

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

**NA BUDOWĘ OŚWIETLENIA ULICZNEGO PRZY ULICY
KARŁOWATEJ SOSNY W OLSZTYNIE**

INWESTOR : Gmina Olsztyn
Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 10
42-256 Olsztyn

LOKALIZACJA: Olsztyn, działki nr : 1400/1, 1401/4, 1401/8, 1401/9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowy oświetlenia ulicznego [9 słupów oświetleniowych SAL-75 z wysięgnikami aluminiowymi WR-2/1 (5° nachylenie wysięgnika) prod. ROSA z energooszczędnymi lampami URBINO LED 35W 5150lm 4000K IP66 039 (prod. LUG, II klasa ochronności)]. Teren inwestycji stanowi pas drogowy drogi gminnej wraz z poboczem.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wymienionych w punkcie 1.1 w zakresie zgodnym z Projektem Budowlano–Wykonawczym.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i przepisami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją i poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

2. Materiały

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i Specyfikacji. Wykonawca powinien poinformować nadzór inwestorski o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. Materiały na budowę należy dostarczyć łącznie ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, obowiązującymi certyfikatami i protokołami odbioru technicznego.

3. Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu przewidzianego do danego rodzaju robót. Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających aktualnym normom przedmiotowym.

4. Wykonanie robót

4.1. Wykopy – prace ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności rzędnych terenu z danymi w dokumentacji projektowej oraz oceny warunków gruntowych. Metoda wykonywania wykopów powinna być dobrana w zależności od ich wymiarów, ukształtowania terenu oraz rodzaju gruntu. Należy zwrócić uwagę, aby nie była naruszona struktura gruntu dna wykopu, a wykop był zgodny z PN-68/B-06050 [26].

Prace ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych prowadzić z dużą ostrożnością.

4.2. Słupy oświetleniowe

Słupy oświetleniowe SAL-75 z wysięgnikami aluminiowymi WR-2/1 (5° nachylenie wysięgnika) z energooszczędnymi lampami URBINO LED 35W 5150lm 4000K IP66 039 (prod. LUG, II klasa ochronności) zabudować zgodnie z projektem, posadowić na fundamentach B-60 po uprzednim wkopaniu ich w ziemię, przymocować słup

do fundamentu za pomocą kompletu elementów złącznych. Wykonać trwałe oznakowanie wybudowanego oświetlenia drogowego w postaci czarnych napisów na białym tle określających właściciela oświetlenia drogowego, oznakowanie winno zostać umieszczone na oprawach oświetleniowych, słupach oświetleniowych. Kabel zasilający ze złącza SOUL układać w ziemi na głębokości 70 cm od powierzchni ziemi na 10cm podsypce z piasku i przykryć go taką samą warstwą piasku. Od uszkodzeń mechanicznych kabel chronić folią PCV koloru niebieskiego. Przy skrzyżowaniach z urządzeniami podziemnymi, pod pasem drogowym (dz. nr 1401/4) projektowany kabel ułożyć w wykopie w osłonie rurowej Arota DVK 75. Przy przejściu pod zjazdem, projektowany kabel układać w osłonie rurowej Arota SRS 75 (wykonać metodą przewiertu, przecisku lub podkopu bez naruszania nawierzchni zjazdu).

Kabel w rowie układać linią falistą i oznaczyć go opaskami kablowymi co 10 m z informacjami:

- nazwa użytkownika;
- rok ułożenia;
- typ kabla;
- relacja kabla.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń kabli należy zachować minimalne odległości zgodnie z normą N SEP E-004.

5. Kontrola jakości robót

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy budowie linii kablowej 1 kV, słupów oświetleniowych, szafki oświetleniowej SOUL. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu wskazania Inwestorowi zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową. Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach, mogą być przez Inwestora dopuszczone do użycia bez badań.

Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powinien powiadomić inspektora nadzoru o rodzaju i terminie badania. Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji inspektora nadzoru.

Wykonawca powiadamia pisemnie o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu przez inspektora nadzoru i ewentualnie przedstawiciela Inwestora – założonej jakości.

5.2. Słupy oświetleniowe

Słupy oświetleniowe po zmontowaniu i ustawieniu w pozycji pracy podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- lokalizacji;
- kompletności wyposażenia i prawidłowości montażu;
- dokładności ustawienia w pionie i kierunku;
- stanu antykorozyjnych powłok ochronnych konstrukcji stalowych i osprzętu;
- zgodności posadowienia z dokumentacją projektową.

6. Odbiór robót

Przy przekazywaniu sieci do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- projektową dokumentację powykonawczą;
- geodezyjną dokumentację powykonawczą;

- protokoły z dokonanych pomiarów;
- protokoły odbioru robót zanikających.

Przekazanie obiektu do eksploatacji może się odbyć po odbiorze końcowym i stwierdzeniu usunięcia wad i usterek oraz wykonania zaleceń.

7. Podstawa płatności

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze;
- oznakowanie robót;
- przygotowanie, dostarczenie i wbudowanie materiałów;
- podłączenie linii kablowych do sieci, zgodnie z dokumentacją projektową,

8. Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót, projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy, organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg, wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne, wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

9. Przepisy związane - normy i inne dokumenty.

NORMY:

- 1) PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, składająca się z ustanowionych dotychczas następujących arkuszy:
- 2) PN-ICE 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,
- 3) PN-ICE 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa,
- 4) PN-ICE 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym,
- 5) PN-ICE 60364-4-47:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- 6) PN-ICE 60364-4-481 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dóbr środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych,
- 7) PN-ICE 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne,
- 8) PN-ICE 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie,
- 9) PN-ICE 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Obciążalności prądowe długotrwale przewodów,
- 10) PN-ICE 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza,
- 11) PN-ICE 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze,

12) PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa,

13) PN-ICE 598-1+A1:1994 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania, 26'

14) N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa'

15) PRENORMA SEP P SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Ustawy i rozporządzenia:

14) Ustawa „Prawo budowlane” z 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity - Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126),

15) Ustawa z 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 718),

16) Ustawa z 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity - Dz. U. z 2002 r., Nr 147, poz. 1129),

17) Ustawa z 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55, poz. 250 z późn. zm.)

18) Ustawa „Prawo Energetyczne” z 10 kwietnia 1997 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1504).

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.