

Opis techniczny

5.1 Ogólna charakterystyka projektowania oświetlenia

Niniejszy projekt obejmuje oświetlenie wydzielone kablone wzdłuż drogi powiatowej nr 22710 w miejscowości Kolonia Biskupie gm. Wólka Lubelska. Kable oraz słupy oświetleniowe zlokalizowano w granicy pasa drogowego, Drogi Wólka Lubelska – Świdnik Duży. Omawiany III etap przewiduje wykonanie Oświetlenia od skrzyżowania w kierunku Wólki Lubelskiej (od słupa nr 4 do słupa nr 38 wg numeracji na istniejących słupach linii n n). Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z wymogami PN-76/E-02032. Według w/wym normy oświetlenie drogi powiatowej nr 22710 zakwalifikowano do kategorii oświetlenia „C” . Dla tej kategorii średnia luminacja powinna być większa od 2cd/m², a równomierność nie powinna być mniejsza od 0,4.

5.2 Zasilanie obwodu oświetleniowego

Oświetlenie zaprojektowano jako II etap w postaci obwodu 3- fazowego zasilanego z istniejącej szafki n. n stacji transformatorowej „Świdnik Mały” wyprowadzić z istniejących podstaw bezpiecznikowych kabel YAKY 4x35mm² wprowadzając go do szafy sterowniczej oświetlenia drogowego usytuowanej przed stacją transformatorową .Szafa sterująca należy do inwestora. Wyposażenie projektowanej szafy w aparaturę pomiarowo-sterowniczą pokazano na rysunku nr 1. Wyprowadzenie kabla z szafki n. n stacji transformatorowej, należy wykonać od dołu szafki n.n. w rurze stalowej Φ 50. Wejście kabla do rury należy uszczelnić. Z szafy sterowniczej należy wyprowadzić poprzez listwę redukcyjną kablem YAKY 4x35mm² obwód oświetlenia w kierunku słupa nr 1. Zabezpieczenie będą stanowić bezpieczniki S-193 C 25A.

5.3 Układanie kabli w ziemi.

Kable układać w wykopie na głębokości 0,7 m. Trasę kabli oznaczyć w ziemi folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim, o szerokości 0,2 m . Kabel układać Na warstwie 0,1 m piasku, następnie przysypać taką samą ilością piachu oraz warstwą gruntu rodzimego o grubości 0,25 m, następnie jak wyżej wspomniano położyć folię i dosypać ziemię do końca. Najmniejsze dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach kabli z innymi urządzeniami podziemnymi wg. PN-78/E-05125. Na kable założyć opaski kablone, na których umieścić napis : YAKY 4x35 mm² oraz relację kabla i rok budowy. Przy stacji transformatorowej oraz słupach zostawić zapasy kabli zgodnie z PBUE. Zgodnie z załącznikiem nr 1 do protokołu ZUDP w miejscu skrzyżowania z rurociągiem gazowym, w czasie wykonywania skrzyżowania kabla z istniejącym rurociągiem należy postępować zgodnie z w/wym. załącznikiem.

5.4 Słupy oświetleniowe i oprawy.

Jako słupy oświetleniowe zaprojektowano słupy betonowe typu WZ 11, z typowymi wysięgnikami jednoramiennymi o długości $l = 1,8$ m. We wnękach słupowych, zaprojektowano tabliczki bezpiecznikowe w II klasie ochronności firmy POLAM NAKŁO. W tabliczkach należy zamontować zabezpieczenia opraw w postaci wyłączników instalacyjnych S-191 typu B6. Od tabliczki bezpiecznikowej do oprawy należy zastosować przewód YKY 2x2,5/750V.

Na wysięgnikach należy zamontować oprawy w II klasie ochronności typu OUSb-250 produkcji ELGO Gostyń ze źródłem WSL 250W. Oprawy powinny być wyposażone w układ stabilizacyjny – zapłonowy. Projektowane słupy zgodnie z warunkami zasilania należy zanumerować od numeru 16/O do 29/O

5.4 Sterowanie oświetlenia

Sterowanie oświetlenia zaprojektowano jako :

- automatyczną za pomocą zegara programowalnego typu PSO 02
- ręczne za pomocą przełącznika zamontowanego na szynie w szafce sterowania

5.5 Wyposażenie szafki sterowania oświetleniem wydzielonym

Na płycie montażowej szafki oświetlenia drogowego należy zamontować układ pomiarowy II-taryfowy z licznikiem C 53cd sterowany zegarem PSO 02 oraz pozostałe aparaty według rysunku nr 1. W szafce należy zamontować gniazdo wtyczkowe 220V oraz oświetlenie.

5.6 Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako środek dodatkowy przed dotykiem pośrednim dla projektowanej linii oświetlenia drogowego zastosowano **II klasę ochronności** opraw , natomiast dla szafki na stacji transformatorowej „Świdnik Mały” **uziemiać istniejące**. Linia n.n. pozostaje w układzie TT ze środkiem ochrony „**samoczynne wyłączenie zasilenia**”

5.7 Zabezpieczenie przed przedostaniem się zakłóceń elektrycznych do sieci LUBZEL S.A.

Nie przewiduje się powstania zakłóceń elektrycznych w sieci przedmiotowego oświetlenia drogowego, które to mogłyby przedostać się do sieci LUBZEL S.A. W związku z tym na etapie projektowania nie przewiduje się żadnych zabezpieczeń w tym zakresie.