

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

CPV 45316110-9 Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego

CPV 45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych

## **1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące realizacji oświetlenia drogowego skrzyżowania w m-ci Namysłaki gm. Sieroszewice.

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót elektrycznych przewidzianych w projekcie budowlanym. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem, uruchomieniem elementów sieci oraz wykonaniem prób i pomiarów wykonywanych na miejscu.

### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją**

W ramach prac montażowych przewiduje się wykonanie następujących robót instalacyjnych:

CPV 45316110-9 Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego

CPV 45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych

Obejmują one:

- Budowę latarni oświetlenia drogowego
- Budowę linii kablowej oświetlenia drogowego
- Montaż szafki pomiarowo sterującej
- Wykonanie uziemień latarni

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie budowlanym.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi przepisami.

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

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem oświetlenia drogowego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, postanowieniami ST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

### **1.6. Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy**

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Specyfikacji Technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

- Harmonogram i kolejność prac
- Rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy
- Świadectwa jakości przedstawione przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania,
- Zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów, wyszczególnione w dalszej części opracowania.

## **2. MATERIAŁY**

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

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

### **2.2 Przewody, kable**

W przebudowywanych elektroenergetycznych liniach kablowych oświetlenia należy użyć kabli typu YAKY prod. Telefonica

### **2.3 Rury osłonowe**

W budowanych liniach kablowych stosować rury produkcji WAVIN-AROT

### **2.4 Latarnie i oprawy**

Stosować oprawy SGP340-150W prod. PHILIPS montowane na słupach stalowych typu S90Sw z wysięgnikiem ST-x1,5m produkcji Elektromontaż Rzeszów

## **3. SPRZĘT**

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

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.

### **3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót**

Rodzaje sprzętu używanego do robót instalacyjnych elektrycznych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy niedopuszczone do robót.

## **4. TRANSPORT**

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

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST w terminie przewidzianym kontraktem.

### **4.2. Transport materiałów**

Wszystkie materiały niezbędne do wykonanie elementów wchodzących w skład robót można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Układanie kabli i montaż latarni**

Kable należy układać w trasach wytyczonych przez uprawnione służby geodezyjne. Latarnie montować w miejscach wytyczonych przez geodetę.

Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie i rozciąganie. Powinny być układane w temperaturze powyżej 5°C

Kable należy układać w wykopie 0,6 m na podsypce 0,1m pod drogami na głębokości 1m. Kabel należy zasypać piaskiem o grubości 0,1m. Zasypany kabel należy oznaczyć folią na całej jego długości. Po ułożeniu folii należy wykop uzupełnić gruntem rodzimym lub piaskiem jeżeli będzie to konieczne ze względu na zawartość gruzu, szlaki i kamieni w gruncie rodzimym i zagęścić, o konieczności wymiany gruntu zdecyduje inspektor nadzoru.

Kabel na całej długości powinien posiadać znaki identyfikacyjne.

W miejscach ewentualnych skrzyżowań zaleca się wykonanie wykopów ręcznie

Przy skrzyżowaniach z drogami i elementami sieci podziemnych kabel należy zabezpieczyć rurą ochronną DVK.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT**

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym oraz wymaganiami Inspektorów Nadzoru. Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych” oraz obowiązujących norm. Roboty powinien prowadzić Kierownik Robót z uprawnieniami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń, legitymujący się stosownym zaświadczeniem kwalifikacyjnym oraz aktualnym zaświadczeniem o przynależności do OIIB. Należy zapoznać się z obiektem przed złożeniem oferty.

Prace pomiarowo-kontrolne mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające aktualne zaświadczenie kwalifikacyjne w zakresie prac pomiarowo-kontrolnych oraz odpowiednie uprawnienia budowlane.

Wymagane próby i badania odbiorcze:

- oględziny,
- próby ciągłości przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych,
- próba działania.
- pomiary rezystancji uziemień i napięć rażenia

Wszystkie próby i pomiary powinny być potwierdzone stosownymi protokołami. W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót**

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

## **8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów oraz ilości wykonanych robót.

Rozliczenie wykonania zadania zgodnie z zawartą umową. Rozpoczęcie realizacji robót oraz zasady dokonywania kolejnych odbiorów częściowych należy uzgadniać z właścicielem urządzeń tj. ENERGA OPERATOR S.A. oraz zleceniodawcą zadania.

Odbiorą częściowym podlegają wszystkie elementy urządzeń zakrytych w ziemi.

## **9. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE**

### **9.1 Zalecane normy**

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN-IEC) i branżowe (BN), w tym w szczególności wieloarkuszowa norma PN-IEC 6036

mgr inż. Krzysztof Just  
Opracował 602 467 125  
Ostrów Wlkp. ul. Główna 10  
Pracownia Inżyniersko-energetyczna bez ograniczeń  
w specjalności Instalator i monter w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewidencyjny WKP/0175/POOE/09