

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany linii kablowej nn 0,4kV zasilającej oświetlenie uliczne na dz. nr 7, 5, 10 w m. Mielno.

2. Podstawa prawna opracowania.

- zlecenie Inwestora

3. Podstawy techniczne opracowania.

- warunki techniczne przyłączenia
- plan sytuacyjny w skali 1:500,
- aktualne przepisy i normy

4. Dane wyjściowe.

- | | |
|-----------------------------|---|
| -napięcie zasilania: | 230/400V, 50 Hz, |
| -rząd izolacji: | 1 kV, |
| -dodatkowa ochrona p.poraż: | SAMOCZYNNNE
WYŁĄCZANIE ZASILANIA |
| -dopuszczalny dU: | ± 10% dla sieci |
| -pomiar energii: | istniejący pomiar energii czynnej
1-fazowy, 1-taryfowy zabudowany
w projektowanej wg odrębnego opracowania
szafce kablowej typu ZK3 zabudowanej
na dz. nr 7 |

5. Opis projektowanych rozwiązań .

Zaprojektowano oświetlenie uliczne w m. Mielno na dz. nr 7, 5, 10 przy ul. Akacjowej zasilane z projektowanej szafki sterowniczo – rozdzielczej oświetlenia ulicznego zabudowanej przy projektowanej wg odrębnego opracowania szafki kablowej ZK3 na dz. nr 7. Z ww szafki należy wyprowadzić dwa obwody kablowe zasilające projektowane oświetlenie uliczne. Projektowane linie kablowe oświetlenia ulicznego będą przelotowo zasilaty projektowane oświetlenie uliczne w ciągu ul. Akacjowej na dz. nr 7, 5, 10. Projektowane oświetlenie należy wykonać na dwudziestu słupach typu SO-7 aluminiowych, anodowanych, o wysokości 7m w kolorze C-45 INOX z wysięgnikiem pojedynczym, łukowym (zwyżka - 1m / wysięg - 1m) prod. ROSA Tychy oraz czterech słupach typu SO-4,5 aluminiowych, anodowanych, o wysokości 4,5m w kolorze C-45 INOX z wysięgnikiem pojedynczym, łukowym (zwyżka - 1m / wysięg - 1m) prod. ROSA Tychy z oprawami energooszczędnymi ledowymi typu TECEO 1 48 LED 113W prod. SCHREDER POLSKA z systemem redukcji mocy lub równoważne. Na końcowych słupach, należy wykonać uziemienie szpilekowe typu GALMAR, którego oporność nie może przekraczać 30om.

Plan sytuacyjny z zaprojektowaną linią kablową pokazano na rys. nr 1.

6. Linie kablowe

6.1. Trasa linii.

Linia kablowa nn 0,4kV typu YAKY 4x35mm² o długości L=2(5)m zasilająca szafkę sterowniczo - rozdzielczą biegnie od projektowanego wg odrębnego opracowania szafki kablowej typu ZK3 zabudowanej na dz. nr 7 w m. Mielno, w całości po terenie tej działki. Linie kablowe zalicznikowe nn 0,4kV typu YAKY 4x25mm² o łącznej długości L =822(930)m zasilające oświetlenie uliczne wychodząc z projektowanej szafki sterowniczo – rozdzielczej zabudowanej na dz. nr 7, biegną po ul. Akacjowej na dz. nr 7, 5, 10 poprzez kolejne słupy oświetlenia ulicznego. Skrzyżowanie projektowanego kabla z drogą gruntową należy wykonać metodą przekopu połówkowego układając kabel w rurze osłonowej typu DVK - 75 L=12m, L=6m, L=6m, L=24m, L=11m, L=11m. Skrzyżowanie projektowanych linii kablowych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

należy wykonać w rurach osłonowych typu DVK-75 o dł. L=1m. Skrzyżowanie projektowanej linii kablowej nn 0,4kV z drogami należy wykonać metodą przecisku hydraulicznego układając kabel w rurze osłonowej typu SRS-75 o dł. L=15m i dł. L=14m. Teren ulic po wykonanych robotach przywrócić do stanu pierwotnego.

Trasę linii kablowych pokazano na rys. 1.

6.2. Ułożenie kabli w ziemi.

Kable należy układać linią falistą w wykopie na głębokości 0,6m (na skrzyżowaniu z ulicami 1,2m) na warstwie piasku grubości 10cm. Taką samą warstwą kabel należy przykryć. Następnie należy nasypać 15cm warstwę gruntu rodzimego, a na tej warstwie ułożyć folię niebieską z tworzywa sztucznego o grubości min. 0,3mm i szerokości 20 cm. Promień zagięcia kabla winien być większy od jego 15-krotnej średnicy. Przy układaniu kabli temperatura otoczenia nie może być niższa od 0°C. Kabel w ziemi winien być zaopatrzony na całej długości w opaski informacyjne z igielitu rozmieszczone co 10m. Opaski mocować należy także przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami na i podziemnymi oraz przy podejściach do słupów. Treść informacji na opaskach uzgodnić na roboczo z Inwestorem. Na faliste ułożenie przeznaczyć 4% długości kabla.

7. Układ pomiarowo rozdzielczy.

Zaprojektowano pobudowanie szafki oświetleniowej wolnostojącej zabudowanej na dz. nr 7, wyposażonej w zegar astronomiczny typu ZE-02. Z szafki należy wyprowadzić dwa obwody zasilające projektowane oświetlenie. Dla szafki należy wykonać uziom typu GALMAR. Oporność uziemienia w szafce nie może przekroczyć 30om.

8. Ochrona przeciwporażeniowa.

Bezpośrednią ochronę przed porażeniami stanowić będzie izolacja robocza. Jako ochronę pośrednią stanowić będzie samoczynne szybkie wyłączenie zasilania. Przewód neutralny na każdym słupie łączyć z zaciskiem zerowy słupa.

9. Ochrona antykorozyjna.

Wszystkie elementy stalowe fabrycznie nie zabezpieczone, dotyczące uziemienia (w tym bednarka w ziemi) należy zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.

10. Warunki bezpieczeństwa.

Roboty należy wykonać ściśle przestrzegając przepisy bhp. Szczególną ostrożność należy zachować przy wykopach ze względu na możliwość natrafienia na niezarejestrowane na planie urządzenia i sieci podziemne. Wszelkie wykopy należy wykonywać ręcznie.

11. Uwagi końcowe.

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary

- rezystancji izolacji,
- ciągłości żył,
- uziemienia,
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej po załączeniu napięcia,
- geodezyjne pomiary przebiegu linii.

Prace należy wykonać z zachowaniem norm i przepisów aktualnie obowiązujących.

PROJEKTANT
inż. Artur Mielcarek
upr. bud. nr ewid. WKP/0102/PCGE/03
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych