

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE LINIE KABLOWE NN 0,4kV

OBIEKT : Budowa Centrum Przesiadkowego przy ul. Bałtyckiej
i inwestycji towarzyszących w Kołobrzegu

ADRES : Kołobrzeg, ul. Bałtycka, dz. nr 5/2, 11, 12 obr. 3, dz. nr 2 obr. 10

BRANŻA : Elektryczna

PROJEKTANT: inż. Jacek Szmyt
upr. GT-V-63/99/76

KOSZALIN, wrzesień 2016r.

1. WSTĘP
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych niniejszą SST
 - 1.4. Określenia podstawowe
 - 1.5. Zalecenia ogólne
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
 - 5.1. LINIA ZASILAJĄCA – CPV 45316100-6
 - 5.2. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE, ZAS. BUDYNKU TOALETY – CPV 45316100-6
6. KONTROLA JAKOŚCI
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oświetleniem zewnętrznym oraz liniami kablowymi nn 0,4kV dla Centrum Przesiadkowego w Kołobrzegu przy ul. Bałtyckiej.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych niniejszą SST

Specyfikacja techniczna obejmuje czynności przygotowawcze i wykonawcze oraz odbiór robót do zadania wymienionego w punkcie 1.1 zgodnie z projektem budowlanym (PB) i przedmiarem robót.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Słup oświetleniowy – konstrukcja wsporcza osadzona bezpośrednio w gruncie, służąca do zamocowania oprawy oświetleniowej.

1.4.2. Fundament – konstrukcja żelbetowa zagłębiona w ziemi, służąca do utrzymania słupa w pozycji pracy.

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

1.4.4. Kabel – przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią.

1.4.5. Szafa oświetleniowa – urządzenie rozdzielczo-sterownicze bezpośrednio zasilające instalacje oświetleniowe.

1.4.6. Przepust kablowy PCW – rury osłonowe plastikowe elastyczne, ciągłe lub dwudzielne do ochrony kabli, przewodów przy zbliżeniach, skrzyżowaniach z innymi instalacjami.

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

1.5. Zalecenia ogólne

Budowę oświetlenia zewnętrznego oraz linii kablowych należy wykonać na podstawie projektu budowlano-wykonawczego. Przed przystąpieniem do robót wykonawca zwróci się z wyprzedzeniem do zainteresowanych instytucji w celu uzyskania zezwolenia na prowadzenie prac i otrzymania nadzoru technicznego. Prace geodezyjno-pomiarowe powinny być wykonane przez uprawnionego do tych prac geodetę.

2. MATERIAŁY

Materiałami podstawowymi stosowanymi przy wykonaniu inwestycji wg SST są:

- kabel elektroenergetyczny YKY 5 x 6...10 mm² 0,6/1,0 kV
- słupy uliczne H=8m kompletne: fundamenty, wysięgniki, oprawy oświetleniowe, tabliczki bezp.
- odbojnice ochronne
- uziemiacze Galmar
- płask. ocynk. FeZn 25x4
- przepusty Arot 50...110
- folia PCW niebieska o grubości 0,5 mm
- piasek

Materiały nowe muszą posiadać stosowne certyfikaty i deklaracje zgodności.

3. SPRZĘT

Sprzęt powinien odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom, co do ich jakości i wytrzymałości.

4. TRANSPORT

Środki transportu powinny być odpowiednio dostosowane do transportu materiałów, elementów itp. niezbędnych do wykonania robót elektrycznych.

5.1. LINIA ZASILAJĄCA NN-0,4kV – CPV 45316100-6

Wytyczyć w terenie trasę dla kabla zasilającego od złącza pomiarowego SP do szafki zasilająco-oświetleniowej. Na trasie dla kabla wykonać ręcznie wykop na głębokość 0,8m i szer. 0,4m. W wykopie na całej trasie nasypać 10cm warstwę piasku. Od SP do SZO ułożyć kabel zasilający typu YKY 5x10. Miejscami kabel dodatkowo układać w przepustach Arot 75. Kabel przysypać drugą warstwą piasku jw, gruntem rodzimym a później ułożyć 25cm nad kablem folię koloru niebieskiego. Wykop zasypać ubijając warstwami.

Prace ziemno-kablowe wykonywać wg zasad podanych w normach SEP-E-004 i PN-76/E-05125.

Złącze pomiarowe SP oraz licznik zamontuje Energetyka po zawarciu umowy z Użytkownikiem.

5.2. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE, ZASILANIE BUDYNKU TOALETY – CPV 45316100-6

Prace montażowe dla oświetlenia należy rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w miejscu projektowanej linii kablowej oraz dołów dla fundamentów słupów. Po upewnieniu się braku utrudnień dokonać wykopów ziemnych liniowych dla kabla i jamnistych dla fundamentów pod słupy i szafkę oświetleniową - jak opisano w 5.1. Linię oświetleniową pomiędzy słupami wykonać kablem YKY 5x6 mm². W wykopach jamnistych ustawić fundamenty pod słupy oraz szafkę oświetleniową. Fundamenty ustawić w wykopach, obsypać ziemią rodzimą, ubić warstwami. Skompletowane słupy oświetleniowe, z zamontowanymi wysięgnikami, oprawami, tabliczkami bezpiecznikowymi itp. przy pomocy dźwigu ustawić na fundamentach. Podłączyć kable zasilające pod tabliczki. Oświetlenie Centrum Przesiadkowego jest zasilane i sterowane z szafki SZO i będzie załączane stycznikiem poprzez zegar astronomiczny. Wg zalecenia Zamawiającego zastosowane oprawy oświetleniowe powinny posiadać możliwość ustawiania ograniczenia mocy w godzinach późnonocnych.

Na potrzeby zasilania budynku toalety publicznej ułożyć zasilanie YKY 5x6 od SZO do gotowej tablicy bezpiecznikowej budynku TWC. Miejscami kabel dodatkowo układać w przepustach Arot 75.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i jakość użytych materiałów.

W trakcie robót montażowych należy dokonać odbioru robót zanikających:

- ułożonego, lecz nie zasypanego kabla,
- uziomu.

Po zakończeniu robót należy wykonać czynności:

- oględzin kabla, przewodów, osprzętu i opraw,
- pomiaru rezystancji izolacji kabla (induktorem 2,5 kV),
- pomiaru rezystancji uziomu,
- sprawdzić ciągłość żył kabla i zgodność faz,
- sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej,
- dokonać prób funkcjonalnych sterowania oświetleniem.

Oceny ochrony przeciwporażeniowej należy dokonać na podstawie normy N SEP-E-001[1].

7. OBMIAR ROBÓT

Wykonawca po wykonaniu robót przeprowadzi obmiar robót, który określi faktycznie wykonany zakres robót i będzie materiałem porównawczym z przedmiarem robót i dokumentacją budowlaną. Obmiar nie jest potrzebny dla prac rozliczanych ryczałtem wg cen ustalonych w przetargu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wykonane roboty będą podlegały odbiorowi końcowemu. Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą wraz z wynikami pomiarów. Odbioru dokona komisja w obecności wykonawcy powołana przez Inwestora. Protokół odbioru końcowego będzie podstawą do wystawienia faktury przez wykonawcę za wykonane roboty.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności określi umowa.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. N SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”.
2. N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
3. PN-91/E-05160/01 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące zestawów badanych w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.
4. PN-93/E-90401 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 6,6 kV. Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
5. BN-68/6353-03 Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu suspensyjnego.
6. BN-87/6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.