

1. Sieć oświetleniowa

1.1 Zasilanie

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 12/R4/15830 miejscem przyłączenia sieci oświetleniowej są zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku odbiorcy.

Moc przyłączeniowa wynosi 4kW, zasilanie 1-fazowej, układ sieci TT.

Odbiór energii elektrycznej będzie możliwy po wybudowaniu przez zakład energetyczny:

- przyłącza kablowego (kabel YAKXS 4x35mm²),
- złącza kablowego wraz z wyposażeniem,
- szafki pomiarowej wraz z wyposażeniem.

Z miejsca przyłączenia należy wykonać połączenie z tablicą elektryczną TE, która ma być zlokalizowana przy złączu kablowym.

1.2 Tablica elektryczna TE

Przy złączu kablowym należy wybudować tablicę elektryczną o obudowie termoutwardzalnej na fundamencie, wizualnie i wysokościowo zbliżoną do obudowy złącza kablowego.

Tablica elektryczna będzie wyposażona w:

- dwa zabezpieczenia nadprądowe – zabezpieczenie linii odbiorczych sieci oświetleniowej,
- dwa rozłączniki służące do sterowania oświetleniem – każdy z nich steruje osobną linią odbiorczą sieci oświetleniowej,

W okolicy tablicy wykonać uziom o głębokości roboczej L=4,5m i połączyć z nim punkt PE tablicy elektrycznej TE.

1.3 Latarnie oświetleniowe

W miejscach wyznaczonych na planie zagospodarowania należy zlokalizować latarnie oświetleniowe.

Każda z czterech latarni wyposażona będzie w:

- słup aluminiowy o wysokości h=8m przystosowany do montażu dwóch naświetlaczy, ustawiony na fundamencie,
- dwa naświetlacze Tempo 3 MWF/SWF330 (lub równoważne) kącie nacelowania 0° naświetlaczy, z sodowymi źródłami światła SON-T o mocy 1x400W.
- złącze słupowe TB-1 (lub równoważne) z wkładką topikową 6A.

Słupy aluminiowe powinny zostać wykonane w technologii anodowanej, bezszwowej i posiadać zabezpieczenie antykorozyjne w postaci elastomeru poliuretanowego (pokrycie pod postawy na wysokość 35cm słupa).

Połączenie pomiędzy złączem słupowym (za zabezpieczeniem nadprądowym w postaci wkładki topikowej) a oprawą wykonać przy pomocy przewodu YDYżo 3x2,5.

1.4 Kable zasilające

Projektuje się wykonanie tras kablowych przy pomocy kabli o żyłach miedzianych – YKYżo3x6.

Kable na całej trasie należy prowadzić w rurach osłonowych typu DVK75. Kable w rurach osłonowych należy umieścić na dnie wykopu na warstwie piasku o grubości 10cm. Ułożone kable w rurach osłonowych należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, a następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu.

Trasę kablową na całej długości i szerokości należy oznaczyć folią o grubości co najmniej 0,3mm i kolorze niebieskim. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 30 mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli.

Dodatkowo należy oznaczyć trasę trwałymi i widocznymi oznacznikami w odstępach nie większych niż 10m i w miejscach charakterystycznych: np. przy skrzyżowaniach, wejściach do rur osłonowych. Oznaczniki powinny zawierać informacje o: numerze ewidencyjnym, typie kabla, znaku użytkownika kabla i roku ułożenia.

Kable w rurach osłonowych układać na głębokości co najmniej 50cm.

Ideowy schemat połączeń przedstawiono na schemacie.

1.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Dodatkową ochroną od porażeń prądem elektrycznym będzie samoczynne szybkie wyłączenie. Instalacje należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41. Wszystkie części metalowe słupa i opraw oświetleniowych połączyć z zaciskiem PE i uziemić wykonując uziom o głębokości roboczej $L=4,5m$.

Po wykonaniu linii sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

1.6 Uwagi końcowe

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, obowiązującymi normami i wiedzą techniczną. W czasie prowadzenia prac należy przestrzegać przepisów BHP. Roboty prowadzić w sposób wykluczający zagrożenie i utrudnienie ruchu drogowego.

Urządzenia i elementy instalacji służące ochronie od porażeń wykonać ze szczególną starannością. Trasa linii kablowej podlega geodezyjnemu wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej.

Należy dbać o dobre oznakowanie miejsc prowadzenia robót.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie posiadające odpowiednie certyfikaty, deklaracje zgodności kryteriami Polskich Norm lub aprobaty techniczne.

Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać niezbędne badania i pomiary:

- rezystancji izolacji przewodów,
- rezystancji uziemienia,
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Podstawą do wykonania robót jest dokumentacja projektowa.