

**ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**

07-410 Ostrołęka

**ELSYSTEM**

tel. ( 0-29 ) 764-40-22

**Krzysztof Patyra**

NIP 758-101-21-83;

e-mail: [elsystemost@poczta.onet.pl](mailto:elsystemost@poczta.onet.pl)

**Egz. Nr 1**

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Branża: ELEKTRYCZNA**

**Temat: BUDOWA INSTALACJI OŚWIETLENIA  
I KANALIZACJI ŚWIATŁOWODOWEJ  
W ULICY STEYERAW OSTROŁĘCE**

Adres obiektu - Ostrołęka ul. Konradmirała W. Steyera w Ostrołęce  
dz. Nr: 50327/26 , 50327/24 , 50327/23 , 50327/21

Inwestor - Miasto Ostrołęka

**OPRACOWANIE :**

Projektant : mgr inż. Krzysztof Patyra  
Upr. proj. nr 62/90/Os

Ostrołęka sierpień 2016

**PROJEKT PODLEGA OCHRONIE PRAWA AUTORSKIEGO I JAKIEKOLWIEK WYKORZYSTANIE TEGO OPRACOWANIA LUB  
JEGO CZĘŚCI BEZ ZGODY AUTORA JEST NIEDOPUSZCZALNE**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA BUDOWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO I KANALIZACJI ŚWIATŁOWODOWEJ W ULICY STEYERAW OSTROŁĘCE**

Opracowanie: Zakład Usług Projektowych ELSYSTEM 07-400 Ostrołęka ul. Kilińskiego 39.

## **1. Wstęp**

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące budowy instalacji oświetleniowej i kanalizacji światłowodowej w ul. Steyera w Ostrołęce.

### 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 urządzeń do oświetlenia ulicy

- montaż słupów oświetleniowych Schreder i ROSA z fundamentami,
- montaż studzienek telekomunikacyjnych SK2,
- montaż odcinka kabla zasilającego w słupie,
- montaż opraw oświetleniowych ulicznych TECEO 1 i TECEO 2 firmy Schreder,
- układanie kabli typu YAKXS4x35 + bednarka FeZn 25x4 w ziemi,
- układanie rur osłonowych AROT w ziemi,
- układanie kanalizacji światłowodowej RHDPEwp 40x3,7,
- montaż uziomu szpilkowego

### 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 oraz stosowanie się do poleceń inspektora nadzoru.

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

## 2. Materiały

- Kabel typu YAKXS4x35
- Przewód YDY3x2,5
- Przewód YDY 3x1
- Bednarka ocynkowana FeZn25x4
- Folia polietylenowa osłonowa
- rura do kanalizacji światłowodowej RHDPEwp 40x3,7
- studzienka telekomunikacyjna SK2
- Oprawa typu ulicznego TECEO1 i TECEO 2
- stalowe kolumny oświetleniowe z wysięgnikiem ITO 9m i ITO 6m
- słupy oświetleniowe ROSA typu SAL 5
- fundament prefabrykowany F 100/43
- fundament prefabrykowany B50A
- Opaski kablowe typu Oki
- Piasek
- Złącza bezpiecznikowe słupowe
- Materiały pomocnicze
- Elementy łączeniowe
- Rury osłonowe

## 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.

3.3. Do wykonania robót wykonawca zapewni następujący sprzęt:

- Ciągnik kołowy 37 kW
- kop. 0,15 m3,
- przyczepa do przewożenia kabli 4t,
- przyczepa skrzyniowa 5.0 t ,
- samochód dostawczy do 0,9t.,
- samochód samowyładowczy do 5t,

- samochód skrzyniowy do 5t,
- samochód wież. z balkonem do 12m,
- żuraw samochodowy do 4 t.

#### **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:

- wykopy pod słupy i studzienki,
- montaż fundamentów i studzienek SK2,
- wykopy do kabla i bednarki uziemiającej
- montaż słupów oświetleniowych
- montaż osprzętu na słupach.
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż przewodów roboczych,
- podłączenie kabla do istniejącej sieci oświetleniowej w słupie latarni.

Metoda budowy uzależniona jest od warunków technicznych wydanych przez użytkownika obiektu. Warunki te określają ogólne zasady budowy i ich okres.

#### **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 .

6.1. Aparaty i urządzenia elektryczne i kable elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny lub świadectwo jakości, wydane przez producenta. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru

6.2. Kontrola i badania w trakcie robót:

Kierownik Budowy jest obowiązany do systematycznej kontroli jakości wykonywanych prac oraz sprawdzenia użytych materiałów .

6.3. Badania i pomiary pomontażowe.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

- a) jakość i kompletność wykonanych robót,
- b) jakość połączeń przewodów i bednarki,
- c) wykonać pomiary elektryczne w tym rezystancję uziemienia uziomu.

## 7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest m.b. budowanej instalacji oświetleniowej oraz sztuka elementów jednostkowych

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) ustroje pod stopy,
- b) wykopy
- c) ułożenie rur, kabli i bednarki

### 8.2. Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbioru ostatecznego należy dokonać według zasad podanych w ST D-M.00.00.00. Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego (polegające na sprawdzeniu protokółów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych).
- Ocenę ilościową i jakościową wykonanych prac

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji odbioru .

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania (badanie dokumentacji i szczelności całego przewodu) zostały spełnione.

Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania instalacji i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- a) projektową dokumentację powykonawczą,
- b) geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- c) protokoły z dokonanych pomiarów,
- d) protokół odbioru .

## 9. Podstawa płatności

Płatność zgodnie z postanowieniami umowy.

## 10. Przepisy związane.

- a) N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- b) PN-EN 13201 Oświetlenie dróg
- c) PN-C-89205 Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu.
- d) [3] PN-76/E-90301. Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV.
- g) PN-86-B-02480 „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów”.
- h) Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych. Instytut Energetyki 1997 r.

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