

FIRMA ELEKTROINŻYNIERYJNA
"ELMAX" S.C.
mgr inż. M. BUKOWSKI , mgr inż. J. NOSEK
83-400 KOŚCIERZYNA ul. M. REJA 9 TEL: 58-686-51-05

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Oznaczenie kodu Według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45311200-2

ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY OŚWIETLENIA ULICZNEGO

ADRES INWESTYCJI: DZ. NR 490/2, 493/1, 493/5, 493/8, 518, 519/1,
519/7, 1285, 1316, 1288 OBREB LIPUSZ
GMINA LIPUSZ

INWESTOR: GMIANA LIPUSZ
UL. WYBICKIEGO 27
83-424 LIPUSZ

Opracował: mgr inż. Mirosław Bukowski

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznej „**PROJEKTU BUDOWLANEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO**”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie instalacji elektrycznych przedmiotowej inwestycji .

Zakres robót obejmuje :

- montaż szafki oświetleniowej/sterującej
- prowadzenie linii kablowej zewnętrznej
- montaż słupów wraz z fundamentami oraz opraw oświetleniowych

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w punkcie 10.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową. Rodzaje (typ) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych zastosowanych do wykonywania instalacji powinny być zgodne z podanymi w dokumentacji projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych , jednakże o takich samych parametrach technicznych oraz za zgodą inspektora nadzoru powołanego przez inwestora .

2 MATERIAŁY.

2.1 Kable zasilające

- YAKXS 4X25mm²

2.2 Skrzynka sterownicza

- Skrzynka oświetleniowa/sterownicza wraz z wyposażeniem

2.3 Słupy, oprawy oświetleniowe

- Słup oświetleniowy typu Orion 8m/oc
- Wysięgnik ocynkowany 1-ramienny ~1,5m²
- Wysięgnik ocynkowany 2-ramienny ~1,5m²
- Oprawa uliczna LED 44W/IP66
- Fundament prefabrykowany

- Tabliczka słupowa/bezpiecznikowa
- przewód YKY 3x2,5mm²

2.4 Mufy , rury ochronne itp

- rura ochronna typu DVK 110

2.5 Instalacja uziemień

- Fe/Zn 6mm²

2.6 Odbiór materiałów na budowę.

- Materiały takie jak skrzynki sterujące, słupy, oprawy oświetleniowe, przewody należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego.
- Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy. W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonania robót, materiały należy przed wbudowaniem poddać badaniom określonym przez nadzór techniczny robót.

3.Sprzęt.

Do wykonania instalacji elektrycznych wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia niezbędnych elektronarzędzi sprawnych i posiadających aktualne badania.

4.Transport.

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5.Wykonanie robót.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Wykonawca przedstawi inżynierowi do zatwierdzenia projekt organizacji robót i ich harmonogram, uwzględniając w nich wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

5.1. Instalacje elektryczne zewnętrzne

Instalacje elektryczne zewnętrzne układać w rowach kablowych na głębokości 0,7m. Przejścia przez drogi kołowe, chodniki prowadzić w rurach ochronnych. Trasa instalacji powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami , powinna być przejrzysta, prosta.

5.2. Oświetlenie.

Oprawy oświetleniowe mocować na słupach stosując odpowiednie mocowania .

5.3. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe, obejmujące badania i pomiary.

6.Kontrola jakości robót.

- (1) Sprawdzenie i odbiór robót powinno być wykonane zgodnie z normami [4],[5] i przepisów[6]
- (2) Sprawdzenie i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinno podlegać:
- (3) -zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową,
- (4) -właściwe podłączenie przewodu fazowego i neutralnego
- (5) -załączanie punktów świetlnych zgodnie z założonym programem,
- (6) -wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu odbioru.

7.Przedmiar robót.

Przedmiar robót stanowi element pomocniczy do wyceny, której należy wykonać na podstawie projektu.

8.Odbiór robót.

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiory częściowe.
- Odbiory końcowe.
- Odbiory ostateczne.

9.Podstawa płatności.

Postawę płatności stanowi komplet wykonanych robót wg punktu 8 i pomiarów pomontażowych.

10.Przepisy związane.

10.1. Przepisy

- Prawo Budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U nr 75 poz. 690 – zmiana Dz. U z 2003r. nr 33 poz. 270)
- Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych – Instytut Energetyki
- Przepisy eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych – Instytut Energetyki
- Przepisy dotyczące BHP

10.2. Normy

- PN-IEC 60364 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- N-SEP-E004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- PN-EN 12464-1: 2004-Technika świetlna oświetlenie miejsc pracy
- PN-IEC 664-1: 1998 – Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
- PN-IEC 60024: 2001 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- PN-IEC 61034: – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami.
- PN-90/E-05023 – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych w obiektach budowlanych.
- PN-E-04700 – Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych
- obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE
- PN-EN 60439-1:2003 „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.”;
- PN-76/H-92325 - Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana
- PN-IEC-60364-6-61 Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze.
- PN-IEC 664-1: 1998 – Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
- PN-90/E-05023 – Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych w obiektach budowlanych.
- ZN-96/TPSA-004 – Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego
- ZN-96/TPSA-012 - Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania
- ZN-96/TPSA-023 - Studnie kablowe .Wymagania i badania
- PN-E-04700 – Wytyczne przeprowadzania po montażowych badań odbiorczych
- obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.