

PROJEKT TECHNICZNY

TEMAT:	Oświetlenie ścieżki pieszo-rowerowej do Nochowa
ADRES BUDOWY:	Śrem dz. nr 1230, Nochowo dz. nr. 446/1; 446/2; 470/5; 471; 472/3, 490; 491/10, 526/1; 567/2; 571/4; 485/4; 485/10; 592/1; 864; gm. Śrem
INWESTOR:	GMINA ŚREM
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT:	MGR INŻ. IRENEUSZ JEŃĆ

Spis treści

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Uzgodnienia
4. Mapa zasadnicza rys. nr 1,2,3
5. Opis techniczny.
 - schematy
 - karty katalogowe.
6. Odpis uprawnień
7. Oświadczenie projektanta

5. Opis Techniczny

1. Podstawa prawna.
2. Zakres opracowania.
3. Układ pomiarowy i sterowanie.
4. Linia kablowa nn 0,4 kV i latarnie.
5. System ochrony od porażeń.
6. Obliczenia.
7. Zastosowane normy i opracowania typowe.
8. Uwagi końcowe.
9. Zestawienie podstawowych materiałów
10. Plan BiOZ.

1. Podstawa prawna

- a) zlecenie inwestora
- b) warunki przyłączenia
- c) wizję lokalną i pomiary w terenie
- d) niezbędne uzgodnienia
- e) obowiązujące przepisy i normy, albumy i katalogi opracowań typowych

2. Zakres opracowania.

Dokumentacja obejmuje budowę oświetlenia ulicznego ścieżki pieszo-rowerowej do Nochowa – Nochowo gm.Śrem. Projektowane oświetlenie stanowić będzie infrastrukturę techniczną będącą na majątku i utrzymaniu Gminy Śrem.

3. Układ pomiarowy i sterowanie.

Projektowane oświetlenie zasilane będzie z szafki oświetlenia ulicznego osiedla domków jednorodzinnych w Nochowie przy stacji transformatorowej nr 04-598. Istniejącą szafkę należy wymienić. Schemat szafki przedstawia rysunek nr. 4.

4. Linia kablowa 0,4kV i latarnie.

Oświetleniową linię kablową typu YAKY 4x35 mm² prowadzić należy wzdłuż ścieżki pieszo rowerowej w odległości 0,5 i na głębokości 0,7m a przy przejściach przez drogę na głębokości 1m. Przebieg linii kablowej przedstawia mapa zasadnicza rys.nr 1,2,3. Kable należy układać na 10 cm warstwie piasku. Ułożony kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm i ułożyć folię PCV-E koloru niebieskiego szerokości min. 20 cm. Odległość folii od kabla powinna wynosić, co najmniej 25 cm. Kable należy układać w wykopie linią falistą, a przy szafce i słupach pozostawić zapas kabla w kształcie pętli o promieniu większym niż 10-ciokrotna średnica zewnętrzna kabla. Przed zasypaniem, na kable należy założyć opaski z podaniem oznaczenia obwodu typu i przekroju kabla, roku założenia oraz użytkownika.

Jako latarnie oświetleniowe projektuje się ustawienie słupów parkowych o wysokości 4,5m, za wyjątkiem latarni nr 13-16 o wysokości 5m z oprawami Clima 1204 SAP-E70 CNR-F GF oraz latarni nr 1-10 typu SW 9 oc. z wysięgnikiem jednoramienny W-23/1000/B/48 oc. i oprawą Schreder AMBAR2 150W z lampą SON t plus 150W. Dla połączenia kabli w słupach należy zastosować odpowiednio: izolowane złącze kablowe IZK-4-02, izolowane złącza bezp. IZK-4-01 z wkładką topikową BiWts 6A, izolowane złącza zerowe IZK-4-03.

Połączenia linii kablowych i opraw wykonać jak dla układu trójfazowego tzn. co trzecią latarnię należy przyłączyć do tej samej fazy, a w przypadku stanowisk z wieloma oprawami każdą z nich przyłączać do innej fazy.

Przed połączeniem kabli należy wykonać pomiary sprawdzające wymagane parametry w zakresie stanu rezystancji izolacji i ciągłości żył.

Od złączy słupowych do opraw oświetleniowych połączenie wykonać przewodem typu YDY 3x2,5mm². Na drzwiach skrzynek łączeniowych latarni należy umieścić tabliczkę ostrzegawczą oraz numer opisowy stanowiska wg schematu ideowego rys. nr 5.

Ponadto należy dokonać inwentaryzacji przebiegu trasy przez służbę geodezyjną.

Prace wykonać zgodnie z N SEP-E-004.

5. System ochrony od porażeń

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączenie zgodne z wymogami normy N SEP-E-001 oraz PN- HD – 60364-4-41-2009. Stanowiska latarni powinny być uziemione wartość napięcia rażenia powinna spełniać zależność $U_r \leq 50V$. Krańcowe stanowiska obwodów oświetleniowych należy uziemić zapewniając spełnienie zależności rezystancji uziemienia odgromowego $R \leq 10\Omega$. Żyły kabli PEN i PE należy połączyć z uziemionym korpusem latarni. Dla spełnienia wymogów ochrony, uzupełniające uziomy sztuczne zaleca się wykonać stosując taśmy FeZn 25x4, układane na dnie rowu kablowego,

a także uziomy pionowe ocynkowane lub miedziowane. Elementy uziemień wykonane z odmiennych materiałów, miedź i cynk, należy separować stosując przekładki.

Wartości pomierzonych rezystancji uziemienia oraz napięć rażenia należy zamieścić w protokołach odbiorczych i przekazać inwestorowi.