



/CZ ELEKTRYCZNA/

## **PROJEKT BUDOWLANY**

o wietlenia terenu Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki odpadów  
komunalnych w miejscowo ci Je owe

**INWESTOR:**

GMINA Je owe  
z.s. Je owe 134A  
37-430 Je owe

**OPRACOWA/ :**

**SPRAWDZI/ :**

Stalowa Wola 2016r.

## **Spis zawarto ci projektu**

1. Opis techniczny
2. Rysunki:
  - plan projektowy o wietlenia
  - schematy ideowe

## **Spis tre ci**

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Za~~Ł~~ enia
4. Zakres projektu
5. Przepisy i normy
6. O wietlenie terenu
7. Ochrona przeciwpora eniowa
8. Obliczenia
9. Uwagi ko cowe

## **Opis techniczny**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu o wietlenia terenu Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki odpadów komunalnych w msc. Je owe.

### **2. Podstawa opracowania**

Umowa z Inwestorem

### **3. Za~~Ł~~ enia**

Projekt opracowano na podstawie:

- obowi zuj cych norm i P.B.U.E.

### **4. Zakres projektu**

Projekt niniejszy zakresem swym obejmuje:

- dobudowa uk~~Ł~~ du sterowania w istn. rozdzielnicy TG
- dobudowa nowych odcinków kabli o wietleniowych wraz z lampami o wietleniowymi,

### **5. Przepisy i normy**

Projekt opracowano opieraj c si na aktualnych przepisach i normach.

### **6. O wietlenie órewitalizacja**

#### **6.1. O wietlenie parkowe**

Zasilanie projektowanej sieci o wietlenia terenu b dzie wykonane na podstawie uzgodnie z Inwestorem.

Zasilanie odbywa si b dzie od ist. Rozdzielnicy RG wewn trz kontenera socjalnego ó zasilanej od proj. SZP ( wykona Przedsi biorstwo Sieciowe). Rozdzielnica ta stanowi b dzie g~~Ł~~ wny punkt zasilania wszystkich lamp terenu. RG pe~~Ł~~ ci funkcj sterowania o wietleniem poprzez czujnik zmierzchowy.

- L1 ó S1, S2, S3, S4

leniowy należy zasilić kablami typu YKY o przekroju do  
odpowiednimi rodzajami światła o mocy 150W. Zaprojektowano  
słupy oświetleniowe stalowe ocynk typu S100SRw z pojedynczymi wysięgnikami h=1m,  
posadowionych na fundamentach prefabrykowanych F150. Przy słupach nr S92, S4,  
dodatkowo wykonać uziemienie o rezystancji < 10 Ω. Na kablach w odległości co 10m  
umieścić trwałe oznaczniki, na skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym oraz  
proj.chodnikami i alejkami kable chronić rurami Arota DVK50. Na słupach umieścić  
tabliczki informacyjne zawierające numer słupa oraz oznaczenie WO (pasek odczyt).

## 7. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochrona przed porażeniem projektuje się zastosowanie warunków szybkiego wyłączenie  
zasilania realizowane poprzez odpowiednio dobrane zabezpieczenia obwodów  
wyprowadzonych z rozdzielnic RG.

Po wykonaniu robót wykonać niezbędne pomiary pomontażowe.

Do przewodu PE należy przyłączyć obudowy słupów wszystkich urządzeń mogące  
przypadkowo znaleźć się pod napięciem.

## 8. Obliczenia

Obliczenia wielkości zabezpieczenia obwodów w skrzyni SOP

Faza L1 o lampy nr S1, S2, S-3, S4

Moc pojedynczej lampy wynosi 150W

Prąd pobierany przez jedną lampę  $I_o = 0,24A$

Prąd pobierany przez 4 oprawy o (obwód najbardziej obciążony):

$$I_b = 4 \times 0,24A = 0,96A$$

Dobrano zabezpieczenia obwodowe S301B6A (dla fazy)

Oprawy w słupach zabezpieczyć:

Oprawy

maxi 150W o 4A

Wartość zabezpieczenia głównego dla oświetlenia przyjeto:

S201B10A

Sprawdzenie spadku napięcia dla projek.obwodu (L3)

$$\Delta U\% = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = 0,42\% \leq 5\%$$

Elementy obwodu zwarcowego /zwarcie na najbliższym obwodzie./

$$Z_s = 0,275\Omega$$

$$I_w = k \times I_b = 50A \quad k=5 \text{ /wg katalogu S301B10A/}$$

dla  $t_z = 5s$

$$I_z = 400A > I_a = 50A - \text{warunek spełniony}$$



Pracownia powykonawczo geodezyjnie zinventoryzowa .  
Roboty należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania  
i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Tom V -Instalacje elektrycz.

Opracowa€

**vowych:**

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Wyposażenie RG                              | - 1kpl.  |
| 2. Szp o wietleniowy rurowy stal.ocynk S100SRw | - 4szt   |
| 3. Wysięgnik jednostronny h=1m                 | - 4szt   |
| 4. Fundament F150                              | - 4szt   |
| 5. Oprawa OUS 150 z arówk                      | - 4kpl   |
| 6. Kabel YKY 3x4mm <sup>2</sup>                | - 123m   |
| 7. Folia kabl.                                 | - 113m   |
| 8. Automat zmierzchowy                         | - 1 kpl. |
| 9. Kabel YKY 3x2,5mm <sup>2</sup>              | - 215m   |
| 10 Rura ochronna DVK50 Arota                   |          |