

## **1. Opis techniczny**

### **1.1. Założenia projektowe.**

Projekt opracowano na podstawie następujących danych :

- zlecenia
- aktualnego podkładu geodezyjnego terenu objętego projektem w skali 1: 500
- obowiązujących norm i przepisów
- wizji lokalnej w terenie .

### **1.2. Projekt zagospodarowania terenu - zasilanie elektryczne.**

Opracowanie niniejsze obejmuje budowę linii oświetlenia ulicy Żłotej-Wierzbowej w m. Wielka Nieszawka gm. Wielka Nieszawka .

Projektowane linie typu kablowego będą przebiegać od projektowanej szafki oświetlenia zlokalizowanej na gruncie dz. nr 350/44.

Następnie linie kablowe oświetlenia ułożyć w gruncie ulicy Żłotej i Wierzbowej dz. nr 350/44, 350/45, 350/17.

Projektowane kable będą zasilaty projektowane słupy z oprawami oświetleniowymi .

Słupy , oraz oprawy oświetleniowe są projektowane typowe powszechnie stosowane .

### **1.3. Stan projektowany**

Zasilanie energetyczne projektowanej szafki oświetleniowej , oraz linii kablowych oświetlenia nastąpi z projektowanej szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F zlokalizowanej na działce 350/44.

Obok projektowanej szafki pomiarowej (ujętej w oddzielnym opracowaniu) projektowana jest szafka sterowania oświetlenia.

Z w/w szafki pomiarowej wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą kablem typu YKY 5 x 6 mm<sup>2</sup> długości 6 mb zasilając projektowaną szafkę oświetlenia ulic .

Szafkę sterującą oświetlenia ulicznego zlokalizować w/g projektu zagospodarowania rys. E – 01.

Projektowana szafka typu jednodzielną cztero obwodowa w obudowie z termoutwardzalnych tworzyw osadzona na cokole fundamentowym .

Szafka jest wyposażona w aparaturę sterującą z zegarem astronomicznym typu TTC AP3.2C.1N.S z możliwością współpracy z przekaźnikiem zmierzchowym – producent firma TIME – NET .

Z projektowanej szafki typu SO – 4 obwodowej wyprowadzić trzy obwody kablem YKY 5 x 4 mm<sup>2</sup> , pierwszy długości 38 mb, drugi długości 47 mb i trzeci długości 70 mb.

Słupy szt. 3 zastosować typu SO – 6/4 , produc. Elmonter są wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i osadzić na fundamentach typu B-120 .

Do w/w projektowanych żerdzi zastosować złącze izolacyjne IZK z zabezpieczeniem D02 B 4 A

Zastosować oprawy typu LED 30 W.

Oprawy mocować na wysięgnikach typu W16/1/1/1,5 .

Prace montażowe wykonać zgodnie z stosowanym

\* KATALOGEM OŚWIETLENIE ULICZNE \* producenta kompleksowego wyposażenia słupów - \*Elmonter – Oświetlenie \* ul. Przemysłowa 1 62 – 410 Zagórów tel/fax 063 274 30 30 .

Od tabliczek bezpiecznikowych słupów do opraw oświetleniowych zastosować przewód YDY 3 x 1.5 mm<sup>2</sup> , w/g projektu zagospodarowania .

#### 1.4. Układanie kabli w gruncie

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N SEP-E004

W gruncie kable ułożyć na głębokości 0,8 m na podsypce z piasku .

Na całej długości kabli co 10 m założyć opaski kablów informujące o typie kabla , jego przekroju i przeznaczeniu .

Skrzyżowanie kabla z urządzeniami innych sieci wykonać ręcznie metodą wykopu otwartego w osłonie rury typu AROT DVK  $\phi$  75 koloru niebieskiego.

Skrzyżowania z drogami gruntowymi wykonać metodą Odkrywkową w osłonie rury typu AROR SRS  $\phi$  75 w/g projektu zagospodarowania .

Następnie po przysypaniu 10 cm warstwy piasku i 15 cm warstwy rodzimego gruntu , nałożyć na kabel taśmę koloru niebieskiego i całość zasypać rodzimą ziemią .

W szafce pomiarowej , szafce oświetlenia i w złączach słupowych założyć na kablach metki podając typ , oraz kierunek zasilania kabli .

#### 1.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

System ochrony od porażeń w linii oświetlenia ulicy w układzie TN – C.

Z przewodem PE N połączyć konstrukcje stalowe słupów .

W przewodach PE N nie stosować zabezpieczeń i nie przerywać ich łącznikami .

Dla zwiększenia skuteczności ochrony należy ostatni słup obwodu uziemić .

Uziom połączyć z przewodem ochronnym PE N , poprzez zacisk w wnęce słupa .

Uziom wykonać o rezystancji  $R \leq 10 \Omega$  .

Uziom szafki oświetleniowej wykonać o rezystancji  $R \leq 30 \Omega$  .

1.6. **Uwagi końcowe.**

- Wykonać namiar geodezyjny słupów i kabli przed zasypaniem przez uprawnionego geodetę .
- Uwzględnić uwagi instytucji uzgadniających .
- Po wykonaniu prac instalacyjno – montażowych należy wykonać pomiary rezystancji izolacji i skuteczności ochrony przeciw porażeniowej .