

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**D-07.07.01**

***Budowa oświetlenia ulicznego Jaraczewo  
ul. Ogrodowa, Topolowa***

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem oświetlenia drogowego.

### **1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę do opracowania szczegółowych (SST) – dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót których, przedmiotem w całości jest wykonanie linii oświetlenia ulicznego.

### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu wykonanie linii oświetlenia drogowego.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej (ST) są zgodne z obowiązującymi normami robót i PBUE oraz definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Materiałami stosowanymi do wykonania oświetlenia wg niniejszej specyfikacji są:

- oprawy z lampami sodowymi wg katalogu PHILIPS
- słupy i fundamenty, wysięgniki wg katalogu ELMONTER,
- kable typu YAKY 4x25mm<sup>2</sup>, 1kV, TELEFONIKA
- przepusty kablowe wg katalogu AROT.
- system uziemień pionowych GALMAR

Materiały przeznaczone do wbudowania pomimo posiadanych atestów oraz świadectw jakości każdorazowo przed wbudowaniem, muszą uzyskać akceptację Kierownika Projektu.

### **3. SPRZĘT**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.

Roboty elektroenergetyczne mogą być wykonane ręcznie. Przy mechanicznym wykonaniu robót Wykonawca robót powinien dysponować sprawnie technicznym sprzętem przewidzianym w nakładach rzeczowych sprzętu na ich wykonanie, zaakceptowanym przez Kierownika Projektu.

### **4. TRANSPORT**

#### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.

#### **4.2. Transport sprzętu i materiałów**

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Aparaty i urządzenia elektryczne w czasie transportu muszą być zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych powodujących ich uszkodzenie lub pogorszenie właściwości technicznych. Bębny z kablami należy przetracać zgodnie z kierunkiem strzałki na tarczy bębna. Należy unikać transportu kabli w temp. poniżej -15°C. W czasie transportu i magazynowania należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości urządzeń elektrycznych zastrzeżonych przez producenta.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.5.

#### **5.2. Zakres wykonania robót.**

- wytyczenie miejsc posadowienia słupów oświetleniowych,
- wytrasowanie przebiegu linii kablowej,
- wykonanie wykopów próbnych i lokalizacyjnych, rowów kablowych, ułożenia przepustów kablowych,
- postawienie słupów oświetleniowych, montaż wysięgników, opraw oświetleniowych oraz tabliczek zaciskowo-bezpiecznikowych,
- ułożenie kabli zasilających i oświetleniowych i sterujących zgodnie z PN-76/E-05125,
- podłączenie przewodów i obwodów, pomiary i badania pomontażowe.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości i robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

### **6.2. Kontrola jakości prac**

Aparaty i urządzenia elektryczne oraz kable elektroenergetyczne powinny posiadać atest fabryczny, wydany przez producenta lub świadectwo jakości.

Kontrola i badania w trakcie robót:

- kable ułożone w rowie przed zasypaniem,
- uziemienie ochronne przed zasypaniem,
- ustawienie słupów,
- zamontowanie opraw.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

- stan słupów oświetleniowych, mocowanie wysięgnika i oprawy oświetleniowej,
- prawidłowość połączenia tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowej,
- prawidłowość wykonania ochrony przed porażeniem oraz ciągłość przewodów tej instalacji,
- ciągłość żył roboczych kabli oraz zgodność faz przy użyciu przyrządów,
- pomierzyć rezystancję izolacji przy pomocy miernika indukcyjnego 2,5kV,
- pomierzyć rezystancję uziemień wartość dopuszczalnych napięć rażenia  $U_d < 25V$ .

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiaru robót jest jedna sztuka ustawionego słupa wraz z wysięgnikiem oprawą i uwzględnia elementy składowe robót obmierzone wg poniższych jednostek:

- dla zasilania – 1 metr kabla,
- dla robót ziemnych-  $1m^3$ ,
- dla przepustów kablowych – 1m,
- dla linii kablowej – 1m,
- dla latarni – 1szt.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.8.

### **8.2. Sposób odbioru robót**

Odbiorowi robót ulegających zakryciu podlegają:

- fundamenty pod słup,
- uziom przed zasypaniem,
- ułożone lecz nie zasypane kable, których inwentaryzacja geodezyjna wykonana musi być przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.9.

### **9.2. Szczegółowe warunki płatności**

Cena wykonania robót obejmuje:

- słup C 8/4/60W z fundamentem B120 i wysięgnikiem W20/02/1/1000 - 37 szt
- oprawa SGS 253 1x SONTIP 100W - 37 szt
- kabel YAKY 4x25 mm<sup>2</sup> 1kV - 1500 m
- przepust z rury Arot SRS 50 - 161m
- uziemienie słupów taśmą ocynkowaną 25x5 - 42m
- system uziemień prętowych fi 17,5 mm - 18m

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-67/E-02032 Oświetlenie dróg publicznych

PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe

PN IEC 60364-1: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN-88/E-04300 Badania techniczne przy odbiorach

Warunki techniczne wykonania robót budowlano-montażowych, część V.