

1. Wstęp

Dokumentacja Techniczna dotyczy oświetlenia placu Ks. Abp B. Dąbrowskiego w miejscowości Grodziec. Dokumentacją objęto wykonanie linii kablowej zasilającej latarnie, posadowienie latarni oraz ochrony od porażenia prądem elektrycznym.

Dokumentację opracowano na podstawie :

- zlecenie inwestora ,
- Polskich Norm.

2.1 Opis budowy linii kablowej zasilającej latarnie

Projektowane latarnie będą zasilane w energię elektryczną z budynku pobliskiej szkoły, kablową linią zalicznikową YAKY 4x25 mm² (oprawy zamontowane w podłożu zasilić kablami YKY 3x2,5 mm² z projektowanych latarni) . Kable ułożyć w ziemi linią falistą z zapasem 1 do 3% długość wykopu wystarczający do skompensowania możliwych przesunięć gruntu, na dnie wykopu o głębokości 0,6 m w gruncie piaszczystym i 0,7 m w gruncie innym dokonując podsypki z piasku o grubości 0,1 m. Kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 0,1 m, a następnie warstwą piasku rodzimego o grubości 0,15 m. Tak przysypane kable przykryć folią w kolorze niebieskim o grubości 0,15 mm i szerokości 0,2 m. Następnie rów zasypać gruntem rodzimym warstwami o grubości 0,2m, a każdą warstwę ubijać aż do zaspania rowu. W miejscach załamania trasy kabla należy zachować promień zgięcia wynoszący nie mniej niż 10x średnica kabla. Kable w miejscach skrzyżowań z siecią wodociągową , sanitarną, liniami telefonicznymi oraz drogami chronić rurami z PCV typu DVK 75 firmy Arot. W celu umożliwienia identyfikacji ułożonego kabla na całej długości linii zastosować oznaczniki z PCV lub blachy ołowianej umieszczone co 10 m, na początku i końcu linii przy wejściu do przepustów oraz na łukach trasy.

Napisy na oznaczniku linii kablowej powinny zawierać:

- typ oraz przekrój,
- napięcie,
- trasę kabla.

Przed zasypianiem kablem podlega inwentaryzacji geodezyjnej.

2.2 Opis budowy słupów oświetleniowych

Do oświetlenia terenu zastosować latarnie stylowe typu LS o długości 4 m firmy Elektromonter Zagórz. Na latarniach zamontować korony typu KS03 z oprawami oświetleniowymi typu OP07 oraz lampami sodowymi Master SON PIA Plus 100 W firmy Philips. Latarnie mocować do fundamentów prefabrykowanych typu BLS 80. W latarniach zastosować tabliczki bezpiecznikowe typu TBI oraz bezpieczniki Bi o wartości 6 A.

2.3 Opis budowy opraw montowanych w podłożu

Do podświetlenia pomników zastosować oprawy oświetleniowe do wmontowania w podłoże typu ESC 300 firmy niemieckiej WE-EF Leuchten z lampą metalohalogenkową CDM-T150 W.

2.4 Opis budowy uziemienia ochronnego

Uziemienie ochronne wykonać z bednarki FeZn 25x4, która należy przeprowadzić razem z kablem i podłączyć do każdej latarni.

3.0 Ochrona od porażenia prądem elektrycznym

Szybkie wyłączenie zasilania zrealizowane przez wyłącznik instalacyjny .

4.0 Dobór kabla ze względu na długotrwałe obciążenie prądem roboczym

Obciążalność długotrwała kabla YAKY 4x25 mm² ułożonego bezpośrednio w ziemi wynosi J_{ddop} 90A.

P - 1350 W moc opraw oświetleniowych

$$J = \frac{P}{U} = \frac{1350}{230} = 5,8A$$

Kabel ze względu na długotrwałe obciążenie prądem roboczym dobrano prawidłowo.

5.0 Zestawienie ważniejszych materiałów

Kabel YAKY 4x25 mm ²	246 m
Kabel YKY 3x2,5 mm ²	45 m
Rura osłonowa DVK 75 Arot	48 m
Oznaczniki kablowe OKi	30 szt
Folia niebieska	243 m
Lampa Master SON PIA Plus 100 W	9 szt
Latarnia stylowa LS 4	9 szt
Oprawa oświetleniowa OP 07	9 szt
Korona KS 03	9 szt
Tabliczka bezbicznikowa TB-1	9 szt
Bezpieczniki Bi 6 A	9 szt
Fundament BLS 80	9 szt
Przewód YDYp 3x2,5	70 m
Oprawa oświetleniowa ESC 300	3 szt
Lampa metalohalogenkowa CDM-T150 W	3 szt
Skrzynka z tworzywa sztucznego 2x12 modułów	1 szt
Wyłącznik instalacyjny 1 fazowy 16 A	1 szt
Wyłącznik instalacyjny 1 fazowy 6 A	1 szt
Zegar astronomiczny PSO -02	1 szt
Przełącznik 4G16-90-S18-R114	1 szt
Stycznik 1 fazowy 16 A	1 szt

6. Uwagi końcowe

Prace wykonać zgodnie z Polskimi Normami

Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy przeprowadzić odpowiednie badania potwierdzone protokołami.