

## Spis treści

I. Opis techniczny .....	2
1.1 Podstawa opracowania .....	2
1.2 Zakres opracowania.....	2
2. Charakterystyka projektowanej linii oświetlenia drogowego .....	2
3. Zasilanie oświetlenia drogowego .....	2
4. Latarnie oświetleniowe.....	3
5. Ochrona przeciwporażeniowa .....	3
II. Obliczenia techniczne .....	5
2.1. Bilans mocy.....	5

### **Załączniki i rysunki:**

Rysunek poglądowy lampy – rys nr 1

Schemat ideowy oświetlenia – rys 2

Wygląd szafki oświetleniowej – rys 3

## **I. Opis techniczny**

### **1.1 Podstawa opracowania**

- Zalecenia inwestora;
- Obowiązujące normy i przepisy
- Mapa sytuacyjna w skali 1:500
- Warunki Przyłączenia
- Pomiary w terenie

### **1.2 Zakres opracowania**

Zakresem opracowania objęte są:

- Wykonanie odcinka przyłącza kablowej kablem ziemnym YKY 4\*10 z istniejącego budynku GOK do zasilania szafki sterowania oświetleniem SO
- Montaż latarni oświetleniowych i opraw oświetlenia zewnętrznego typu LED oraz zasilanie ich z szafki SO oraz ułożenie kabla ziemnego typu YAKXS 4\*35mm<sup>2</sup> i szafką SO pomiędzy tymi latarniami

## **2. Charakterystyka projektowanej linii oświetlenia drogowego**

Projektowana linia oświetleniowa będzie w całości linią kablową.. Projektuje się posadowienie 9szt. latarni na słupach parkowych o wysokości 4,7m wraz z oprawami typu LED 30W 110~120 lm / W, Strumień świetlny: 3000 Lm 4000K 230V.

## **3. Zasilanie oświetlenia drogowego**

Szafkę oświetleniową SO zabudować w miejscu zaznaczonym na planie zagospodarowania terenu. Szafka oświetleniowa na fundamencie prefabrykowanym wykonana w II klasie ochronności z wyposażeniem jak na schemacie ideowym oświetlenia zasilona z rozdzielniczy budynku GOK kablem YKY 4\*10mm<sup>2</sup>.

Z szafki oświetleniowej SO projektuje się wyprowadzić jeden obwód oświetleniowy do latarni nr L1 /obwód nr 1/.

Kabel układać na głębokości 0,8m na podsypce piaskowej. Na kable ułożyć folię koloru niebieskiego. Na kabel co 10m nałożyć oznaczniki PCV z nazwą linii kablowej, przekrojem kabla oraz rokiem budowy. Przy skrzyżowaniu kabla z instalacjami podziemnymi i przy przejściu kabla przez drogę na kabel nałożyć rurę ochronną typu SRS 110.

#### **4. Latarnie oświetleniowe**

Projektuje się zabudowę 9 szt. latarni oświetleniowych stalowych stylowych o wysokości 4,7m na fundamencie prefabrykowanym.

Latarnie posadzić w miejscach jak na planie zagospodarowania terenu. W latarniach kable zasilający YAKXS 4\*35 wprowadzić do tabliczki zabezpieczeniowej. W słupie od tabliczki przyłączeniowo-zabezpieczeniowej do oprawy prowadzić przewody typu YDY 3\*1,5. Przewód w słupie i każdą oprawę zabezpieczyć bezpiecznikiem typu Bi 6A.

Oprawę typu LED 30W 110~120 lm / W, Strumień świetlny: 3000 Lm 4000K 230V.

Pomiędzy szafkę SO a latarniami układać płaskownik FeZn 25x4.

#### **5. Ochrona przeciwporażeniowa**

Sieć zasilająca pracuje w układzie TN.

Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosowano samoczynne wyłączenie realizowane bezpiecznikami obwodu oświetlenia drogowego S301 i wkładkami bezpiecznikowymi słupowymi typu Bi. W związku z powyższym zarówno wysięgniki jak i oprawy połączyć z przewodem PEN.

Pomiędzy słupami oświetleniowymi prowadzić płaskownik FeZn 25x4. Po wykonaniu oświetlenia wykonać pomiary sprawdzające.

Rozdzielenie przewodu PEN na PE i N wykonać na uziemionym zacisku PEN w SO.

---

## II. Obliczenia techniczne

### 2.1. Bilans mocy

Obliczenia mocy szczytowej – projektowany odcinek oświetlenia:

**Obw. nr 1 oprawy oświetlenia ulicznego proj. LED 30W:  $9 \cdot 30W = 0,27kW$**

---

Razem:  $P_i = P_{sz} = 0,27kW$

Prąd maksymalny  $I_{sz} = P_{sz} / (3 \cdot U_f \cdot \cos \phi) = 270 / (3 \cdot 230 \cdot 0,9) = 0,5A$

Zabezpieczenia opraw w słupach oświetleniowych: Bi 6