

SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
OŚWIETLENIE PLACU
IM. WŁADYSŁAWA REYMONTA W TUSZYNIE
CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

OPRACOWAŁ techn. ZBIGNIEW KOTECKI

ŁÓDŹ MARZEC 2015 r.

1. WSTĘP .

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI .

Przedmiotem opracowania jest Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych związanych z wykonaniem zadania Oświetlenie placu im. Władysława Reymonta w Tuszynie .

1.2. CEL I ZAKRES STOSOWANIA SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. oraz określa sposób i prawidłowość wykonania poszczególnych robót .

1.3. ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH

GRUPA ROBÓT 4531.00000 – 3 Roboty instalacyjne elektryczne

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT ELEKTRYCZNYCH .

2.1. ZAKRES ROBÓT .

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych obejmuje roboty branży elektrycznej , których zakres określony jest w projekcie budowanym i przedmiarze robót dla instalacji elektrycznych i zawarty jest w projekcie :

OŚWIETLENIA PLACU IM. WŁADYSŁAWA REYMONTA W TUSZYNIE

W zakres robót wchodzi :

1. Dostarczenie materiałów , urządzeń i sprzętu koniecznego do wykonania robót .
2. Modernizacja rozdzielnic oświetlenia ulic w stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 1 – 1313 w Tuszynie .
3. Wykonanie oświetlenia placu i parkingów ,
4. Wykonanie zasilania fontanny .
5. Wykonanie zasilania choinki .
6. Montaż uziomu instalacji ochronnej .
7. Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej .
8. Wykonanie pomiarów , badań i prób kontrolnych .
10. Wykonanie dokumentacji powykonawczej .

3. ZOBOWIĄZANIA WYKONAWCY .

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób zgodny z dokumentacją budowlaną oraz standardami wykonania i obowiązującymi przepisami , w tym PN i BN oraz Wymagania Techniczne Wykonania i Odbioru Robót . Wszelkie uwagi dotyczące dokumentacji , zakresu robót i sposobu wykonania muszą być zgłoszone przed podpisaniem kontraktu i wyjaśnione w sposób nie budzący wątpliwości . Wykonawca uwzględni w kalkulacji robót wszystkie elementy niezbędne do prawidłowego działania instalacji elektrycznej oraz odgromowej . Żadne zmiany dotyczące zakresu robót oraz materiałowe po podpisaniu kontraktu nie będą rozpatrywane . Wykonawca na własny koszt sporządzi niezbędną dla niego dokumentację roboczą wykonawczą oraz niezależnie dokumentację powykonawczą z ewentualnymi zmianami . Dostarczy także wszelkie dokumenty i zezwolenia konieczne jako załączniki do dokumentacji koniecznej do uzyskania zezwolenia na użytkowanie . Wszelkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać wymagane prawem dokumenty uprawniające do stosowania w budownictwie na terenie R. P. .

4. MATERIAŁY .

Przy wykonywaniu robót niezbędne są następujące materiały i urządzenia .

- Kable elektroenergetyczne YKY i YKYżo o różnych przekrojach wg. dokumentacji projektowej .
- Oprawy oświetleniowe typu Aries LED 04L–35W i Aries LED 04L–63W na słupach z wysięgnikami, oprawy URAN 20 LED 10W i URAN 10 LED 4W w ziemi .
- Płaskownik Fe Zn 25 x 4 mm .
- Folia kablowa niebieska .
- Rury z tworzywa w kolorze niebieskim o różnych średnicach wg. dokumentacji projektowej .

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do budowy powinny odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i powinny na nie zostać przedłożone atesty wytwórców i dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz wymagane prawem atesty .

Ogólne wymagania podano w przepisach – wymaganiach ogólnych .

Kable elektroenergetyczne z żyłami aluminiowymi lub miedzianymi w izolacji i powłoce polwinilowej na napięcie 0,6/1 kV wg PN - 76/E - 90301 typów i o przekrojach zgodnych z Dokumentacją Projektową . Bębny z kablami przechowywać w miejscach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych .

Oprawy oświetleniowe typu i rodzaju według dokumentacji projektowej z LED – owymi źródłami światła o mocy zgodnej z dokumentacją projektową .

Oprawy powinny być przechowywane w pomieszczeniach w opakowaniach fabrycznych zgodnych z PN – 86/0 – 79100 .

5. SPRZĘT .

Wykonawca przystępując do robót powinien się wykazać możliwością korzystania z następujących maszyn i urządzeń gwarantujących właściwą jakość robót .

- koparek .
- dźwigów .
- podnośników i pomostów dla wykonania instalacji oświetlenia terenu .
- zagęszczarek wibracyjnych .
- spawarek .
- przyrządów pomiarowych .

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym .

6. TRANSPORT .

Ogólne zasady dla transportu podano w przepisach – wymaganiach ogólnych. Zasady dla transportu należy przestrzegać także przy załadunku, rozładunku i składowaniu .

Wykonawca przystępujący do wykonania robót , winien wykazać się możliwością korzystania ze środków transportu materiałów i sprzętu :

Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem .

Materiały i sprzęt musi być układany zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów .

7. WYKONANIE ROBÓT .

7.1. SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT .

Wykonawca przedstawi kierownikowi robót do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniające wszystkie warunki , w jakich będzie wykonana budowa oświetlenia drogowego , zasilania fontanny i choinki .

7.2. ZAKRES ROBÓT .

7.2.1. Wytyczenie tras ułożenia kabli zasilających oświetlenie drogowe i stanowisk słupów oświetlenia . Podstawę wytyczenia tras ułożenia kabli stanowi Dokumentacja Projektowa .

7.2.2. Montaż kabli zasilających oświetlenie drogowe .

7.2.3. Montaż słupów oświetlenia w miejscach podanych na rysunkach w Dokumentacji Projektowej . Podstawę wytyczenia stanowisk słupów oświetleniowych stanowi Dokumentacja Projektowa .

7.2.4. Instalowanie w ziemi projektorów oświetlenia .

1. Przed zamontowaniem projektorów sprawdzić ich działanie i prawidłowość połączeń .
3. Instalowane projektory powinny być czyste .

7.2.5. Wykonanie instalacji dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej .
Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać wg wymagań zawartych normie PN-IEC 60364-4-41 w sprawie warunków technicznych , jakimi powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej .

7.2.6. Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej .

7.2.7. Wykonanie pomiarów , badań i prób kontrolnych .

7.2.8. Wykonanie dokumentacji powykonawczej .

8. PRZEPISY ZWIĄZANE .

Projekt budowlany wykonano w oparciu o następujące akty prawne i Polskie Normy :

AKTY PRAWNE .

- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118) (Zmiany: Dz. U. z 2006 r. Nr 170, poz. 1217 ; z 2007 r. Nr 88 , poz. 587, Nr 99, poz. 665, Nr 127, poz. 880, Nr 191, poz. 1373 i NR 247, poz. 1844) .

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072) .

-ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA BUDOWNICTWA I PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych . Dz. Ustaw nr 13 z dnia 10.04.1972 r.

- WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH. Tom V. Instalacje elektryczne . Wyd. 1988 r.

POLSKIE NORMY .

- PKN-CEN/TR 13201-1:2007. Oświetlenie dróg – Część 1: Wybór klas oświetlenia
- PN-EN 13201-2:2007. Oświetlenie dróg – Część 2: Wymagania oświetleniowe
- PN-EN 13201-3:2007. Oświetlenie dróg – Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych
- PN-EN 13201-4:2007. Oświetlenie dróg – Część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia
- PN-E-04700/AZ 1 Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych . Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych .
- PN-IEC 60364-4-481 Dobór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych .
- PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Sprawdzenia odbiorcze .
- PN-IEC 60364-4-47 Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym .
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa .
- PN-76/E-02032 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV .

Łódź marzec 2016 r.

Opracował

Zbigniew Kotecki