

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE

dla inwestycji pod nazwą:  
**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (REMIZA OSP) O  
ZADASZENIE ZEWNĘTRZNE**

OBIEKT: budynek remizy strażackiej OSP

KATEGORIA OBIEKTU: XVII Budynek remizy OSP

ADRES OBIEKTU: 39-340 BABULE 36A, 181106\_2.0049.346

INWESTOR: Gmina Padew Narodowa, ul. Grunwaldzka 2, 39-340 Padew Narodowa

DATA OPRACOWANIA: MAJ 2024r

---

PROJEKTANT

branża elektryczna:

mgr inż. Władysław Rudolf

uprawnienia nr E-71/98 w specjalności elektrycznej

---

---

SPRAWDZAJĄCY

branża elektryczna:

mgr inż. Andrzej Rudolf

uprawnienia nr PDK/0072/POOE/12 w specjalności elektrycznej

---

# **INSTALACJA PIORUNOCHRONNA**

## **SPIS ZAWARTOŚCI :**

### **OPIS TECHNICZNY**

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Przedmiot opracowania                                     | -str.3    |
| 2. Podstawa opracowania i wykaz dokumentów formalno-prawnych | -str.3    |
| 3. Instalacja piorunochronna                                 | -str. 3-4 |
| 4. Uwagi końcowe   | - str.4   |

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 1.E. Plan instalacji piorunochronnej

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU BUDOWY INSTALACJI PIORUNOCHRONNEJ NA BUDYNKU BUDYNKU REMIZY OSP W BABULACH gm. PADEW NARODOWA**

### **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy instalacji piorunochronnej na budynku Remizy OSP w BABULACH

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA I WYKAZ DOKUMENTÓW FORMALNO-PRAWNYCH**

- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem
- Projekt budowlany przebudowy dachu budynku remizy OSP – część budowlana
- Obowiązujące normy i przepisy

### **3. INSTALACJA PIORUNOCHRONNA**

Zastosowano ochronę do poziomu ochrony II (drugi). Jako zwody dachowe stosować drut stalowy ocynkowany  $\Phi$  8mm na typowych uchwytach dystansowych w postaci sieci o wymiarze ok. 10m x 10m i średniej odległości przewodów odprowadzających co około 10m. Do zwodów dachowych należy przyłączyć metalicznie wszystkie metalowe elementy dachu jak: wpusty, okucia, drabiny rynny i inne. Dla kominów ceramicznych i wentylatorów wykonać zwody pionowe prętem ocynkowanym  $\Phi$  16mm o wysokości tak dobranej aby kątem ochrony  $45^\circ$  stopni stwarzał strefę ochronną dla całego komina i połączyć metalicznie z najbliższym zwodem dachowym. Dla ochrony urządzeń szczególnie wrażliwych jak centrale, agregaty klimatyzacji, stosować zwody odsunięte z właściwym odstępem izolowanym. Projektuje się zwody odsunięte w postaci zwodów pionowych obejmujących obszar nad urządzeniami chronionymi. Dla uzyskania odstępu izolacyjnego stosować atestowane pręty z materiału izolacyjnego lub zastosować konstrukcję do podwieszenia zwodu poziomego aby zachował on wymaganą odległość. Szczegółowe odstępy izolacyjne wyliczyć i dobrać po doborze urządzeń i określeniu ich gabarytów w projekcie wykonawczym. Przewody odprowadzające będą stanowić druty stalowe ocynkowane  $\Phi$  8mm umieszczone w rurach z trudnopalnego PCV  $\Phi$  28 pod tynkiem lub elewacją w murowanej części ściany (zabrania się prowadzenie przewodów odprowadzających w palnym ociepleniu) i zaopatrzone w zaciski kontrolne „ZK” umieszczone w typowych skrzynkach ochronnych z tworzywa trudnopalnego. Uziom wykonać otokowy płaskownikiem Fe-Zn 30 x 4 układanym w ziemi na głębokości 0.7m i odległości od budynku 2m. Od płaskownika uziomowego wyprowadzić wypusty w miejscach oznaczonych na planie. Wymagana rezystancja uziomu  $R_u < 10\Omega$ . Całość robót wykonać zgodnie z postanowieniami norm; PN-EN 62305-3 2009, osprzęt stosować zgodny z normą PN-78/E-02560. Wbudowane materiały i osprzęt winny posiadać wymagane certyfikaty i znaki bezpieczeństwa. Od płaskownika uziomowego wyprowadzić wypusty do zacisków kontrolnych oraz głównej szyny wyrównawczej (GSW) w kotłowni i przewodu „PE” w złączu kablowym. Natomiast połączenia wyrównawcze główne budynku projektuje się w kotłowni budynku przez wykonanie połączeń wyrównawczych głównych dla całego obiektu przy użyciu głównej szyny wyrównawczej

GSW. Do (GSW) głównej szyny wyrównawczej należy przyłączyć: wszystkie metalowe rurociągi na jak: c.o., wodę zimną i ciepłą, Metalowy rurociąg gazu z wstawką izolacyjną, uziom otokowy, przewód ochronny PE instalacji elektrycznej. Połączenia te wykonać płaskownikiem Fe-Zn 30 x 4mm w kotłowni.

Rezystancja uziomu naturalnego otokowego -  $R_z < 10 \Omega$ .

Dodatkowe zabezpieczenia urządzeń przed przepływem prądu piorunowego.

W rozdzielnicach zainstalować ochronniki przepięciowe.

Do ochrony zastosować ochronniki firmy DEHN typu DEHNvnetil klasy B+C w jednym zespolonym ochronniku a dla rozdzielnic zasilających sieć teleinformatyczną wykonać ochronę III stopnia ochronnikami DEHNrail klasy D. Dopuszcza się zastosowanie ochronników równoważnych o nie gorszych parametrach.

Dodatkową ochronę przepięciową projektuje się przez wykonanie połączeń wyrównawczych głównych w kotłowni. Do (GSW) głównej szyny wyrównawczej należy przyłączyć: wszystkie metalowe rurociągi jak: wodę zimną i cwu, co , uziom otokowy, przewód ochronny PE instalacji elektrycznej.

#### **4. UWAGI KOŃCOWE.**

Całość robót wykonać zgodnie z PBUE i odnośnymi normami, a zwłaszcza arkuszami normy PN-IEC 60364 i Rozporządzeniem MGPIB z dnia 14.12.1994r.

Po zakończeniu montażu instalacji wykonać pomiary i badania:

- pomiar ciągłości połączeń instalacji,
- pomiar rezystancji uziemień,
- wykonać metrykę wykonanej instalacji piorunochronnej

**Osprzęt elektryczny stosować tylko atestowany i posiadający odpowiednie certyfikaty.**