

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- Oświadczenie o zapewnieniu dostarczenia energii drogowego w miejscowości Krościenkoobręb KrościenkoGm. Ustrzyki Dolnewydane przez RE Sanok,
- album „EL Projekt – Poznań” linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi AL. 25÷120 mm² na słupach wirowanych typu E Tom VI
- album „EL Projekt – Poznań” linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi AL. 25÷120 mm² na słupach typu ŻN Tom VI
- album „EL Projekt – Poznań” oświetlenia ulicznego
- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 1000
- wizja lokalna w terenie

inne przepisy i normy obejmujące swoim zakresem temat opracowania.

2. Zakres opracowania

- budowa linii oświetlenia drogowego jako wyprowadzenie obwodów z istniejącej stacji transformatorowej Krościenko 3 Stebnik 1.

3. Wyprowadzenia zasilania sieci oświetleniowych.

Budowa przyłącza elektroenergetycznego zasilającego inwestycję po stronie PGE Dystrybucja. Lokalizację szafy oświetleniowej uzgodniono z wydziałem przyłączeń Złącze kablowo pomiarowe zostanie zlokalizowane przy projektowanej szafie oświetleniowej.

3.1 Wyprowadzenie sieci.

Zgodnie z projektem zagospodarowania projektuje się typową szafę oświetlenia ulicznego SO-19.

Z nowoprojektowanej szafy SO projektuje się tor oświetlenia ulicznego wykonany kablem ziemnym YAKXS 4x35 mm².

Istniejąca trasa sieci j/w ustalona jest w całości wzdłuż drogi powiatowo / gminnej.

Całość projektowanego odcinka linii oświetleniowej „WO” zabezpieczone będzie w Szafie oświetleniowej.

Projektuje się słupy 8 m z wysięgnikiem 1,5 m i kątem nachylenia oprawy 15 stopni. Całość oświetlenia projektuje się na bazie opraw Linter Energia SLUMI 43 W

Obliczenie mocy

Dla potrzeb oświetlenia drogowego zaprojektowano 24 szt. opraw typu LED LINEA źródłami światła o mocy 43 W.

Całkowita moc zainstalowana na obwodzie oświetlenia z 32 opraw wynosi :

$$P_Z = 24 \cdot 43 \text{ W} = 1\,032 \text{ W}.$$

Prąd obciążeniowy jednofazowy:

$$I = \frac{P}{U \cdot \cos \phi} = \frac{1\,032}{230 \cdot 0,9} = 5 \text{ A}$$

Zastosowane słupy oświetleniowe i oprawy.

Do oświetlenia odcinka sieci kablowego projektuje się zastosowanie słupów oświetleniowych typu S-80 sześciokątny. Do posadowienia słupów S-80 w gruncie projektuje się fundamenty prefabrykowane typu F100/200.

Po wykonaniu wykopów, a przed zamontowaniem prefabrykowanych fundamentów należy ułożyć na dnie wykopów warstwę betonu klasy B-100 o grubości 10cm i o wymiarach w poziomie większych od wymiaru fundamentów. Fundamenty należy zabezpieczyć przed wilgocią przez dwukrotne posmarowanie ich zewnętrznych powierzchni abizolem gęstym. Po zamontowaniu słupów na fundamenty należy dokładnie zakonserwować śruby mocujące słupów. Do zabezpieczenia opraw oświetleniowych projektuje się zastosowanie słupowych tabliczek bezpiecznikowych typu TZW.

Oprawy zasilić jednofazowo napięciem 230V, 50Hz poprzez indywidualne zabezpieczenie Bi-Wts 6A w tabliczce TZW. Połączenie od bezpieczników słupowych TZW do oprawy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm².

Układanie kabla nN typu YAKXS.

Kabel ziemny typu YAKXS należy układać w uprzednio przygotowanym wykopie i na głębokości zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami (N SEP-E-004). Kabel należy oznakować za pomocą trwałych opasek identyfikacyjnych typu OKI co 10 m. Linię kablową zakończyć w projektowanym zestawie pomiarowym. Temperatura kabli przy

układaniu nie powinna być niższa od wartości podanej przez producenta kabli. Na odejściu od słupa należy pozostawić zapasy kabla o długości min 2,5 mb.

Uwagi końcowe.

Roboty wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi przepisami i wymaganiami BHP. Prace związane z przebudową czynnych lub podłączeniem nowo wybudowanych urządzeń wykonywać po uprzednim wyłączeniu napięcia i odpowiednim przygotowaniu miejsca pracy - w porozumieniu i pod nadzorem służb ruchu RE Sanok.

Słupy nowe montować i posadzić w gruncie w oparciu o wytyczne zawarte w Albumach Linii Napowietrznych Niskiego Napięcia ze słupami E i ŻN –Elprojekt Poznań.

Po wykonaniu robót montażowych przeprowadzić pomiary ciągłości żył kabli, rezystancji izolacji oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Zestawienie materiałów „WO” dla linii oświetleniowej

Szafa SO-19 wg schematu kompletna	1 kpl
-----------------------------------	-------

SIEĆ KABLOWA

Słupy S-80P + fundamenty	24 szt.
Oprawa źródłem światła	24 szt.
Ilość kabla YAKXS 4x35 mm ²	1188m
Ilość piasku	83,7m ³
Ilość foli kablowej	1046 m
Złącze bezpiecznikowe	24 szt.
Rura ochronna AROT DVK ϕ 75	148 m
Rura ochronna AROT SRS ϕ 75	55m
Tabliczki WO	25szt
Opaski kablowe typu OKI	105 szt.

mgr inż. Piotr Sobolak
uprawnienie budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
PDK/0092/POOE/11