

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Opis techniczny.
 2. Rysunki
- Plan sytuacyjny trasy linii zasilania .
 - Schemat ideowy zasilania
 - karty katalogowe

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres i cel projektu.

Opracowanie dotyczy budowy oświetlenia w m. Wołczyn.

2. Podstawa opracowania.

Zlecenie

Wytyczne do projektowania.

Wizja lokalna.

Uzgodnienia z RD Północ Kluczbork.

Polskie Normy.

opracowania typowe.

3. Stan projektowany.

W celu realizacji zadania należy:

1) ze stacji transformatorowej Wołczyn Rzeczna z rezerwowego pola liniowego kablem typu YAKXS 4x25 mm² zasilić szafkę złączowo pomiarową wraz z szafką sterowania oświetlenia w miejscu zlokalizowanym jak na planie sytuacyjnym i wybudować kablową linię oświetleniową wprowadzając ją do słupów oświetleniowych typu SAL-4 z oprawami ELBA 70W.

2) na słupie nr 139 linii napowietrznej nn zabudować zabezpieczenie RSA skąd poprowadzić kabel typu YAKXS 4x25mm² do szafki złączowo pomiarowej wraz z szafką sterowania oświetlenia w miejscu zlokalizowanym jak na planie sytuacyjnym i wybudować kablową linię oświetleniową wprowadzając ją do słupów oświetleniowych typu SAL-4 na fundamencie prefabrykowanym B-50 z oprawami ELBA 70W w II klasie izolacji. W słupach zamontować złącza słupowe TB-1 dla oświetlenia ciągów pieszych oraz TB-2 dla oświetlenia kortów. Złącza TB-1, TB-2 w II klasie izolacji. Przewody do lamp w słupach YDYżo 3x2,5 w rurze ochronnej peszla.

Dla oświetlenia kortów zastosować słupy CS76 90/4 wysokości 9m z poprzecznikiem typu P2 na których zabudować projektory metalohalogenkowe HQI 400W IP 65 asymetryczne. Słupy posadzić na fundamencie prefabrykowanym FB-w 150. Przewody do lamp w słupach YDYżo 3x2,5 w rurze ochronnej peszla. Wejście kabli do słupów chronić rurą osłonową. Słupy na korcie w celu ochrony odgromowej połączyć z uziemieniem nie większym niż 10 om.

Z szafki sterowania TRS2 wyprowadzić kablową linię zasilania szafki rozdzielczej TRS3 . Szafka TRS3 składa się z dwóch szafek położonych pionowo. W pierwszej zabudować zabezpieczenie RP00 16/160A a w drugiej rozłącznik sterowania oświetlenia FR40A. Oświetlenie załączane będzie w razie potrzeby ręcznie. Kabel w prześle linii pomiędzy słupami 4/6 – 4/13 ułożyć w rurze AROT SRS fi 110 mm umocowanej do konstrukcji kładki.

4. Pomiar energii elektrycznej.

Zlokalizowany w szafkach złączowo pomiarowych ZK1a 1P przy TRS1 i TRS2 .

5. Linia kablowa.

Trasę linii kablowej oraz lokalizację słupów pokazano na rys.. Podłączenia wg schematu ideowego.

Kabel układać w ziemi na głębokości 0,7m. pomiędzy dwiema warstwami piasku o grubości 0,1m.

Nad kablem w odległości 0,25m. ułożyć folię kalandrową koloru niebieskiego szer. minimum 0,2m. Na trasie kabla w miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym istniejącym bądź projektowanym oraz drogą i wjazdami kable chronić rurami AROT DVK 75mm koloru niebieskiego. Kable przed zasypaniem zgłosić inwestorowi do odbioru przed zasypaniem. Na kablu założyć oznaczniki /opaski/ z winiduru na których podać typ kabla, rok budowy, relację przebiegu oraz znak użytkownika.

Oznaczniki założyć na kablu przy słupach, załomach i w trasie co 10m.

Przy słupach wykonać zapasy kabla o dł. około 1,0m. Na trasie kabla nawierzchnia musi być łatworozbieralna.

Całość prac wykonać zgodnie z NORMĄ N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe- Projektowanie i budowa”. Słupy zanumerować numeracją uzgodnioną w RD Północ Kluczbork.

6. Ochrona przeciwporażeniowa .

Instalacje dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami jako dodatkowa ochrona od porażenia prądem elektrycznym zostanie zastosowane samoczynne szybkie wyłączenie, zrealizowane przy pomocy wyłączników nadmiarowo-prądowych typu S300 oraz bezpieczników Bi..

Jako przewód neutralny zastosować przewody w kolorze niebieskim.

7. Obliczenia

Obliczenia dla TRS1

$P_{sz} = 1,75 \text{ kW}$

$Z_z = 0,0180 \Omega$ $I_{zw} = 10247 \text{ A}$ do miejsca zasilania.

Kabel YAKXS 4x25 mm² l= 580,5 m Z=1,3268 om

STAROSTWO POWIATOWE
w Kluczborku
Wydział Budownictwa

Dla zwarcia w lampie na słupie 4/25

Zzw=1,4373 om Izw=136,8 A

Dla wkładki Bm00 I_{bn}=16A I_{max} t<0,4s=96 A k=6

I_{zw}>I_{max}

ZABEZPIECZENIA DOBRANO PRAWIDŁOWO.
SAMOCZYNNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE

inz. Antoni Koziol

Uprawn. do kierowania nadzorem
i kontroli budowy w zakresie instalacji
elektrycznych § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d
Nr ewid. 223/83/Oo