

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

## **Budowa oświetlenia ulicznego na dz nr 635/33, 843/4, 635/44, 635/55, 635/67, 635/20, 635/79 w m. Radawa - Kliszówka**

Opracowanie: Firma JS ENERGO Janusz Sęk 37-500 Jarosław ul Pełkińska 34

### **1. Wstęp**

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową: Budowa oświetlenia w m. Radawa - Kliszówka

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych .

Zakres robót obejmuje:

- a) Linia kablowa oświetlenia drogi
- b) Montaż słupów oświetleniowych
- c) Montaż opraw oświetleniowych
- d) Montaż uziemień
- e) Montaż szafy sterowania oświetlenia ulicznego

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w p-kcie 10 SST.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową.

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych materiałów spełniających takie same wymagania techniczne i technologiczne

## 2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są:

2.1. Słupy stalowe okrągłe ocynkowane typu S-40C prod.ELEKTROMONTAŻ Rzeszów posadowione na fundamentach F75/200

2.2. Oprawy parkowe typu OCP-70 –P/II źródła światła żarówki kompaktowe typu Tornado Performarce 23W prod.PHILIPS

2.4. Kable ziemne aluminiowe polwinitowe typy YAKY 4x25 mm<sup>2</sup> wg PN-E 900 82.

2.5. Dla prowadzenia kabli pod jezdnią i przy zbliżeniach z innymi urządzeniami podziemnymi należy stosować przepusty z rur PCV, grubościennych z materiałów niepalnych, wytrzymałych na działanie łuku elektrycznego. Rury powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-C 89205

2.6. Szafa sterowania oświetlenia ulicznego z częścią na układ pomiarowy, sterowaniem oświetlenia, zegarem sterującym i zabezpieczeniem obwodów

Możliwe jest zastosowanie materiałów równoważnych o takich samych parametrach technicznych

## 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 projektanta.

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:

- wykonanie wykopów pod kabel o głębokości 0,8m i szerokości 0,4m

- ułożenie kabla w wykopie
- ułożenie rur osłonowych w wykopie
- wykonanie podsypki piaskowej 2x10cm
- ułożenie folii ostrzegawczej koloru niebieskiego
- wykopy pod słupy oświetleniowe
- montaż słupów słupów oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych,
- wciąganie przewodów YDY 3x2,5 w słupy
- montaż złączy IZK
- ułożenie bednarki w wykopie i pograżenie uziemień prętowych
- podłączenie kabli do złączy IZK.
- montaż szafy sterowania oświetlenia
- podłączenie przyłącza kablowego do szafy sterowania oświetlenia

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 .

Podłączenie kabla do szafy sterowania oświetlenia uzgodnić z RE Jarosław.

## 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 budowie linii kablowej oświetlenia drogowego 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) słupy po zmontowaniu i ustawieniu sprawdzić w zakresie: lokalizacji, prawidłowego ustawienia w pionie , 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) wykonać pomiary elektryczne kontrolne i geodezyjne.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1 km (kilometr) budowanej linii kablowej .

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

## 8. Odbiór robót

### 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają następujące roboty:

- a) montaż fundamentów pod słupy
- b) wykopy rowów kablowych
- c) ułożenie kabli.

### 8.2. 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 dokumentację powykonawczą,
- b) geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- c) protokoły z dokonanych pomiarów,
- d) odbiór robót przez Rejon Energetyczny Jarosław .

## 9. Podstawa płatności

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

Płatność za 1 km budowanej linii kablowej należy przyjmować zgodnie z obmiarem, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów badań.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- transport materiałów niezbędnych do wykonania robót,
- montaż i stawianie słupów oświetleniowych,
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż kabli YAKY 4x25mm<sup>2</sup>, z podpięciem do słupów i szafy sterowania oświetlenia
- montaż uziemień,
- montaż szafy sterowania oświetlenia
- próby i pomiary
- oznakowanie i zabezpieczenie robót w pasie drogowym.

## 10. Przepisy związane

PN-E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

PN-C-89205 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.

PN-87/E-90056. Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Przewody o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe.

PN-76/E-90301. Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV.

PN-EN 12464-1:2004. Światło i oświetlenie

Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1988 r.