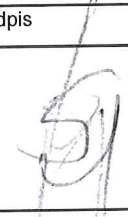


Obiekt: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJBOROWICZKI
PIEŃKI- BIELINO WIRGINIA- LISZYNO, WRAZ Z
BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
ORAZ BUDOWĄ OŚWIETLENIA.**

Stadium - Rodzaj pracy
**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Zamawiający: **GMINA SŁUPNO**

**KOD - CPV
SSW. E Roboty elektryczne
(45310000-3, 44322100-6)**

	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Wykonała:	Jadwiga Stasiak	03.2016r.	

**SST01.01E SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ROBOTY ELEKTRYCZNE
(4531000-3, 44322100-6)**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania

dotyczące realizacji robót, związanych z wykonaniem oświetlenia drogi gminnej.

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 realizację wszystkich robót budowlanych, związanych z wykonaniem kablowej linii oświetleniowej wzdłuż drogi z lampami oświetleniowymi – przewidzianych do realizacji w ramach niniejszego zamówienia. Obejmują prace związane z dostawą materiałów i pełnym wykonawstwem projektowanych robót.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie:

1.3.1 Robót ziemnych:

- Wykopanie rowów dla kabli.
- Podosypka piaskowa.
- Zasypanie wykopów.

1.3.2 Robót montażowych:

- Montaż i stawianie słupów oświetleniowych.
- Montaż wsięgników rurowych na słupach.
- Montaż opraw oświetleniowych.
- Montaż tablic sterowniczych oświetlenia
- Układanie kabli w rowach.
- Układanie rur osłonowych
- Montaż uziomów.

1.3.3 Sprawdzeń i pomiarów.

- Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego NN trójfazowego.
- Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego NN jednofazowego.
- Badanie linii kablowej
- Pomiar uziemienia.

1.3.4 Pomiary geodezyjne.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem kablowej linii oświetleniowej drogi gminnej wraz z lampami oświetleniowymi. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym 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 Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Dodatkowo wykonawca dostarczać będzie następujące informacje:

1. Świadectwa jakości dotyczące wbudowywanych materiałów przedstawione Przez producenta wyszczególnione w dalszej części opracowania.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

2.2 Szczegółowe wymagania odnośnie materiałów

2.2.1. Linia kablowa oświetleniowa,

- kabel typu YKY 5 x 10 mm²;
- rury osłonowe do kabli „DVK”
- rury osłonowe do kabli „A”

2.2.2. Oświetlenie drogi gminnej

- słupy SAL-9 dwuelementowe
- fundament B-70
- wysięgniki

- oprawy typu LED 72W

- skrzynka sterownicza

2.2.4. Pomiar energii i sterowanie oświetleniem

- wolnostojący zestaw złączowo pomiarowy i sterowniczy, typowy, sterowanie automatyczne wg dokumentacji, zabudowany w zestawie.

– licznikiem bezpośrednim energii czynnej

2.2.5. Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa

- wg schematu elektrycznego w dokumentacji technicznej
- bednarka stalowa ocynkowana

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Rodzaje sprzętu używanego do robót elektrycznych oraz pozostały sprzęt 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 zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

5.2. Szczegółowe wytyczne dotyczące realizacji robót:

5.2.1. Skrzyżowania z innymi obiektami

- Wprowadzenie kabli do rur ochronnych powinno być uszczelnione.

5.2.2. Ułożenie kabla

- Kable oświetleniowe należy układać w rowie kablowym na głębokości zgodnej z wymogami PN-76/E-05125 – w wykopie na głębokości 0,7 m na 10 cm warstwie piasku pod i nad kablem, rów zasypać warstwą rodzinnego gruntu rzędu 15-20 cm, po czym ułożyć folię z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim.
- Kable zasilające projektowane słupy oświetleniowe układać w rurze ochronnej AROT w miejscu skrzyżowania kabli z innymi sieciami wjazdami.
- Przed wprowadzeniem kabli do słupów oświetleniowych pozostawić zapas kabla, końce kabla w słupach, obrobić na sucho z nałożeniem palczatki termokurczliwej na obrobione żyły kabla.

5.2.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Wg opisu technicznego w dokumentacji

5.2.5. Uwagi

- Należy przestrzegać przemiennego równomiernego podpinania opraw oświetleniowych do faz L1, L2, L3.
- Po ukończeniu robót montażowych należy wykonać wymagane pomiary, a wyniki ująć w protokołach oraz zamierzyć trasę wykonanej linii geodezyjnie.
- Rów kablowy wykonać ręcznie, pozostawiając w miarę możliwości główne Istniejące drzewa.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- zgodności wbudowywanych materiałów i wyrobów budowlanych z wymaganiami zawartymi w stosownych normach i aprobatkach technicznych oraz niniejszej specyfikacji,

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót z przepisami BIOZ.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstaw_ dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do Dokumentacji Przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 kpl – rozdzielnica przyłączowo-sterownicza, przewody do opraw ośw., montaż zabezpieczenia .
- 1 sz. – fundament prefabrykowany, słupy oświetleniowe, wysięgniki rurowe, oprawy oświetleniowe, łączenie przewodów, badania /1 pomiar, 1 odc./, zarobienie na sucho końca kabla, montaż palczatki
- 1 m – kopanie i zasypanie rowów, nasypanie warstwy piasku na dno rowu, ułożenie rur osłonowych, przewiert mechaniczne, ułożenie kabli, montaż uziomów pogrążanie uziomów
- 1 m³ – wykopy pionowe, wykopy jamiste, stopy fundamentowe.
- 1 km – pomiary geodezyjne

8. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

Ceny jednostkowe obejmują:

- dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie pozostałych resztek budowlanych z placu budowy.

9. PRZEPISY i DOKUMENTY ZWIĄZANE

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN):