

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

ZADANIE: Budowa oświetlenia ulicznego na terenie gminy Chełmża

BRANŻA ELEKTRYCZNA

OBIEKT: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 589

- budowa oświetlenia drogowego przy drodze rowerowej zlokalizowanej w pasie drogi wojewódzkiej nr 589

ADRES: Grzywna gm. Chełmża

INWESTOR: Gmina Chełmża ul. Wodna 2 87-140 Chełmża

**KOD CPV 45316110-9
INSTALOWANIE URZĄDZEŃ OŚWIETLENIA DROGOWEGO**

DATA OPRACOWANIA : 08-2021r.

Spis treści:

1. Wstęp
 - 1,1 Typ robót
 - 1,2 Przedmiot ST
 - 1,3 Zakres stosowania St
 - 1,4 Zakres robót objętych ST
 - 1,5 Określenia podstawowe
 - 1,6 Wymagania ogólne dotyczące robót
2. Materiały
 - 2,1 Wymagania ogólne
 - 2,2 Materiały podstawowe
3. Sprzęt
 - 3,1 Ogólne wymagania
 - 3,2 Sprzęt do wykonania zadania
4. Transport
 - 4,1 Wymagania ogólne
 - 4,2 środki transportu
5. Wykonanie robót
 - 5,1 Wymagania ogólne
 - 5,2 Montaż fundamentów
 - 5,3 Montaż słupów
 - 5,4 Montaż opraw LED
 - 5,5 Montaż uziemień
6. Kontrola jakości robót
 - 6,1 Badania przed przystąpieniem do robót
 - 6,2 Badania w czasie wykonania robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Przepisy związane
 - 9,1 Normy
10. Uwagi

1. Wstęp

1,1 Typ robót

CPV 45316110-9 – Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

1,2 Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie budowy oświetlenia ulicznego – Grzywna, gm. Chełmża .

Inwestor: Gmina Chełmża ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża

1,3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest załącznikiem do dokumentów przetargowych przy zlecaniu i realizacji montażu oświetlenia drogowego.

1,4 Zakres robót objętych ST

Zakres robót objętych specyfikacją zawiera wszystkie czynności związane z wykonaniem oświetlenia zgodnie ze zgłoszeniem robót.

1,5 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w ST są zgodne z obowiązującymi w tym zakresie normami.

1,6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Pracownicy powinni posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne.

Wykonawca robót odpowiada za jakość i zgodność ze specyfikacją.

2. Materiały

2,1 Wymagania ogólne

Materiały do wykonania oświetlenia drogowego stosować zgodnie z normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

2,2 Materiały podstawowe

Wykaz materiałów podstawowych:

- 1) słup stalowy ocynkowany (30kpl.)
- 2) fundament F – 120 lub dobrany indywidualnie do słupa (30kpl.)
- 4) oprawa ośw. LED 20-28W 30szt.) – barwa światła biała, skuteczność świetlna min 135lm/W, szeroki kąt rozsyłu, klasa szczelności IP 65, trwałość diody min 50 000h, obudowa – odlew aluminiowy, temperatura pracy -30st.C do + 50st. C.

3. Sprzęt

3,1 Wymagania ogólne

Roboty ziemne wykonywać ręcznie i mechanicznie przy użyciu sprzętu sprawnego pod względem technicznym.

3,2 Sprzęt do wykonania zadania

Wykaz:

- koparka 0,15m3,
- podnośnik samochodowy hydrauliczny,
- żuraw samochodowy

4. Transport

4,1 Wymagania ogólne

Liczba środków transportu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z projektem budowlanym , ST i wskazaniach Nadzoru Inwestorskiego w terminie ustalonym w umowie.

4,2 Środki transportu

Wykaz:

- samochód dostawczy do 0,9t,
- samochód skrzyniowy,
- przyczepa dłużykowa.

Materiały przewidziane do wykonania robót należy przewozić z zachowaniem zasad wydanych przez wytwórców poszczególnych elementów.

5. Wykonanie robót

5,1 Wymagania ogólne

Prace należy prowadzić po wytyczeniu geodezyjnym.

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przeprowadzić szkolenie pracowników.

Zachować ostrożność przy robotach w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych.

Prace odbywać się będą w pasie drogowym.

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić o zajęcie pasa drogowego do zarządcy drogi.

5,2 Montaż fundamentów.

Montaż fundamentów przeprowadzić zgodnie z wytycznymi montażu.

Fundament ustawić ręcznie na 10 cm warstwie zagęszczonego żwiru,

Wykop należy wypełnić gruntem żwirowo - piaskowym z zagęszczeniem.

5,3 Montaż słupów

Słup osadzić na fundamencie i dokręcić.

Słup ustawić tak aby wnęka znajdowała w kierunku przeciwnym do strony kierunku jazdy.

Wyregulować posadowienie słupa.

5,4 Montaż opraw

Na słupie na wysokości 5m zamontować oprawę wraz z przewodami.

5,5 Montaż uziemień

Wykonać uziemienia słupów $R \leq 30\Omega$

6. Kontrola jakości

6,1 Badania przed przystąpieniem do robót

Wykonawca przed przystąpieniem do robót dostarczy deklaracje zgodności CE, zaświadczenia o jakości lub atesty na materiały.

6,2 Badania w czasie robót

W czasie robót przeprowadzić badania elementów instalacji które ulegają zakryciu.

Po zakończeniu robót przeprowadzić:

- badanie rezystancji izolacji przewodów,
- badanie rezystancji uziemień,
- badanie natężenia oświetlenia.

7. Obmiar robót

7,1 Obmiar robót należy wykonać w/g dokumentacji oraz innych ustaleń akceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

8. Odbiór robót.

Po zakończeniu robót Wykonawca robót dostarczy:

- prot. odbioru robót zanikających,
- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności na materiały,
- instrukcje montażu i eksploatacji istotnych elementów,
- dziennik budowy (w przypadku gdy jest prowadzony),
- kosztorys powykonawczy (w przypadku jest wymagany w/g umowy)

9. Przepisy związane

9,1 Normy

1. PKN-CEN/TR 13201-1; 2007 Oświetlenie dróg – Część 1 Wybór klas oświetlenia.
2. PN-EN 13201-2;2007 Oświetlenie dróg – Część 2 Wymagania oświetlenia.
3. PN-EN 13201-3 ;2007Oświetlenie dróg – Część 3 Obliczenia parametrów oświetleniowych.
4. PN-B-06050; 1999 Roboty ziemne budowlane, Wymagania w zakresie wykonywania badań przy odbiorze.
5. PN-EN 60598-1 Oprawy oświetleniowe – Część 1; wymagania i badania ogólne.
6. PN-EN 40-1;2002 Słupy oświetleniowe – Terminy i definicje.
7. PN-EN 40-3; 2004 Słupy oświetleniowe.
8. PN-EN 40-5; 2004 Słupy oświetleniowe.

10. Uwagi

- w realizacji przestrzegać zasady PN-E i obowiązujące przepisy.
- teren robót zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych
- zabezpieczyć interesy osób trzecich,
- po zakończeniu robót teren uporządkować.