

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora Gmina Ustrzyki Dolne
- techniczne warunki przyłączenia
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych
- uzgodnienia z Inwestorem

2. Opis stanu istniejącego

Przez Dźwiniacz Dolny przebiega droga powiatowa . Brak oświetlenia drogowego stwarza zagrożenie dla osób poruszających się po pasie drogowym (brak chodnika). Budowa oświetlenia polegać będzie na ułożeniu kabla ziemnego, montażu słupów oświetleniowych oraz wykonanie zasilania w energię elektryczną od stacji Dźwiniacz 1, 2, 3,

- Działki, na których projektowana jest inwestycja **nie jest** wpisana do rejestru zabytków oraz **nie podlega** ochronie na podstawie MPZP
- Określenie wpływu eksploatacji górniczej na działkę – **nie dotyczy**

3. Opinia geotechniczna posadowienia projektowanego oświetlenia w Dźwiniaczu Dolnym

- **Kategoria geotechniczna obiektu.**

Ze względu na projektowane posadowienie obiektu budowlanego w wykopie do głębokości 1,2m(oświetlenie wykonane linią kablową, słupy na fundamentach prefabrykowanych) w **prostych warunkach gruntowych** ustala się: **pierwszą kategorię geotechniczną**

- **Położenie i morfologia terenu.**

Teren objęty niniejszym opracowaniem położony jest w miejscowości Dźwiniacz Dolny. Teren w miejscu lokalizacji oświetlenia płaski z niewielkimi skarpami.

- **Warunki wodne.**

W obrębie posadowienia projektowanego oświetlenia, na terenie stwierdzono przekroczenie projektowaną linią kablową potoku Dźwiniacz.

- **Budowa geologiczna.**

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem starsze utwory geologiczne stanowią utwory fliszowe wykształcone w postaci łupków menilitowych i piaskowców magurskich znanych pod wspólną nazwą warstw menilitowych, których wiek oceniany jest na przełom eocenu i oligocenu. Stanowią one młodsze ogniwo fliszu karpackiego. Utwory młodsze reprezentowane są przez czwartorzędowe osady fluwialne oraz residua i dyluvia w obrębie zboczy górskich

- **Warunki geotechniczne.**

Przeprowadzono badanie gruntów w wykopie o głębokości 1,50 m, wykonanym na działce nr 94/1,

217/1, 2/3 w miejscu projektowanej lokalizacji słupów oświetleniowych. Grunty przebadano makroskopowo, określając ich rodzaj i konsystencję. W przekroju wykopu zlokalizowano następujące warstwy gruntów spoistych: warstwa ziemi urodzajnej (humus) ok. 15 cm, gliny około 30 cm, gliny ilaste zwarte około 120 cm i głębiej iły. **Kierownik budowy** w wypadku napotkania innych gruntów niż przyjęto w projekcie, o mniejszej nośności powinien skontaktować się z projektantem celem uzgodnienia wykonania fundamentowania słupów.

- **Warunki i zalecenia.**

Warunki gruntowe w obrębie lokalizacji przedmiotowego oświetlenia są dobre. Posadowienie powinno być realizowane na poziomie poniżej przemarzania w tej strefie klimatycznej tj; 1,20 m p.p.t. Nośność warstw nośnych gruntu w poziomie posadowienia ocenia się na około 0,18 MPa.

4. Przyjęte rozwiązania techniczne.

Od rozdzielni stacyjnych n.n. stacji Dźwiniacz 1, Dźwiniacz 2 i Dźwiniacz 3 wyprowadzić kabel YAKXS 4x35 zasilający projektowane oświetlenie i wprowadzić go do projektowanych szafek oświetleniowych odpowiednio: SO-11/WO, SO-12/WO, SO-13/WO. Wyprowadzenie kabla z RS wykonać w rurach ochronnych z kołnierzem uszczelniającym.

Posadowienie szafek oświetlenia drogowego oraz ich wyposażenie zgodnie z załączonymi rysunkami. Oprawy oświetleniowe przystosowane do zastosowania systemu DALI montowane będą na wysięgnikach słupów. Do obliczeń parametrów oświetlenia drogowego przyjęto wymogi stawiane klasie ME6. Słupy aluminiowe o wysokości 9,0m i 8,0m posadowione na fundamentach prefabrykowanych. Szczegóły wykonania i doboru aparatów obudów i sprzętu określono jednoznacznie na załączonych rysunkach.

Kabel oświetlenia układać na głębokości 80cm, w miejscach skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi oraz w pasie drogowym na całej długości w rurze ochronnej.

Przekroczenie potoku Dźwiniacz wykonać metodą przewiertu sterowanego bez naruszania skarp brzegowych na głębokości min. 1,5 m pod dnem potoku.

Wraz z kablem oświetlenia drogowego należy ułożyć magistralę sterowniczą wykonaną kablem YKY 2x1, która w przyszłości wykorzystana zostanie do zastosowania systemu DALI. Kable prowadzić od szafek oświetleniowych poprzez słupy oświetleniowe z równoległym wprowadzeniem ich do opraw oświetleniowych. Połączenia pomiędzy złączami kablowymi w słupach i oprawami wykonać przewodem YDY 3x1.5

Na kablach w odległości co 10m umieścić trwałe tabliczki opisowe, w miejscach zmiany kierunku kabla umieścić słupki oznaczeniowe. Na projektowanych słupach umieścić tabliczki informacyjne zawierające numer słupa oraz oznaczenie „W-O”. Tabliczki informacyjne wykonać z blachy aluminiowej z grawerowanymi opisami. Na początku i końcu oświetlenia oraz w miejscach wskazanych na schematach wykonać uziemienie słupów o rezystancji $< 10 \Omega$.

5. Ochrona dodatkowa od porażen.

- **układ sieci zasilającej: TN-C**

- ochronę od porażień realizować za pomocą szybkiego wyłączenia zasilania
- oprawy zasilać poprzez wkładki wts 6A
- konstrukcje słupów oraz wysięgniki „ozerować”
- na trasie linii kablowej wykonać uziemienia zgodnie ze schematem oświetlenia