

# **INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

## **1. Opis techniczny**

### ***1.1. Zasilanie obiektu***

Istniejący budynek remizy zasilany jest ze złącza pomiarowego zabudowanego na zewnątrz budynku. Projektowaną część budynku zasilić z rozdzielnicy głównej w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej. Z TG wyprowadzić wlv przewodem typu YDY 5x6 do rozdzielnicy R1, z której zasilić obwody oświetleniowe i gniazd projektowanej części budynku.

### ***1.2. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych***

Zasilanie instalacji oświetleniowej wykonać przewodami typu YDYp 3,4x1,5. Gniazda wtyczkowe 230V zasilić przewodami YDY3x2,5. W świetlicy instalację wykonać jako podtyrkową z osprzętem IP20, w kotłowni szczelny IP44. Typy opraw podano na rys nr E1. Obliczenie natężenia oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń wykonano przy pomocy programu RELUX na bazie opraw PLEXIFORM zgodnie z normą PN-EN12464-1 „Światło i oświetlenie miejsc pracy”.

### ***1.3. Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze***

Jako uziemienie instalacji odgromowej dla całego budynku zaprojektowano uziom otokowy. Ułożyć płaskownik stalowy ocynkowany 25x4 mm w wykopie wokół budynku, który połączyć poprzez spawanie z istniejącym uziomem. Z uziomu otokowego wyprowadzić przewody uziemiające płaskownikiem stalowym ocynkowanym 25x4mm. Przewody odprowadzające połączyć ze zwodami poziomymi na dachu wykonanymi z drutu stalowego ocynk. 8mm. Zaciski kontrolne zabudować na wys. 0,5 - 1,6m. W celu prawidłowego działania urządzenia piorunochronnego dla całego budynku należy w części istniejącej odtworzyć instalację odgromową. Instalacja na istniejącej części nie jest przedmiotem tego opracowanie i należy ją wykonać wg odrębnego projektu.

#### ***1.4. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym***

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie napięcia w układzie sieciowym TN-S. W projektowanym obiekcie ochronie podlegają:

- metalowe obudowy rozdzielnic, wentylatorów i innych urządzeń elektrycznych podłączonych na stałe
- metalowe korpusy opraw oświetleniowych
- kołki ochronne gniazd wtyczkowych

W obwodach odbiorczych jako dodatkową ochronę przed porażeniem zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie znamionowym  $I_{\Delta N} = 30 \text{ mA}$

Skuteczność zastosowanych środków ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami.

#### **Uwagi końcowe:**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz niniejszym opracowaniem. Po zakończeniu robót przed oddaniem obiektu należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, badanie izolacji kabli i przewodów, rezystancji uziemień.