprawa powinna mieć budowę dwukomorową (komora lampy - komora osprzętu). Odbłyśnik pełny, tłoczony wykonany z aluminium. Stopień ochrony przed przedostawaniem się zanieczyszczeń stałych i wody powinien wynosić dla oprav ulicznych min. IP-65. Stopień ochrony komory zespołu elektronicznego oprawy powinien wynosić dla oprawy ulicznej min. IP-43. Klasa ochronności II. Sprzęt oświetleniowy powinien posiadać certyfikat bezpieczeństwa wystawiony przez jednostkę certyfikującą. Oprawy oświetleniowe muszą być wyposażone w układ kompensacji mocy biernej. Oprawy muszą posiadać filtr umożliwiający tzw. „oddychania oprawy”. Oprawy muszą współpracować ze wszystkimi źródłami światła dostępnymi na rynku i być przystosowane do tabularnych źródeł światła, pozwalających na ciągły okres eksploatacji przez minimum 16 000 godzin przy 10500 Lumenach dla lampy sodowej 100 W . Napięcie robocze 230V.

Klosz oprawy wykonany z materiału odpornego na promieniowanie UV oraz odpornego na uderzenia - specjalnie uszlachetniony poliwęglan,

Oprawy przystosowane do montażu na wysięgnikach rurowych z możliwością regulacji kąta nachylenia.

- wysięgniki typu – ocynkowane ogniowo z zaciskiem PE, rurowe jednoramienne, stalowe WR-1,0/1 m, 15° z konstrukcją mocującą, bezpieczniki słupowe do przewodu oświetleniowego.

- skrzynka bezpiecznikowa np. typu BNU-25 z wkładką 2A/gG,

- podłączenie oprav - przewód YDY-3x2,5 mm² 750 V

- osprzęt do linii osprzęt przeznaczony do budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych powinien spełniać wymagania PN-78/E-06400

- Osprzęt

Osprzęt przeznaczony do budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych powinien spełniać wymagania PN-78/E-06400.

O ile SST i dokumentacja projektowa nie postanawia inaczej osprzęt powinien wykazywać się wytrzymałością mechaniczną nie mniejszą niż część linii, z którą współpracuje oraz powinien być odporny na wpływy atmosferyczne i korozję wg PN-74/E-04500.

Części osprzętu przewodzącego prąd powinny być wykonane z materiałów mających przewodność elektryczną zbliżoną do przewodności przewodu oraz powinny mieć zapewnioną dostatecznie dużą powierzchnię styku i dokładność połączenia z przewodem lub innymi częściami przewodzącymi prąd, ponadto powinny być zabezpieczone od możliwości powstawania korozji elektrolitycznej.

Do budowy linii należy stosować osprzęt nie powodujący nadmiernego powstawania ulotu oraz strat energii.

4. Zastosowany sprzęt.

Wykonawca przystępujący do modernizacji i dobudowy linii oświetleniowych powinien dysponować możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- 4.1. samochód dostawczy 0,9 t,
- 4.2. samochód skrzyniowy 5 t,
- 4.3. podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny,
- 4.3. spawarka transformatorowa 500A.

5. Wykonanie robót.

Prace montażowe należy wykonać wg opracowanych projektów technicznych zgodnie z Polskimi Normami: PN-E-05100-1, PN-75/E-05100, PN-76/E-05125, PN-EN/13201-1:2005(U), EN 13201-2, N SEP-E-001, N SEP-E-004, PN-IEC 364, PN-IEC 60364,

5.1 Linia napowietrzna

Wysięgnik z oprawą należy mocować na wierzchołku słupa; uchwytami do bocznej ścianki słupa nad przewodami linii.

W przypadku wystąpienia problemów z pewnym mocowaniem śrubowym, konstrukcje wierzchołkowe (pod wysięgniki) należy mocować dodatkowo za pomocą taśmy stalowej typu SOT 37.

6. Odbiór robót.

Przy przekazywaniu wymienionego oświetlenia ulicznego do eksploatacji Wykonawca powinien dostarczyć następujące dokumenty:

- protokoły z dokonanych pomiarów uziemień, rezystancji izolacji przewodów izolowanych oraz kabli,
- protokoły z pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- protokół odbioru technicznego przez RZE Kozienice oraz ewentualną ocenę robót,
- atesty materiałowe.