

ZASILANIE ELEKTRYCZNE

Opis Techniczny

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Przedmiot opracowania

1.3 Zakres opracowania

1.4 Budowa oświetlenia ulicznego

1.5 Ochrona od porażeń elektrycznych i przepięć

1.6 Sterowanie oświetleniem ulicznym i pomiar energii elektrycznej

1.7 Wykonanie badań pomontażowych

1.8 Uwagi końcowe, przepisy, normy, katalogi

2.0 Obliczenia techniczne

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Orientacja 1:10000

2. Projekt zagospodarowania działki

3. Schemat układu zasilania

4. Zestawienie pomontażowe

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlany opracowano na podstawie:

- Zlecenia Inwestora (Gmina Krościenko Wyżne)
- obowiązujących norm i przepisów branżowych,
- wizji lokalnej w terenie,
- mapy do celów projektowych w skali 1:500.

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa linii nN oświetleniowej kablowej w miejscowości Krościenko Wyżne ul. Grunwaldzka. Oświetlenie uliczne zasilane będzie z istniejącej szafy SO-WO zlokalizowanej w pasie drogowym ulicy Grunwaldzkiej. **Sieć zasilana ze stacji trafo Krościenko Wyżne 15**

1.3 Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje:

- Linia kablowa doziemna eN.,
- Posadowienie stanowisk słupowych oświetleniowych
- ochrona od porażeń.

1.4 Budowa oświetlenia ulicznego

Na podstawie ustaleń zawartych z inwestorem oraz warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej należy wybudować oświetlenie uliczne w następujący sposób:

- od istniejącej szafy SO-WO wyprowadzić obwód kablowy w kierunku lampy nr 12/1/WO kablem YAKXS 4x 35mm² i rozprowadzić do projektowanych słupów oświetlenia ulicznego projektowanych wzdłuż ulicy Grunwaldzkiej o długości całkowitej instalacyjnej 896m dla zasilania latarni oświetleniowych w łącznej ilości 23kpl. Projektuje się również wymianę istniejących stanowisk słupowych oświetleniowych tj od Lampy L1/1/WO do L4/1/WO zgodnie z zestawieniem materiałowym. Projektowane słupy oświetlenia ulicznego należy lokalizować zgodnie z projektem, zagospodarowania terenu tak by lampy znajdowały się za obrzeżem chodnika. Całość linii kablowej projektuje się w rurach osłonowych.

Linie kablową w rurach osłonowych układać na głębokości min 0,8m.. Trasa kabla ułożonego w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznakowana za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego co najmniej 25cm nad kablem oraz opaskami oznacznikowymi umieszczonymi na kablu w odległości co 10m, przy zejściu kabla do ziemi oraz w złączu przyłączeniowo – pomiarowym, a także przy wejściu i wyjściu kabla z rury osłonowej. Układanie kabla w ziemi powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie. Wytyczenie oraz inwentaryzację powykonawczą linii kablowej zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Projektuje się zabudowę słupów aluminiowych anodowanych oksydowanych o wysokości 10m zabezpieczone od spodu elastomerem do wysokości 0,5m z wysięgnikami długości ramienia 1,5m w ilości 23kpl i oprawami LED 72 o parametrach nie gorszych jak: pobór mocy przez oprawę 80W; strumień świetlny 7750; efektywność świetlna 97; wymiary lampy: długość lampy 600mm; wysokość 78mm i szerokość 255, z optyka rozsyłu światła typu DW i temperatury barwowej 3500[K] w ilości 23 szt. Oprawy będą posadowione na fundamentach B-71. Stopień ochrony IP co najmniej 66, klasa izolacji II;.

Z uwagi na fakt że oprawy są wykonane w II klasie izolacji, zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 2 x 2,5 mm² zabezpieczając je wkładkami topikowymi 4A w złączach typu IZK. Posadowienie latarni, trasę prowadzenia kabli oraz miejsca nałożenia rur ochronnych pokazano na rys. nr 1. Rury ochronne stosować typu DVK 75. Zabudować osprzęt zgodnie z zestawieniem montażowym (tab. nr 1). W miejscach skrzyżowania z istniejącymi drogami stosować rury osłonowe typu SRS fi 75 metodą przewiertów bez naruszania korpusów dróg i utwardzeń.

1.5 Ochrona od porażen elektrycznych

Obowiązujący system ochrony od porażen prądem elektrycznym na sieci zasilanej z STR **Krościenko Wyżne 15** jest TN-C. Oprawy powinny posiadać II klasę izolacji, stopień ochrony IP 66 dla części optycznej i zasilacza; nie wymaga ochrony dodatkowej. Czynne przewodzące elementy słupa połączyć z uziemieniem ochronnym wykonanym poprzez ułożeniem bednarki typu FeZn 25x4 we wspólnym wykopie nad kablem sterowania oświetleniem ulicznym którego wartości nie powinny przekraczać: dla toru – 30Ω

1.6 Sterowanie oświetleniem ulicznym i pomiar energii elektrycznej

Układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem będzie zasilane z istniejącej szafy SO-WO.

1.7 Wykonanie badań pomontażowych

Do badań pomontażowych należy:

- pomiar rezystancji izolacji żył kabla 2,5kV,
- pomiary związane z ochroną przeciwporażeniową
- sprawdzenie funkcjonowania nowo dobudowanego światlenia ulicznego

1.8 Uwagi końcowe, przepisy, normy, katalogi

Całość robót na kablach wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125. Roboty ziemne w pobliżu innych urządzeń prowadzić pod nadzorem ich właścicieli ręcznie zachowując normatywne odległości oraz stosując odpowiednie zabezpieczenia lub osłony. Na trasie budowanego oświetlenia należy dokonać wycinki kolidujących gałęzi drzew

B.CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Orientacja 1:10000
2. Projekt zagospodarowania działki
3. Schemat układu zasilania
4. Zestawienie pomontażowe