

**Autorska Pracownia Projektowa**  
**mgr inż. Bartosz Sontowski**  
**ul. Wierzbowa 8,**  
**75- 635 Koszalin**  
**tel. 0 502 168 562**  
**tel/fax. (094) 347 32 15**  
**adres do korespondencji:**  
**Świerkowa 27, 75-644 Koszalin**

## **Przebudowa drogi powiatowej ulicy Karlińskiej do ulicy Lubkowickiej w miejscowości Gościno**

### **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA BRANŻA ELEKTRYCZNA – RURY OSŁONOWE**

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Kołobrzegu, ul. Gryfitów 8, 78-100 Kołobrzeg.

**Branża drogowa:** Autorska Pracownia Projektowa mgr inż. Jan Sontowski,  
ul. Świerkowa 27, 75-644 Koszalin

projektował techn. Jan Chodorowski  
upr.nr KN 95 / 75 § 29 i § 14 ust.1 punkt 1 i 2.

Koszalin 09.2016

## **D - 01.03.02 Przebudowa kablowych linii energetycznych**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalowania rur ochronnych na istniejących kablach 0,4 kV i 15 kV w związku z rozbudową ulicy Karlińskiej w Gościnie

W niniejszej specyfikacji zawarte są zasady dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z transportem, składowaniem, przechowywaniem i kontrolą jakości.

SST jest stosowana dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p 1.1

#### **1.2. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z instalowaniem osłon rurowych dzielonych na istniejących kablach 0,4 kV i 15 kV obejmują:

a) jw / usunięcie kolizji / – na ul. Karlinskiej w Gościnie

#### **1.3. Określenia podstawowe**

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

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

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

### **2. Materiały**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej ST są:

#### **2.1. Kable energetyczne w izolacji poliwinylowej typu YAKXS nn według PN-E-90301**

nie dotyczy

#### **2.2. Przepusty kablowe średnicy 110 z zastosowaniem rur PCV, grubościennych, niepalnych, dzielonych o kolorze niebieskim dla kabli istniejących 0,4 kV i rur PCV o średnicy 160 jw o kolorze czerwonym dla istniejących kabli 15 kV odpowiadających wymaganiom PN-C-89202**

#### **2.3. Folia kalandrowana, uplastyczniona PCV koloru niebieskiego i czerwonego o grubości 0.4 – 0.6mmwg BN-68/6353-03, stosowana jako ochrona kabli ziemnych przed uszkodzeniami mechanicznymi. Folię układać na warstwie piasku 25cm nad kablami.**

#### **2.4. Mufy**

- mufy termokurczliwe przelotowe, 0,4 kV nie występują

#### **2.5. Uziomy**

w sieci do przebudowy nie występują

## 2.7. Piasek

### 3. SPRZĘT

3.1 Roboty elektroenergetyczne mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inżyniera.

3.2. Roboty ziemne wykonane w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych winny być wykonane ręcznie.

### 4. TRANSPORT

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, z zachowaniem kodeksu transportu drogowego. Dla materiałów długich, należy stosować przyczepy dłuźycowe a materiały wysokie, należy zabezpieczyć w czasie transportu przed przewróceniem oraz przesuwaniem.

Bębny z kablami, należy przetaczać zgodnie z kierunkiem strzałki na tabliczce bębna.

Unikać transportu kabli w temperaturze niższej od -15°C.

W czasie transportu i przechowywania materiałów elektroenergetycznych, należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości tych urządzeń, zastrzeżonych przez producenta.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne warunki wykonania robót

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

#### 5.2. Zakres wykonywania robót

- wykonanie wykopów rowów kablowych,
- wykonanie podsypki piaskowej grubości 10cm,
- układanie w wykopie rur ochronnych PCV średnicy 110mm i 160 mm dzielonych
  - układanie osłon rurowych na istniejących kablach
- zasypanie rowów kablowych z zagęszczeniem,
- załadunek i transport nadmiaru gruntu na odkład Wykonawcy,
- wykonanie pomiarów i badań elektrycznych i geodezyjnych

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Urządzenia elektryczne oraz kable elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości wydane przez producenta.

#### 6.2. Kontrola i badania w trakcie robót:

- sprawdzenie i badania kabli po ułożeniu, przed zasypaniem,
- sprawdzenie przepustów kablowych, przed zasypaniem,

#### 6.3. Badania i pomiary pomontażowe

Po zakończeniu robót, należy wykonać badania kabli energetycznych i muf kablowych na oporności izolacji zachowania ciągłości żył roboczych, a także zgodności faz u odbiorców. Nie dotyczy

Ogólne zasady odnośnie kontroli jakości robót podano w D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiaru robót jest 1 metr ułożonych osłon rurowych na kablowej linii energetycznej.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

- wykopy rowów kablowych
- wykonanie przepustów kablowych pod drogami i zjazdami
- zabezpieczenie kabli istniejących w kolizji z obcymi urządzeniami podziemnymi,
- inwentaryzacja ułożonych kabli.

8.2. Ogólne zasady odbioru robót podano w D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

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

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- transport materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie robót ziemnych,
- uwzględnienie utrudnień w prowadzeniu robót ze względu na sąsiedztwo obiektów (wpływ wibracji, drgań),
- wykonanie robót towarzyszących niezbędnym do przebudowy urządzeń niezbędnym do prowadzenia i zakończenia robót,
- uzyskanie niezbędnych uzgodnień właścicieli sieci, protokół odbioru i przekazania właścicielom sieci,
- koszty nadzoru użytkownika,
- wykonanie podsypki piaskowej
- zasypanie rowów kablowych wraz z zagęszczeniem,
- załadunek i odwiezienie nadmiaru gruntu na odkład,
- przeprowadzenie pomiarów i badań,
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót,

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY**

PN-E-90301      Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce poliwinylowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV

PN-C-89205      Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu

BN-68/6353-03   Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu