

## **SPIS TREŚCI**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Rozwiązania projektowe

### **II - CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rys. A1 - Plan sytuacyjny

Rys. PZT-1 - Plan zagospodarowania

### **III - DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

1. Kopie decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopie zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

## **1. Podstawa opracowania**

- a) umowa zawarta z Inwestorem
- b) uzgodnienia z Inwestorem
- c) wizja lokalna
- d) inwentaryzację
- e) Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późn. zm. (Dz.U.2023.682)
- f) normy i wytyczne techniczne w zakresie projektowania i wykonania instalacji i sieci elektrycznych

## **2. Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonania instalacji elektrycznych iluminacji zewnętrznej figury świętego Michała Archanioła w miejscowości Iwonicz Zdrój .

Projekt obejmuje wykonanie :

- wykonanie zasilania opraw oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- wykonanie pomiarów odbiorczych

## **3. Rozwiązania projektowe**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Dane ogólne**

### **2. OPIS TECHNICZNY**

#### **2.1 Zasilanie w energię elektryczną. Pomiar rozliczeniowy.**

#### **2.2 Sposób prowadzenia instalacji**

## 2.3 Ochrona przeciwporażeniowa

## 2.4. Pomiary i badania instalacji

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Dane ogólne

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny instalacji elektrycznej iluminacji zewnętrznej figury świętego Michała Archanioła w miejscowości Iwonicz Zdrój .

### 2. OPIS TECHNICZNY

#### 2.1 Zasilanie w energię elektryczną. Pomiar rozliczeniowy.

Zasilanie w energię elektryczną istniejące . Dostawa od PGE Dystrybucja.

Pomiar rozliczeniowy istniejący w złączu pomiarowym PGE Dystrybucja.

#### 2.2 Sposób prowadzenia instalacji

W istniejącej latarni oświetleniowej należy dobudować jeden obwód odpływowy . Należy zamontować złącze bezpiecznikowe IZK . Z latarni wyprowadzić kabel YKY 3x1,5 w rurze osłonowej HDPE do projektowanych reflektorów .

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopu, ukształtowania terenu oraz rodzaju gruntu.

Wykop rowu pod kabel powinien być zgodny z dokumentacją projektową. Prace należy prowadzić ostrożnie w związku z obecnością w pobliżu drzew tak aby nie uszkodzić korzeni.

Kable należy układać w trasach wytyczonych przez geodetę. Układanie kabli powinno być zgodne z normą . Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Kabel można zginać jedynie w przypadku koniecznym, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży., jednak nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna jego średnica. Kable należy układać na głębokości min. 0,7 m z dokładnością 5 cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm. Zasypanie kabla należy dokonać gruntem z wykopu, bez zanieczyszczeń (np. darniny, korzeni, odpadków). Zasypanie

należy wykonać warstwami grubości od 15 do 20 cm i zagęszczać ubijakami ręcznymi lub zagęszczarką wibracyjną. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić 0,95 . Zagęszczenie należy wykonywać w taki sposób, aby nie spowodować uszkodzeń lub kabla.

Jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż całej trasy, co najmniej 25 cm nad kablem, należy układać folię koloru niebieskiego szerokości 20 cm Rury powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamuleniem. Kabel ułożony w ziemi na całej swej długości powinien posiadać oznaczniki identyfikacyjne . Na wszystkich oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające symbol i numer ewidencyjny linii , oznaczenie kabla wg normy , rok ułożenia, wykonawcę robót i relację linii kablowej oraz znak właściciela. Po wykonaniu linii kablowej należy pomierzyć rezystancję izolacji poszczególnych odcinków kabla induktorem o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV. Kable od reflektorów należy połączyć z kablem zasilającym w puszkach łączeniowych z dławikami IP 65. Kable do reflektora poprowadzić w rurce ochronnej karbowanej stalowej ocynkowanej powlekanej płaszczem PCV – typu WOT, odpornej na promieniowanie UV, 1250N. Reflektory zamontować na prefabrykowanych fundamentach betonowych . Zastosować reflektor wąskostrumieniowy 21-40stopni .

Dane techniczne reflektora :



Moc -44W

Strumień świetlny -3123lm

Temperatura barwowa -3000K

Materiał –Aluminium

Stopień ochrony –IP 66

Klasa ochronności -I

Odporność uderowa – IK07

Kąt rozsyły światła - 21-40 stopni

Rodzaj dyfuzora światła – soczewka

### 2.3 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona podstawowa. Jako podstawowa ochronę od porażenia prądem elektrycznym zastosowano izolowanie części czynnych będących pod napięciem .Wartość uziemienia przewodu PE zmierzyc po wykonaniu robót, nie może przekroczyć wartości 10  $\Omega$  . W

projektowanej instalacji do wszystkich opraw oświetleniowych, doprowadzić przewód ochronny PE. Na przewody PE stosować wyłącznie przewody o izolacji w kolorze żółto-zielonym

#### 2.4 Pomiary i badania instalacji

Po wykonaniu instalacji należy przed jej oddaniem do eksploatacji dokonać następujących badań: rezystancji uziemienia punktu PE, wartości rezystancji izolacji obwodów, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej .

#### Uwagi końcowe

Wszystkie instalacje wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej . Przewody, aparaty, osprzęt i oprawy powinny posiadać certyfikat lub deklarację zgodności „CE”. Instalacje powinna wykonywać Osoba posiadające odpowiednie uprawnienia. Całość robót montażowych i instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.