

Spis treści

- 1 Warunki techniczne
- 2 Opis techniczny
- 3 Obliczenia techniczne
- 4 Rysunki:

- Nr 1 Sytuacja terenu
- Nr 2 Sytuacja terenu
- Nr 3 Sytuacja terenu
- Nr 4 Sytuacja terenu
- Nr 5 Sytuacja terenu
- Nr 6 Sytuacja terenu
- Nr 7 Sytuacja terenu
- Nr 8 Schemat ideowy oświetlenia zewnętrznego

Opis techniczny

Do projektu budowlanego zasilania linią kablową i wykonania oświetlenia ulicznego ulicy Wincentego Pola w Szczecinie.

Podstawa opracowania

Projekt budowlany opracowano w ramach istniejących dróg i uzbrojenia podziemnego.

Dane wyjściowe

- 1 Warunki techniczne.
- 2 Sytuacja terenu.
- 3 Dane zebrane przez projektanta.

Zakres opracowania

Projekt budowlany wykonawczy obejmuje wybudowanie zasilania linią kablową i oświetlenia ulicznego ulicy Wincentego Pola w Szczecinie.

Stan istniejący.

Przy ulicy Wincentego Pola istnieje stacja transformatorowa 15/0,4KV.

Zasilanie szafy oświetlenia ulicznego.

Zasilanie szafy oświetlenia ulicznego typu S03/3 z układu pomiarowego należy wykonać kablem ziemnym typu YAKY4x120mm².

Zasilanie należy wykonać z istniejącej stacji transformatorowej nr 0954 „Kochanowskiego”.

Linia kablowa oświetlenia ulic.

Zasilanie oświetlenia ulicy Wincentego Pola należy wykonać kablem ziemnym typu YAKY4x35mm². Pod kablem i warstwie piasku na dnie rowu kablowego należy ułożyć płaskownik stalowy 25x4 ocynkowany.

Oprawy i słupy oświetlenia ulicy.

Dla oświetlenia ciągu pieszo-jezdnego ulicy Wincentego Pola przewidziano słupy stalowe dwuczęściowe ocynkowane MABO 60/2. Dla oświetlenia ulicy przewidziano oprawy typu SGS 103 z żarówką SONT 70W sodową.

Wewnątrz słupa na konstrukcji stalowej należy zamocować tabliczkę ze złączem bezpiecznikowym typu IZK-1.

Pomiędzy tabliczką bezpiecznikową a oprawą sodową należy wciągnąć przewód typu YDY3x2,5mm².

Oprawy oświetleniowe należy podłączyć równomiernie do poszczególnych faz.

Słupy pierwsze, końcowe i słupy co 250m należy podłączyć do projektowanego uziomu.

Oprawy oświetleniowe należy mocować bezpośrednio na słupach stalowych.

Słupy oświetleniowe należy ustawiać w pasie zieleni przy betonowym ciągu.

Instalacja przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową zastosowano szybkie samoczynne wyłączanie

Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym .

Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim.

Po wykonaniu robót elektroenergetycznych dokonać pomiarów elektrycznych.

Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń i przekrojów przewodów wg PN -91 / E- 05009 grupa pierwsza.

Obliczenie mocy

$$P_o = 47 \times 70W = 3,29KW$$

$$J_o = 4,99A$$

Przyjmuję zabezpieczenie w tablicy głównej Bi-Wto 10A

Przyjmuję dla zasilania przewód YAKY 4 x 35mm².

Obliczanie spadku napięcia

$$\Delta U\% = 100000 \times 3,29 \times 1640 / 35 \times 35 \times 400 \times 400 = 2,75\%$$

Sprawdzenie samoczynnego wyłączania

Punkt zwarcia złącze kablowe

1 transformator 400KVA		0,018ohm
2 kabel YAKY 4 x 35mm ²	L=1640m	2,886ohm
3 kabel YAKY 4 x 120mm ²	L=35m	<u>0,002ohm</u>
	razem	2,906ohm

$$J_{zw} = 0,8 \times 230 / 2,906 = 59,33A$$

$$J_b = 20A \times 4 = 80A$$

Samoczynne wyłączanie nie jest spełnione ponieważ $J_{zw} < J_b$.

Zastosowano obudowę w drugiej klasie ochronności.

PROJEKT BUDOWLANY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO ULICY

OBIEKT: OŚWIETLENIE ULICY

ADRES : UL. WINCENTEGO POŁA
SZCZECIN

BRANŻA: ELEKTROENERGETYCZNA

IWESTOR: GMINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
UL. KU SŁOŃCU 125A
71-080 SZCZECIN

Oświadczamy , że niniejszy projekt sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane) na dzień wykonania projektu .

Projektował : J. KUBLICKI nr upr. 48/SZ/76

Opracował : M. KUBLICKI

Sprawdził : Z. STRĄCZYŃSKI nr upr. 304/SZ/88

SZCZECIN LISTOPAD 2007r.

