

SPIS TREŚCI

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

UZGODNIENIA .

I . OPIS TECHNICZNY .

- 1 . Uwagi ogólne .
- 2 . Podstawa opracowania .
- 3 . Zakres opracowania
- 4 . Linia kablowa oświetlenia ulicznego .
- 5 . Układ pomiarowy .
- 6 . Ochrona przeciwporażeniowa .
- 7 . Uwagi końcowe .

II . ZESTAWIENIE STANOWISK OŚWIETLENIOWYCH

III. PLANY I RYSUNKI

I. OPIS TECHNICZNY .

1 . Uwagi ogólne .

Opracowanie niniejsze stanowi dokumentację techniczną dotyczącą rozbudowy oświetlenia ulicznego w Trzciance przy ul. Powstańców Wlkp .

2 . Podstawa opracowania .

Dokumentację techniczną opracowano na podstawie :

- ❖ zlecenia Inwestora ;
- ❖ uzgodnień roboczych z Inwestorem ;
- ❖ uzgodnień branżowych ;
- ❖ inwentaryzacji istniejących urządzeń energetycznych ;
- ❖ przepisów PBUE i PN/E ;
- ❖ wtórnika mapy zasadniczej w skali 1 : 500 .

3 . Zakres opracowania .

Opracowanie niniejsze obejmuje :

- 3.1. Oświetlenie uliczne ;
- 3.2. Układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem.

4. Linia kablowa oświetlenia ulicznego .

Na podstawie ustaleń roboczych z Inwestorem przyjęto następujące założenia projektowe :

- jako konstrukcje wsporcze przyjąć stalowe słupy o wysokości 8 m (nad poziom terenu) z króćcem o średnicy $d = 60 \text{ mm}$ – przykładowy producent : Przedsiębiorstwo Konstrukcji Innowacyjnych "Wilk" Krzyż Wlkp ;
- oświetlenie zaprojektować na bazie opraw VOLTEA 60 W .

Charakterystyka urządzeń :

Słupy uliczne typu SW-821/60B wykonane ze znormalizowanych rur stalowych okrągłych, zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe, przeznaczone do montażu na płycie ustojowej oraz prefabrykowanym fundamencie stabilizującym . Stanowi to również zabezpieczenie słupa przed dewastacją .

Słupy wyposażyć w złączki typu IZK umożliwiające wyprowadzenie 1 – 4 kabli o przekroju żyły roboczej 16 do 50 mm² ; połączenia wewnętrzne w poszczególnych słupach wykonać przewodami YDY 3 x 2,5 mm² .

Wszystkie stanowiska słupowe uziemić $R \leq 10 \Omega$ - we wspólnym wykopie, z linią kablową ułożyć bednarkę stal oc. 25*4.

Podstawę słupa i jej część wkopaną w grunt, z uwagi na niekorzystne działanie związków soli i amoniaku należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Stanowiska słupowe lokalizować zgodnie z planem sytuacyjnym – rys. nr 1.1.

Oprawy oświetleniowe typu VOLTEA 60W.

Uniwersalne oprawy drogowe LED o energooszczędnym, zintegrowanym panelu LED o barwie dziennej.

Oprawy o stopniu szczelności IP 66 do stosowania w otwartym terenie do oświetlania ulic, dróg lokalnych, ścieżek rowerowych, alejek, chodników przeznaczone do montażu na szczycie słupa bądź bocznego na wysięgniku .

Oprawa Voltea 60 W – efektywność świetlna 120 lm/W .

Linie kablowe nN 0,4 kV.

Dla potrzeb zasilania energetycznego oświetlenia terenu objętego niniejszym opracowaniem projektuje się linię kablową oświetleniową YAKY 4*25 mm² łącznej długości 324 m . Kable wyprowadzić z istniejącej, konsumentowej kablowej sieci oświetlenia ulicznego ul. Powstańców Wlkp. – słup nr 16 .

Kable układać w ziemi, na głębokości 0,7 m po trasie zgodnie z planem sytuacyjnym rys. nr 1.1. oraz PBUE i PN/E na 10 cm podsypce z piasku i taką samą warstwą piasku przykryć. W odległości 0,25 m nad powierzchnią kabla ułożyć folię PCV-E koloru niebieskiego. W odstępach 10 m należy nakładać na kabel opaski z trwale naniesionymi cechami : symbol i nr ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, przekrój i napięcie, rok ułożenia kabla.

Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie – dokonywać przekopów próbnych. Zwrócić należy szczególną uwagę na wszelkie zalecenia zawarte w protokołach i opiniach wydanych przez odpowiednie instytucje .

W zestawieniu zbiorczym szczegółowo przedstawiono dobór stanowisk słupowych, opraw oraz długości kabli i wykopu.

5. Układ pomiarowy .

Istniejący układ sterująco - pomiarowy i zabezpieczeń zostaje bez zmian .

6. Ochrona przeciwporażeniowa .

Jako system ochrony dodatkowej od porażeń prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączenie w sieci rozdzielczej TN-C z przewodem PEN .

Natomiast w sieci odbiorczej (oprawy oświetleniowe) zastosować system TN-S , mający oddzielne przewody neutralne PN i ochronne PE .

Uwaga : uziemieniu podlegają wszystkie stanowiska słupowe !

We wspólnym wykopie, z linią kablową ułożyć bednarkę stal – ocynk. 25*4 .

7. Uwagi końcowe .

- całość prac wykonać zgodnie z PBUE i obowiązującymi normami i przepisami , aktualnym stanem wiedzy technicznej oraz w oparciu o albumy opracowań typowych;
- wszelkie zmiany w trakcie budowy uzgadniać z Inwestorem, inspektorem nadzoru i projektantem;
- przed rozpoczęciem prac lokalizacja projektowanych urządzeń musi być wytyczona przez uprawnione służby geodezyjne wraz z dokonaniem wpisu do dziennika budowy;
- przebieg istniejących urządzeń podziemnych opiera się na planie geodezyjnym – dokładną ich lokalizację potwierdzić na podstawie przekopów próbnych a prace przy gęstym uzbrojeniu prowadzić ręcznie.

Plan trasy linii kablowych oraz lokalizację stanowisk słupowych pokazano w projekcie zagospodarowania terenu na rys. nr 1.1.

Uwaga : należy dokonać trwałego oznaczenia urządzeń Inwestora : szafki oświetleniowej napisem SOP – Gmina Trzcianka oraz słupów oświetleniowych poziomym paskiem koloru żółtego o szer. 5 cm na wysokości ok. 1,5 m .

Po zakończeniu prac należy :

- linię kablową zgłosić do POGiK w Trzciance - dokonać inwentaryzacji geodezyjnej ;
- dokonać pomiarów elektrycznych całości zadania /rezystancja uziemienia , badanie linii kablowych rezystancja izolacji , skuteczność ochrony/ ;
- zgłosić do odbioru technicznego.

II . ZESTAWIENIE STANOWISK OŚWIETLENIOWYCH

Lp.	Nr stanowiska	Dł. wykopu	Dł. kabla	Typ słupa	Typ oprawy	Uwagi
1	17	22	27	SW-821/60 - B	VOLTEA	60 W
2	18	36	42	SW-821/60 - B	VOLTEA	60 W
3	19	36	42	SW-821/60 - B	VOLTEA	60 W
4	20	36	42	SW-821/60 - B	VOLTEA	60 W
5	21	37	43	SW-821/60 - B	VOLTEA	60 W
6	22	36	42	SW-821/60 - B	VOLTEA	60 W
7	23	36	42	SW-821/60 - B	VOLTEA	60 W
8	24	38	44	SW-821/60 - B	VOLTEA	60 W

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

- | | | |
|--|------|-----|
| 1. Słup oświetleniowy stal. oc. typu SG-821/60-B | kpl. | 8 |
| 2. Oprawa VOLTEA LED 60 W | kpl. | 8 |
| 3. Kabel ziemny YAKY 4*25 mm ² | m | 324 |
| 4. Bednarka stal. oc. 25*4 | m | 300 |
| 5. Rura osłonowa Arot SRS Ø 110 | m | 34 |
| 6. Folia PCV koloru niebieskiego , piasek | | |