

Specyfikacja Techniczna

Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej oświetlenia boiska wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Cegłów dz. nr 131/3, 131/10

Inwestor i zleceniodawca

Gmina Cegłów
ul. Kościuszki 4
05-319 Cegłów

Wykonawca projektu

ZAKŁAD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
Mgr. Inż. Bartłomiej Szczęśniak
Stojadła, ul. Leśna 27
05-300 Mińsk Maz.

WSTĘP

Przedmiot i zakres ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową sieci kablowej oświetlenia boiska na projektowanych słupach w m. Ceglów dz. nr 131/3 i 131/10

Zakres robót obejmuje:

montaż kablowej linii oświetleniowej

stawienie słupów oświetleniowych i montaż lamp

wykopy pod kable oświetleniowe

montaż złączy sterowniczych

Szczegółowy zakres wykonania robót przedstawiono w projekcie budowlano-wykonawczym i przedmiarze robót.

Specyfikacja obejmuje swym zakresem prace wykonywane podczas budowy kablowej linii oświetlenia boiska.

MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadania zaświadczenia, o jakości lub atest, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

2.2. Przewody

W elektroenergetycznych liniach kablowych powinny być stosowane kable z materiałów o dostatecznej wytrzymałości na rozciąganie i dostatecznej odporności na wpływy atmosferyczne i chemiczne oraz uszkodzenia mechaniczne. Dla ww. inwestycji zastosowano kabel izolowany typu YAKXS 4 x 120 mm² i YAKXS 4 x 35 mm²

2.3. Oprawy oświetleniowe

Do budowy linii oświetlenia ulicznego zastosowano słupy oświetleniowe stalowe o wys. 10,0m ozdobne wyposażone w źródło światła o mocy LED 50 W oraz maszty oświetleniowe. Oprawy wykonane są w II klasie ochronności.

2.4 Przewody zasilające

Przewody kabelkowe typu YDY 3x2,5 mm² (750 V).

Urządzenia zabezpieczające

Zabezpieczenie opraw - bezpiecznikami izolowanymi typu SV-29,25 z wkładką topikową BiWts – 2 A.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, które nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

3.2. Sprzęt do wykonania linii oświetlenia ulicznego

Wykonawca przystępujący do realizacji inwestycji jw. powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu (wg tabeli 1) gwarantujących właściwą jakość robót.

Tabela 1. Wykaz maszyn i sprzętu.

Nazwa	a)
Zespół prądotwórczy jednofazowy o mocy 2,5 kVA	X
Żuraw samochodowy	X
Samochód specjalny z platformą i balkonem	X
Samochód dostawczy	X
Koparka	X
Przyczepa kablowa	X

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Układanie kabli

W wykopie kablowym kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x25mm² i kabel zasilający YAKXS 4x120mm² układać na głębokości 0,8m na podsypce z piasku o grubości warstwy 10 cm, linią falistą z zapasem około 2% długości wykopu. Następnie wykonać nasypkę z piasku o gr. 10cm i 15cm gruntu rodzimego. Oznaczyć folią kablową koloru niebieskiego o grubości 0,4mm i szerokości 40cm, całość zasypać zagęszczając warstwami. Pozostawić 0,5m zapasu eksploatacyjnego przy słupach oświetleniowych. Kabel przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami i przeszkodami układać w rurach osłonowych.

5.2. Tablice ostrzegawcze i informacyjne

Na słupach elektroenergetycznych linii oświetleniowych umieszczać w widocznym miejscu, na wysokości 1,5 ÷ 2 m znaki lub tablice numeracyjne.

5.3. Ochrona odgromowa

Przy wykonywaniu uziemienia zachować: Rezystancja uziemienia 10 Ω.

5.4. Montaż opraw oświetleniowych

Przed zamontowaniem opraw na słupach należy sprawdzić ich działanie oraz prawidłowość połączeń.

Oprawy należy montować w sposób trwały, uniemożliwiający obrót oprawy.

Źródła światła do opraw należy założyć po całkowitym zainstalowaniu opraw oświetleniowych na słupach.

Instalowane oprawy powinny być czyste.

5.5. Montaż przewodów zasilających

Wciąganie przewodów w wysięgnik należy wykonać za pomocą specjalnego osprzętu montażowego, np. sprężyny instalacyjnej. Nie wolno do tego celu stosować przewodów, które później zostaną użyte do zasilania opraw.

Przewody zasilające powinny być przyłączone do zacisków przyłączeniowych oprawy oraz do skrzynki bezpiecznikowej SV.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną.

Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach mogą być przez inspektora nadzoru 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, wpisem do dziennika budowy powiadamia nadzór o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu przez inspektora nadzoru i ewentualnie przedstawiciela, odpowiedniego dla danego terenu, Zakładu Energetycznego - założonej jakości tych robót.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem, do robót, Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości lub atesty stosowanych materiałów.

6.3. Instalacja przeciwporażeniowa

Podczas wykonywania uziomów taśmowych należy wykonać pomiar głębokości ułożenia bednarki, stanu połączeń spawanych a po zasypaniu wykopu, sprawdzenie stopnia zagęszczenia gruntu który powinien osiągnąć co najmniej 0,85 wg BN-72/8932-01 [32]. Po wykonaniu uziomów ochronnych należy wykonać pomiary ich rezystancji. Wartości pomierzonych rezystancji powinny być mniejsze lub co najmniej równe wartościom podanym w dokumentacji projektowej.

6.4. Próby montażowe

- wizualne sprawdzenie stanu przewodów, osprzętu, opraw oświetleniowych i urządzeń,
- sprawdzenie ciągłości żył przewodów,
- pomiar rezystancji uziomów,
- pomiar rezystancji izolacji przewodów.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót dokonać należy w oparciu o dokumentację projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia, wynikię w czasie budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru. Jednostką obmiarową dla linii elektroenergetycznej jest metr.

8. ODBIÓR ROBÓT

Przy przekazywaniu linii oświetleniowej do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:
projektową dokumentację powykonawczą,
protokoły z dokonanych pomiarów,
ewentualną oceną robót wydaną przez Rejonowy Energetyczny Mińsk Mazowiecki.
Atesty i aprobaty techniczne na użyte materiały.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wg umowy zawartej z Inwestorem.

Biuro Instalacji Elektrycznych
Barłomiej Stężeńskiak
ul. Leśna 27 Stojadła
05-300 Mińsk Mazowiecki
tel. 514 957 215
NIP 8722177163 REGON 145892032