

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Budowa oświetlenia drogowego na istniejących słupach

INWESTOR : GMINA SOMPOLNO ul. 11 listopada 15 62-610 Sompolno

OBIEKT : - m. Olszewo obręb Sompolinek dz. nr 77/3bbsłup II/11 stacja 70965

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oświetleniem drogowym

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem :

- a) - montaż przewodu izolowanego AsXSn2×25 mm² dla zasilania projektowanego oświetlenia;
- b) - montaż wysięgników (nad słupami) i opraw oświetlenia drogowego;
- c) -montaż uziemień i szafki zasilająco-sterowniczej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i „Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych”, oraz definicjami podanymi w ST D M-00.00.00 „Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Kierownika Projektu.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są:

2.1. Przewody izolowane AsXSn4×25 i AsXSn2×25 o izolacji na napięcie 600/1000V samonośne, izolowane polietylenem usieciowanym odpornym na rozprzestrzenianie się płomieni, odpowiadające WT-92/K-396.

2.2. Oprawy drogowe typu LED o mocy 40-50w powinny charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż: -panel z diodami LED który w razie uszkodzenia można wymieniać bez konieczności wymiany całej oprawy ; wyposażony w kostkę przyłączeniową, która umożliwi jego wymianę; każda dioda na panelu LED powinna posiadać indywidualny element optyczny ,żeby w razie przepalenia się którejs z diod zmienił się jedynie strumień świetlny oprawy, a nie jej rozsył światła

(powinna być zachowana równomierność oświetlenia na całej powierzchni oświetlonej drogi); korpus i obudowa z AL odpornego na korozję; szczelność komory optycznej IP65; możliwa wymiana modułu zasilającego; materiał optyki –szkło akrylowe; uchwyt o średnicy ϕ 48-60 mm pozwalający na montaż na wysięgniku jak i na słupie, a także zmianę kąta nachylenia oprawy ; temperatura barwy 5000-5500K; wskaźnik oddawania barwy minimum LED Ra >70; utrzymanie strumienia świetlnego w czasie : 80% po 60 000h (zgodnie z IES LM-80-TM-21) ; układy optyczne winny spełniać wymogi PN-EN 62471:2010”bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”; napięcie znamionowe 230V,50Hz, WSP cos ϕ > 90 (przy max obciążeniu); temperatura pracy (-30 do +40 C); wymagane deklaracje zgodności CE oraz znak ENCE europejskie oznakowanie zgodności produktu z europejską normą EN bezpieczeństwa sprzętu elektrycznego.

3. Sprzęt

3.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Kierownika Projektu.

3.2. Przy robotach ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, prace należy wykonywać ręcznie.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

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

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST. D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zakres wykonywanych robót:

- montaż przewodu zasilającego linkami samonośnymi izolowanymi,
- montaż osprzętu na słupach , przewodów roboczych i opraw oświetleniowych,
- montaż szafki oświetleniowej zasilająco-sterowniczej

Metoda przebudowy uzależniona jest od warunków technicznych wydanych przez użytkownika obiektu. Warunki te określają ogólne zasady przebudowy i ich okres, w którym możliwe jest odłączenie napięcia przebudowywanej linii.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagane przepisy ogólne”.

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy przebudowie napowietrznych linii elektroenergetycznych.

6.1. Aparaty i urządzenia elektryczne i kable elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości, wydane przez producenta.

6.2. Kontrola i badania w trakcie robót:

- a) sprawdzenie stanu urządzeń
- b) oprawy po zmontowaniu i ustawieniu sprawdzić w zakresie: lokalizacji, kompletności wyposażenia stanu powłok ochronnych.

6.3. Badania i pomiary pomontażowe.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

- a) jakość i kompletność wykonanych robót,
- b) jakość połączeń zamontowanego osprzętu oraz kontrolę naprężeń zawieszonych przewodów,
- c) wykonać pomiary elektryczne i geodezyjne.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 km (kilometr) przebudowanej napowietrznej linii energetycznej.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór robót

8.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbioru ostatecznego należy dokonać według zasad podanych w ST D-M.00.00.00. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- a) projektową i geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- b) protokoły z dokonanych pomiarów,
- c) odbiór robót przez Zakład Energetyczny.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z UMOWĄ

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze i oznakowanie robót, oraz transport materiałów ;
- montaż przyłączy napowietrznych przewodem AsXS_n4×25 i opraw oświetleniowych ;
- montaż uziemień i szafki zasilającej -sterowniczej
- próby i pomiary ; oznakowanie i zabezpieczenie robót w pasie drogowym.

10. Przepisy związane

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

PN-C-89205 Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu.

PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.

PN-E-90082 Elektroenergetyczne przewody gołe. Przewody aluminiowe.

Instrukcja w sprawie zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą pokryć malarskich – KOR-3A.

Albumy napowietrznych linii elektroenergetycznych i stacji transformatorowych opracowane i rozpowszechniane przez Biuro Studiów i Projektów Energetycznych „Energoprojekt” .