

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>1. OPIS TECHNICZNY.....</b>	<b>2</b>
1.1. DANE OGÓLNE.....	2
1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA:.....	2
1.3. ZASILANIE POMIESZCZEŃ ŚWIETLICY.....	2
1.4. ROZDZIELNICE.....	2
1.5. OŚWIETLENIE OGÓLNE. ....	3
1.6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH .....	3
1.7. PROWADZENIE INSTALACJI.....	3
1.8. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	3
1.9. OCHRONA ODGROMOWA .....	4
1.10. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA .....	4
<b>2. UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>4</b>

## **1. Opis techniczny.**

### **1.1. Dane ogólne**

Podstawy opracowania

- Projekt architektoniczno-budowlany
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Wytyczne Inwestora,
- Wizje lokalne,

### **1.2. Przedmiot i zakres opracowania:**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych wewnętrznych na potrzeby rozbudowy budynku świetlicy wiejskiej, przewidzianej do realizacji na działce nr 59, obręb Dorożki, gm. Juchnowiec Kościelny

Zakres opracowania obejmuje:

- Instalacje oświetlenia ogólnego,
- Instalacje gniazd wtyczkowych ogólnych,
- Ochrona od porażeń elektrycznych,
- Ochrona przeciwprzepięciowa
- Ochrona odgromowa

### **1.3. Zasilanie pomieszczeń świetlicy**

Zasilanie budynku jest wykonane jako przyłącze napowietzne. Zgodnie z warunkami technicznymi nr 16-B6/S/02393 wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok Rejon Energetyczny Białystok Teren należy przebudować istniejący układ pomiarowy zasilający budynek świetlicy do zainstalowania 3-fazowego układu pomiarowego. Istniejący WLZ wymienić na nowy. Nowy WLZ wykonać kablem YKY 5x10mm<sup>2</sup>. Z projektowanej rozdzielniczy RS zasilć istniejącą rozdzielnicę R istn. przewodem YDY 5x4mm<sup>2</sup>.

Napięcie zasilania 3x230/400V

- układ sieciowy TN-S,
- dodatkowy system ochrony od porażeń elektrycznych samoczynne wyłączenie w układzie TN-S i izolacja dodatkowa.

### **1.4. Rozdzielnice**

Jako obudowy rozdzielnic należy zastosować obudowę w wykonaniu podtynkowym w II klasie ochronności. W rozdzielnicy zamontować zabezpieczenia obwodów oświetleniowych, gniazdowych i technologicznych.

Lokalizacja oznaczona na rys. nr E1.

Schemat rozdzielnicy wskazany na rys. nr E4

### 1.5. Oświetlenie ogólne.

Oświetlenie zrealizowano oprawami dobranymi na podstawie obliczeń natężenia oświetlenia.

Oświetlenie ogólne pomieszczeń realizowane będzie oprawami wyszczególnionymi na rzucie instalacji.

Instalacje wykonać przewodem YDY3/4/5x1,5mm<sup>2</sup> pod tynkiem.

Wysokość zamontowania włączników 1,4m, osprzęt w wykonaniu podtynkowym.

Zgodnie z paragrafem 180a Rozp. Ministra Infrastruktury z 17.08.2015 (Dz.U. z 2015r. poz. 1422) przyjęto spełnianie kryteriów oświetlenia w stopniu pełnym z uwzględnieniem komunikacji wizualnej „A”. Maksymalna wartość mocy jednostkowej [W/m<sup>2</sup>] = 10.

Powierzchnia oświetlana pomieszczeń - (użytkowa) S=32,02 m<sup>2</sup>

Moc zapotrzebowana na oświetlenie P=0,303kW

Obliczono  $P_o = 303W / 32,02m^2 = 9,46 W / m^2 < 10$

Założenia są spełnione

### 1.6. Instalacja gniazd wtykowych

Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodem YDY3x2,5mm<sup>2</sup> pod tynkiem. Wysokość zamontowania osprzętu 0,3m. W łazience zgodnie z opisem. Obwody gniazdowe zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi. W pomieszczeniach wilgotnych gniazda o stopniu szczelności min. IP44.

### 1.7. Prowadzenie instalacji.

- przewody prowadzić pod tynkiem.
- łączenie osprzętu wykonywać za pomocą zacisków sprężynujących
- gniazda wtyczkowe na wysokości 30cm
- łączniki na wysokości 140cm.
- przejścia przez ściany i stropy uszczelnić

### 1.8. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przyjęto zastosowanie izolacji części czynnych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano samoczynne wyłączenie, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego, wyłączniki elektromagnetyczne i różnicowoprądowe, oraz drugą klasę izolacji.

Po montażu rozdzielnic i podłączeniu odbiorników należy sprawdzić skuteczność ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa).

## 1.9. Ochrona odgromowa

Na podstawie obliczeń ryzyka w oparciu o arkusz nr 2 normy odgromowej PN-EN 62305 należy zastosować instalację odgromową w klasie IV. Zaprojektowano uziom pionowy.

Jako zwód poziomy należy wykonać z drutu DFeZn fi 8mm ma wspornikach.

## 1.10. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochronę przepięciową w rozdzielni zrealizowano ochronnikami  
- stopień T1 T2.

## 2. Uwagi końcowe

1. Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Normami PN-IEC 60 364, PN-E 05125, oraz Warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dział 4 Rozdział 8 „Instalacje elektryczne”.
2. Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:
  - dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
  - protokół badań rezystancji izolacji,
  - protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
  - protokół badań oświetlenia,
  - certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych,
3. Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu umożliwiające jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. z dnia 20 lipca 2003r.) Celem nie jest wyeliminowanie konkurencji.
4. Projektant oświadcza, że możliwe jest przyjęcie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane pod warunkiem, iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry takie jak przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach.



NIP 966-014-67-95

REGON 200414557

**ARCHINATA Pracownia Projektowa**  
**Renata Anna Gwoździej**  
ul. Wilejki 4  
15-161 Białystok

e-mail: [biuro@archinata.pl](mailto:biuro@archinata.pl)  
[www.archinata.pl](http://www.archinata.pl)  
tel. 603 21 08 21

## SPIS RYSUNKÓW

Rys.	E1	INSTALACJA ELEKTRYCZNA - GNIAZDA
Rys.	E2	INSTALACJA ELEKTRYCZNA - OŚWIETLENIE
Rys.	E2/1	INSTALACJA ELEKTRYCZNA - OŚWIETLENIE
Rys.	E3	INSTALACJA ODGROMOWA
Rys.	E4	SCHEMAT ROZDZIELNICY RG