

ProElectro Dawid Kucharczyk

Brzóza, ul. Przecinka 21, 26-903 Głowaczów

NIP: 812-192-02-29

TEL. 799-860-983

REGON: 380317225

EGZ. NR 1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT.

TYTUŁ PROJEKTU:

**Budowa zewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia boisk wielofunkcyjnych przy
PSP w m. Brzóza, gm. Głowaczów**

OBREB: **Obręb: 0003 Brzóza, dz. nr ew. 5/1**

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: **140702_2 GŁOWACZÓW**

KATEGORIA OBIEKTU: **XXVI**

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

INWESTOR:

GMINA GŁOWACZÓW
ul. RYNEK 35
26-903 GŁOWACZÓW

31527200-8 Oświetlenie zewnętrzne
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

PROJEKTANT:

mgr inż. Dawid Kucharczyk
upr. nr **MAZ/0688/PBE/18**
nr ew. **MIIB MAZ/IE/0199/19**



10-03-2021

Wstęp.

Opracowanie dotyczy budowy zewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia boisk wielofunkcyjnych przy PSP w m. Brzóza, gm. Głowaczów.
Inwestorem jest Gmina Głowaczów.

Zakres prac objętych ST .

W ramach opracowania projektuje się:

- montaż wewnętrznej linii kablowej nN YAKXs 5x35 mm² – Lt= 63m (Lk=80m)
- montaż wewnętrznej linii kablowej nN YAKXs 5x16 mm² – Lt= 183m (Lk=202m)
- montaż wewnętrznej linii kablowej nN YAKXs 5x16 mm² – Lt= 110m (Lk=122m)
- montaż wewnętrznej linii kablowej nN YKY 3x2,5 mm² – Lt= 129m (Lk=140m)
- montaż słupów oświetleniowych o wysokości 9m na fundamentach z prefabrykatów kpl. 8
- montaż oprawy oświetleniowej LED 398W szt. 6
- montaż oprawy oświetleniowej LED 204W szt. 4
- montaż oprawy oświetleniowej LED 25W szt. 2
- montaż złącza kablowo- rozdzielczego kpl. 1
- wykonanie uziemienia ZK i słupów oświetleniowych kpl. 1

Zastosowane materiały.

Do budowy zewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia boisk wielofunkcyjnych stosuje się:

Oprawy:

Projektowane oprawy dla boiska głównego:

Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe ledowe 398 W.

- efektywność zasilacza min. 90%
- zakres temperatury pracy od -40°C do + 35°C
- min. żywotność (L80B10): 100 000 h
- kąt świecenia – 110°
- przyłącze elektryczne - przewód max 3 x 2,5mm²
- max moc oprawy 398W
- min. strumień oprawy 49 900 lm
- skuteczność min. 125 lm/W
- współczynnik oddawania barw CRI/Ra ≥ 80
- powierzchnia boczna korpusu eksponowana na wiatr max 0,064 m²
- IP min 66, IK min 09
- I klasa ochronności

Projektowane oprawy dla boiska bocznego:

- Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe ledowe 204 W.
- efektywność zasilacza min. 90%
- zakres temperatury pracy od -40°C do + 35°C

- min. żywotność (L80B10): 100 000 h
- kąt świecenia – 110°
- przyłącze elektryczne - przewód max 3 x 2,5mm²
- max moc oprawy 204W
- min. strumień oprawy 28 400 lm
- skuteczność min. 139 lm/W
- współczynnik oddawania barw CRI/Ra ≥ 80
- powierzchnia boczna korpusu eksponowana na wiatr max 0,064 m²
- IP min 66, IK min 09
- I klasa ochronności

Projektowane oprawy dla doświetlenia drogi dojazdowej:

Na słupach przewiduje się oprawy oświetleniowe ledowe 25 W.

- efektywność zasilacza min. 85%
- zakres temperatury pracy od -40°C do + 35°C
- min. żywotność (L80B10): 100 000 h
- kąt świecenia – asymetryczny szeroki
- przyłącze elektryczne - przewód max 3 x 1mm²
- max moc oprawy 25W
- min. strumień oprawy 3 100 lm
- skuteczność min. 124 lm/W
- współczynnik oddawania barw CRI/Ra ≥ 70
- IP min 65, IK min 08
- I klasa ochronności

Słupy oświetleniowe:

- materiał: stal S235 / S355
- ochrona antykorozyjna: cynkowanie ogniowe
- przekrój okrągły / stożek
- wysokość 9 m
- grubość ścianki 4 mm
- waga oprawy 40 kg
- fundament prefabrykowany typu D16/160

Złącze kablowe:

- In - 63A,
- IP min 44, IK min 10,
- II klasa ochronności.

Skrzynki bezpiecznikowe:

podstawy bezpiecznikowe izolowane wyposażone w zabezpieczenie topikowe zgodnie z dokumentacją projektową- 6 A.

Kable elektroenergetyczne:

Podłączenie opraw - kabel YKY-3x2,5mm² 0,6kV/1kV, YKY-3x1mm² 0,6kV/1kV o izolacji polwinitowej wzmocnionej wg PN-87/E-90054, linia kablowa wykonana kablami YAKXs 5x35 mm² 0,6kV/1kV, YAKXs 5x16 mm² 0,6kV/1kV o izolacji polietylenu usieciowanego, YKY 3x2,5 mm² 0,6kV/1kV o izolacji polwinitowej wzmocnionej.

Zastosowane materiały powinny posiadać:

Certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Przy projektowanej budowie stosować wyroby dopuszczone do obrotu na podstawie Prawa Budowlanego oraz Dyrektywy Europejskiej Niskonapięciowe

Zastosowany sprzęt.

Do wykonania prac montażowych przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- samochód dostawczy do 0,9t,
- podnośnik montażowy PHM na samochodzie,
- dodatkowy inny sprzęt niezbędny do wykonania robót.
- koparka,
- żuraw samochodowy,

Sprzęt musi posiadać niezbędne badania techniczne oraz dopuszczenia do użytkowania.

Wykonanie robót.

Budowa zewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia boisk wielofunkcyjnych.

Budowa linii kablowych.

Projektowane kable układać w rowie kablowym na głębokości 70 cm. Kabel układać na dnie rowu kablowego jeżeli grunt jest piaszczysty; w pozostałych przypadkach kabel układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Po ułożeniu kabel przykryć warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią koloru niebieskiego PCV z tworzywa sztucznego na całej długości rowu kablowego. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20 cm. Kabel układać linią falistą z zapasem kablowym 4% długości wykopu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel należy nałożyć opaski identyfikacyjne przy wprowadzeniu na słupa i wprowadzeniu do złącza oraz na trasie co 10 m, opis na opasce powinien zawierać relacje kabla, typ, przekrój, wykonawcę, właściciela oraz rok ułożenia. Przy wprowadzeniu kabla do złącza rozdzielczego, na słupa pozostawić zapasy eksploatacyjne po 2,5 m. Na skrzyżowaniach z istniejącymi chodnikami i drogą dojazdową projektowane kable należy chronić rurą SRS 75, SRS 110.

Montaż złącza kablowego.

Złącze kablowe należy montować zgodnie z zaleceniami producenta na gotowym fundamencie z tworzyw sztucznych.

Montaż słupów oświetleniowych.

Słupy oświetleniowe należy montować zgodnie z zaleceniami producenta w sposób trwały na prefabrykowanych betonowych fundamentach.

Montaż wysięgników (uchwytów montażowych) i przewodów zasilających oprawy.

Wysięgniki należy montować na słupach w sposób trwały, uniemożliwiający obrót wysięgnika wokół osi słupa. Wykonać podłączenia przewodów do zacisków podstawy słupowej oraz do odpowiednich zacisków w oprawie oświetleniowej.

Montaż opraw oświetleniowych.

Projektowane oprawy mocować należy na uchwytach montażowych dedykowanych dla opraw. Oprawy oświetleniowe dla boisk wielofunkcyjnych mocować na wysokości 9m, oprawy oświetleniowe dla doświetlenia drogi dojazdowej mocować na wysokości 5m.

Oprawy mocować w sposób trwały, uniemożliwiający obrót oprawy na wysięgniku, lecz umożliwiający wymianę oprawy. Instalowane oprawy powinny być czyste, sprawdzone pod względem prawidłowości połączeń i działania.

Przewody zasilające przyłączyć do odpowiednich zacisków.

Próby pomontażowe.

Próby montażowe należy przeprowadzić po zakończeniu montażu, a przed zgłoszeniem do odbioru.

Zakres podstawowych prób obejmuje:

- sprawdzenie ciągłości żył przewodów,
- pomiar rezystancji izolacji przewodów,
- pomiar uziemienia,
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Kontrola jakości robót.

Obmiar robót.

Obmiar robót obejmuje wykonanie całość robót elektroenergetycznych związanych z budową zewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia boisk wielofunkcyjnych.

Jednostką obmiarową jest komplet robót.

Odbiór robót.

Przy przekazywaniu zewnętrznej instalacji elektrycznej oświetlenia boisk wielofunkcyjnych do eksploatacji Wykonawca powinien dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

- projektową dokumentację powykonawczą,
- dokumentację techniczno – ruchową zamontowanych urządzeń,
- protokoły z dokonanych pomiarów,
- atesty, deklaracje zgodności zabudowanych materiałów,

Podstawa płatności.

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót dokumentów oraz pomontażowych. Cena obejmuje montaż urządzeń, a także oczyszczenie terenu z odpadków powstałych z robót montażowych.

Dawid Kucharczyk
Pracownik biurowy i projektowania
z specjalnością instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. MAZ/0688/PBE/18