

8. Opis techniczny

8.1. Temat projektu

Linia oświetlenia ulicznego w miejscowości Czerwonak, ul. Polna, Wł. Jagiełły, Dąbrówki, św. Jadwigi gm. Czerwonak

8.2. Miejsce inwestycji

Czerwonak, ul. Polna, Wł. Jagiełły, Dąbrówki, św. Jadwigi.

8.3. Inwestor zadania

Urząd Gminy Czerwonak

Ul. Źródłana 39

62-004 Czerwonak

8.4. Podstawa opracowania projektu

- Zlecenie Inwestora
- Oględziny i pomiary w terenie
- Warunki techniczne przyłączenia nr RD-1/DZ/ZR/2007/3308
- Polska Norma PN-E-05100-1, N SEP-E-003, (P)N SEP-E-001, N SEP-E-004, PN-EN 13201
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- Uzgodnienia branżowe
- Zgody właścicieli gruntów

8.5. Przyłącze kablowe i szafka oświetleniowa

Należy zasilić projektowaną szafkę oświetlenia ulicznego SO z rozdzielnicą NN stacji transformatorowej nr 3148 stanowiącej własność ENEA kable YAKY 4 x 35mm².

Szafkę oświetlenia ulicznego zlokalizować na działce nr 3/9 frontem do działki i w jej granicy nr 3/10.

8.6. Linia oświetleniowa

- Należy zastosować słupy oświetlenia ulicznego stalowe ocynkowane z wysięgnikiem Elmonter - SO 7/EKO/1 oc (1500).
- Na projektowanych wysięgnikach należy zabudować oprawy sodowe Philips SGS 203/100.
- Połączenia słupów wykonać kablem typu YAKY 4 x 35 mm² do szafki oświetleniowej.
- Miejsca posadowienia słupów pokazano na planie sytuacyjnym stanowiącym rysunek nr 1.
- kabel układać na głębokości 0,7m na co najmniej 0,1m podsypce z piasku linią falistą oraz pozostawić zapas kabla przy słupach w postaci pętli; na końcach kabla oraz co 10m jego długości przymocować opaski informacyjne kablowe typu OKI z podaniem typu, przekroju, roku ułożenia oraz trasy przebiegu kabla; ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 0,1m, a następnie warstwą gruntu rodzimego grubości co najmniej 0,15m; całość przykryć folią ochronną PCV koloru niebieskiego; wyrównać ziemią rodzimą do poziomu gruntu; po zagęszczeniu gruntu doprowadzić teren do stanu przed robotami.

8.7. Ochrona przeciwporażeniowa

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w PN-E-05100-1, N SEP-E-003, (P)N SEP-E-001, N SEP-E-004

8.8 Pomiar energii czynnej.

Pomiar energii elektrycznej należy zabudować w szafce oświetleniowej. Płatnikiem za energię jest Urząd Miasta i Gminy Czerwonak.

8.9. Uziemienie

Uziemienie słupów oświetlenia ulicznego wykonać płaskownikiem ocynkowanym Fe/Zn25/4mm – uziom głębinowy wykonany z prętów pomiedziowanych o średnicy $\Phi \frac{3}{4}$ " długości 3,0 m w ilości niezbędnej dla uzyskania wymaganej rezystancji uziemienia.

Połączenie prętów uziomu wykonać płaskownikiem ocynkowanym Fe/Zn 25x4 mm lub jako uziom poziomy z płaskownika ocynkowanego.

Elementy uziemienia w oparciu o rozwiązania przedstawione w albumie uziemień firmy GALMAR.

Rezystancja uziemienia nie może przekraczać wartości 5,0 Ω .

8.10 Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

W projektowanej linii oświetleniowej jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej od porażień prądem elektrycznym zastosowano szybkie samoczynne odłączenie zasilania.

Wymagania dotyczące czasu samoczynnego odłączania zasilania uważa się za spełnione dla przypadku: $I_a > k \times I_n$.

Dla projektowanego układu zasilania, przy uwzględnieniu parametrów technicznych sieci energetycznej zewnętrznej, wielkości transformatora mocy w stacji transformatorowej oraz wysokości zabezpieczenia obwodowego w stacji transformatorowej, zastosowana ochrona przeciwpożarowa dodatkowa zachowana.

8.11. Uwagi końcowe

- wykonawca robót winien zapoznać się z uwagami podanymi na rysunkach oraz z uwagami zawartymi w poszczególnych uzgodnieniach.
- wyznaczenie trasy linii oraz inwentaryzację powykonawczą winien wykonać uprawniony geodeta.
- skrzyżowania i zbliżenia do istniejących urządzeń podziemnych wykonać pod nadzorem wyznaczonych osób, do których należą dane urządzenia.
- wszelkie zmiany trasy linii, względnie zmiany rozwiązań technicznych należy uzgodnić z projektantem.
- całość prac wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi PBUE z zachowaniem zasad BHP przy wykonawstwie prac elektrycznych.

- po zakończeniu prac dokonać badań i pomiarów linii oświetleniowej w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami.
- przy wykonywaniu prac przestrzegać ustaleń zawartych w opinii ZUDP 5636/2007 z dnia 23.01.2008 r.