

# **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu budowlanego

Remont Sali Wiejskiej w Siedlisku, działka nr 318/4 obręb Siedlisko

## **I. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ.**

### **1. Zasilanie**

Obiekt Sali wiejskiej w Siedlisku posiada zasilanie w energię elektryczną. Nie przewiduje się zwiększenia mocy zamówionej.

### **2. Złącze Kablowe i Tablica Licznikowa**

W ramach prac remontowych należy pobudować nową tablicę licznikową przy istniejącym złączu kablowym na zewnątrz budynku. Rozliczeniowy układ pomiarowy należy przenieść do nowej TL.

Linia zasilająca Tablicę Elektryczną wewnątrz budynku projektuje się kablem typu YKY 5x10 mm<sup>2</sup>.

Rozdział instalacji z TN-C na TN-S należy wykonać w TL. Punkt rozdziału należy uziemić. Wartość dodatkowego uziemienia roboczego nie powinna przekraczać 10 Ω

### **3. Tablica Elektryczna**

Istniejącą Tablicę elektryczną należy wymienić na nową typu p/t i wyposażać w aparaturę modułową:

- Wyłącznik główny typu FR 300 40 A
- Wyłącznik różnicowy typu P304 40 A
- Wyłączniki nadmiarowo prądowe typu S301 B
  - typu S301 B 13 A –dla obwodów oświetleniowych
  - typu S301 B 16 A –dla obwodów gniazd

## **II. OPISY INSTALACJI.**

### **1. Instalacja oświetlenia podstawowego.**

Obwody oświetleniowe projektuje się przewodem typu YDY (1,5) 2,5 mm<sup>2</sup> 750V ułożonym p/t Obwód oświetleniowy należy zasilić z wydzielonego obwodu usytuowanego w rozdzielnicy TE. Zabezpieczenie obwodu oświetleniowego należy wykonać w oparciu o wyłącznik nadmiarowy typu S301 13A B.

Sterowanie oświetleniem realizowane jest przez wyłączniki zlokalizowane przy wejściu do poszczególnych pomieszczeń. Wysokość instalowania łączników 1,4 m od podłogi.

W pomieszczeniach WC oprawy posiadają wbudowany mikrofalowy czujnik ruchu, który należy w porozumieniu z użytkownikiem odpowiednio skalibrować.

Plan instalacji podano w załączniku.

### **2. Instalacja elektryczna gniazd**

W projektowanych pomieszczeniach budynku projektuje się wykonie ogólnej instalacji 1-fazowej.

Obwody gniazd projektuje się przewodem typu YDYżo 3×2,5 mm<sup>2</sup> 750V dla obwodów 1-fazowych ułożonych p/t. Zabezpieczenie poszczególnych obwodów w TE należy wykonać w oparciu o wyłącznik nadmiarowo-prądowy typu S301 16 A.. Plan instalacji podano w załączniku.

### **3. Instalacja uziemień roboczych i ochrony przeciwporażeniowej.**

W obiekcie zaprojektowano układ zasilający TN-C-S (układ TN-C od złącza kablowego, a dalej dla nowej instalacji wewnętrznej TN-S).

Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym projektuje się dla obwodów gniazd wtykowych wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o prądzie wyzwalającym 30mA (p.413.1.3.8 PN-IEC 60364-4-41).

Dla instalacji elektrycznej wymagającej dodatkowej ochrony projektuje się obwody:

- 1 fazowe jako 3 - żyłowe;
- 3 fazowe jako 5 - żyłowe;

z dodatkową żyłą ochronną „PE” koloru żółto - zielonego.

Do przewodu ochronnego należy przyłączyć wszystkie styki ochronne gniazd wtykowych i obudowy urządzeń elektrycznych. Dla uniknięcia możliwości wystąpienia różnicy potencjałów na poszczególnych instalacjach w obiekcie projektuje się połączenia wyrównawcze główne. Główną szynę uziemiającą (GSU) projektuje się przy TL, do której należy przyłączyć metalowe rury instalacji wod.-kan., metalowe obudowy rozdzielnic. Główną szynę uziemiającą (GSU) należy uziemić. Połączenia wyrównawcze należy wykonać przewodem miedzianym o minimalnym przekroju 10 mm<sup>2</sup> (p.547.1.1 PN-IEC 60364-5-54). Połączenia powinny być wykonane w sposób pewny i trwały pod względem mechanicznym i elektrycznym - by umożliwiała wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia.

### **4. Instalacja odgromowa.**

Instalację odgromową należy wykonać w oparciu o wieloarkuszową normę PN-EN 62305.

W tym celu należy odtworzyć istniejący układ zwodów po remoncie dachu z drutu FeZn o średnicy Ø8,0mm. Do siatki odgromowej należy przyłączyć wszystkie elementy przewodzące, które znajdować się mogą na dachu (wentylatory, iglice, anteny, kominy itp. ). Jako zwody pionowe zastosować drut FeZn o średnicy Ø8,0mm. Połączenia przewodów odprowadzających z uziomem sztucznym należy wykonać za pomocą przewodów uziemiających z zaciskami probierczymi (ZK) umieszczonymi w miejscach łatwo dostępnych, w obudowach p/t dla pomiarów rezystancji uziemienia przez wykonawcę elektryka. Przy oddaniu do eksploatacji obiektu należy wykonać badania odbiorcze zgodnie z PN-EN 62305

#### **IV. BADANIA I POMIARY INSTALACJI.**

##### **1. Badania i pomiary odbiorcze.**

Sprawdzenia odbiorcze instalacji należy wykonać zgodnie z PN-HD 60364-6 w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano -montażowych”.

W skład badań pomontażowych m. in. wchodzi:

- a) oględziny,
- b) badanie skuteczności szybkiego wyłączenia na podstawie pomierzonej impedancji pętli zwarcia,
- c) badanie stanu izolacji instalacji odbiorczej i wlv,
- d) badanie rozdzielnic (sprawdzenie prawidłowości połączeń, dokręcenie styków, izolacja szyn),
- e) sprawdzenie ciągłości przewodu ochronnego,
- f) badanie wyłączników różnicowoprądowych.

##### **2. Badania i pomiary eksploatacyjne.**

Eksploatację instalacji i urządzeń należy prowadzić zgodnie z „Przepisami Prawa Budowlanego”.

#### **V. UWAGI KOŃCOWE**

1. *Wszelkie prace montażowe oraz serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające ważne uprawnienia SEP zgodnie z dokumentacją i wytycznymi producenta.*
2. *Wszystkie użyte w niniejszym projekcie nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie rozwiązań, materiałów, urządzeń dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w projekcie.*
3. *Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN-IEC, i PN-HD oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej.*
4. *Stosowane urządzenia powinny posiadać świadectwo dopuszczenia..*