

Usługi Projektowe

mgr inż. Tadeusz Pluta

97-200 Tomaszów Maz. ul. Jaśminowa 38

tel. 724-01-68 tel. kom. 0608-475-423

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

do projektu budowlanego:
Usunięcia kolizji linii kablowej nn w Sołtykowie
dz. nr 101, 103, 105 gm. Skaryszew.

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg
Publicznych w Radomiu
ul. Graniczna 24
26-600 Radom.

Wykonał

mgr inż. Tadeusz PLUTA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANIČZEŃ
w specjalności instalacje i sieci elektryczne
elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220122176

Tomaszów Maz. styczeń 2017

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot technicznej siły ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót usunięcia kolizji linii kablowej.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacja techniczna ST obejmuje linię kablową nn w ziemi, montaż mufy kablowej i przeniesienie istniejącego złącza kablowego

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z projektem technicznym budowlanym wykonawczym. Przed przystąpieniem do robót wykonawca zgłosi fakt przystąpienia do robót do Rejonu Energetycznego w celu ustalenia czasu i zakresu robót i wyłączeń.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca przedłoży certyfikat bezpieczeństwa „B” na materiały elektryczne przeznaczone do wbudowania.

2.2. Stosowane materiały

2.2.1 Piasek do układania kabli w ziemi powinien odpowiadać wymaganiom PN-11113:1996

2.2.2 Folia kalandrowa z uplastycznionego PCW koloru niebieskiego grubości 0,5 mm

2.2.3. Kable elektroenergetyczne w izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie 1 kV

wg PN-E-90301 typu YAKXs 4x120. Bębny z kablami przechowywać w miejscach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Bębny umieścić na utwardzonym podłożu, pionowo na krawędziach tarcz. Na kable należy przedstawić certyfikat bezpieczeństwa

3. SPRZĘT

3.1. Dobór sprzętu

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

- koparka podsiębierna 0,15 m³
- wibromłot
- żuraw samochodowy
- żuraw samochodowy do 4t

4. TRANSPORT

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

- samochód dostawczy 0,9t
- samochód skrzyniowy do 5t
- przyczepa do przewożenia kabli do 4t
- żuraw samochodowy do 4 t
- ciągnik kołowy o mocy 55÷63 kW

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakres wykonywanych robót

5.1.1. Wytyczenie miejsc posadowienia słupów i wyznaczenie przebiegu linii kablowej.

Podstawą wytyczenia jest dokumentacja techniczna. Wytyczenie powinno być wykonane przez odpowiednie służby geodezyjne.

5.1.2. Wykonanie rowów kablowych

Rowy kablowe należy wykonać na głębokości 0,8m i szerokości 40 cm. Wykopy należy wykonać ręcznie. Nadmiar gruntu zostanie własność wykonawcy i powinien być usuwany poza teren budowy.

5.1.3. Układanie kabla

Kabel należy ułożyć wg PN-e-05125 :1967. Kabel w rowie układać na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku grubości 0,1m. Ułożony kabel przykryć piaskiem 0,1 m i warstwą rodzimego gruntu grubości 15 cm. Kabel przykryć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego i zasypać gruntem. Należy ułożyć go w wykopie linią falistą 1-3% długości wykopu wystarczającym na skompensowanie przesunięcia gruntu. Przy wprowadzeniu kabla do złącza kablowego pozostawić zapas długości 3,0 m. Na trasie kabla oraz przy wprowadzeniu do złącza wykonawca zaopatrzy kabel w trwałe oznaczniki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót wykonawca przedłoży na stosowane materiały:

- certyfikaty bezpieczeństwa
- deklaracje zgodności z normami

6.2. Kontrola i badania w trakcie robót

6.2.1 Linia kablowa

W czasie wykonywania i po zakończeniu robót kablowych należy przeprowadzić następujące pomiary:

- głębokość zakopania kabla a tolerancją 5 cm
- grubości podsypki piaskowej nad i pod kablami z tolerancją 1 cm
- odległość folii ochronnej od kabla z tolerancją 5 cm
- rezystancji izolacji i ciągłości kabl

Pomiary należy wykonać co 10 m budowanej linii kablowej z wyjątkiem rezystancji i ciągłości kabla, które należy wykonać dla każdego odcinka. Ponadto należy sprawdzić zagęszczenie gruntu nad kablem:

6.2.3. Instalacja p. porażeniowa

Po ułożeniu całego kabla należy zmierzyć impedancję pętli zwarcia dla stwierdzenia skuteczności ochrony p.porażeniowej

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarowi jest:

- | | | |
|----------------------|---|------------------|
| - wykop | | - m ³ |
| - kabel, rów kablowy | y | - m. |
| - pomiary | | - odc. |

8. ODBIÓR ROBÓT

Przy przekazywaniu do eksploatacji linii kablowej wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- aktualną powykonawczą dokumentację projektową

- geodezyjną dokumentację powykonawczą
- protokoły z dokonanych prób i pomiarów
- protokoły pomiarów zastosowanej ochrony p. porażeniowej
- protokoły odbioru robót zanikających

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność robót wykonana będzie na podstawie umowy Inwestora z Wykonawcą po wykonaniu kompletu robót i pomiarów.

10. PRZEPISY

10.1. Normy

PN-76/E -05125 Elektroenergetyczne i mdygnaizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

PN-C-089205:1980 Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

10.2. Inne dokumenty

- Przepisy budowy urządzeń elektrycznych PBUE 1980 r.
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych – montażowych i rozbiórkowych Dz.U.Nr13 z dnia 10 kwietnia 1972
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektryczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej Dz.U.Nr 81.

mgr inż. ~~Tadeusz~~ **PLUTA**
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności instalacje i sieci elektryczne
i elektroenergetyczne
Nr GT-I-10220/22/78