

# OPIS TECHNICZNY CZĘŚCI ELEKTRYCZNEJ

## SPIS TREŚCI

1. Założenia
2. Opis techniczny

### 1. Założenia

Katalogi i normy:

- Polska Norma PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,
- Polska Norma PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.

### 2. Opis techniczny

#### Zasilanie.

Budynek posiada czynne przyłącze i instalację elektryczną.  
Projektuje się wymianę całej instalacji elektrycznej w budynku.

#### Rozdzielnica.

Projektowana rozdzielnica główna znajduje się w pomieszczeniu nr 1.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest przez samoczynne wyłączenie zasilania urządzeniami ochronnymi nadprądowymi oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie  $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ .

Rozdzielnicę należy uziemić do uziomu rurowego. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać  $10 \Omega$  (ograniczniki przepięć).

Projektowaną instalację elektryczną należy objąć ochroną przeciwprzepięciową w oparciu o ograniczniki przepięć klasy B+C firmy Moeller SPB-12/280/4. Ograniczniki należy zainstalować w rozdzielnicy i podłączyć do uziomu.

#### Instalacja telewizyjna i internetowa.

Instalację telewizyjną należy wykonać przewodem telewizyjnym koncentrycznym YWDXpek-75-0,90/5,4  $75 \Omega$  do projektowanych gniazd telewizyjnych. Należy stosować odpowiednio gniazda przelotowe i końcowe. Instalację telewizyjną należy wykonać jako podtynkową w rurkach RVKL o średnicy 22 mm.

Instalację internetową należy prowadzić podtynkowo w rurach ochronnych przewodem F/UTP kat. 6 do poszczególnych pomieszczeń zakończoną gniazdami 2xRJ45.

Wszystkie przewody RTV i internetowe wyprowadzić w przestrzeń konstrukcyjną dachu nad pomieszczenia nr 1.4 i 1.6.

### **Instalacja gniazd wtyczkowych.**

Instalację gniazd wtyczkowych ułożyć pod tynkiem przewodami YDYt. Do zasilania gniazd stosować przewód o przekroju  $3 \times 2.5 \text{ mm}^2$ . Stosować wyłącznie gniazda z kołkiem ochronnym zainstalowane na wysokości 30 cm ponad projektowaną posadzką.

W pomieszczeniach o dużym stopniu zawilgocenia jak łazienki, piwnice itp. należy zastosować gniazda hermetyczne z kołkiem ochronnym o stopniu szczelności co najmniej IP 44 zainstalowane na wysokości 110 cm ponad projektowaną posadzką pomieszczenia.

W przypadku konieczności zastosowania w pomieszczeniach sanitarnych i technicznych wentylacji mechanicznej należy wykonać gniazdo zasilające wentylator kanałowy na wysokości 1,8 m.

### **Instalacja oświetleniowa.**

Instalację wykonać przewodami YDYt  $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$  układanymi w tynku z dowolnie wybranym osprzętem. Przyjęto, że moc oprawy nie przekroczy 100 W, jednak zaleca się zastosowanie opraw świetłówkowych oraz ledowych znacznie ograniczających pobór mocy elektrycznej.

W pomieszczeniach sanitarnych zastosować oprawy z kloszem osłoniętym o stopniu szczelności IP 44.

### **Ochrona przeciwpożarowa**

Zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy wejściu głównym do budynku.

### **Instalacja odgromowa i uziom fundamentowy**

Budynek posiada czynną instalację odgromową.

### **Pomiary i badania instalacji.**

Po wykonaniu instalacji należy przed jej oddaniem do eksploatacji dokonać następujących badań:

- rezystancji uziemienia rozdzielnic ( punktu PE instalacji ),
- wartości rezystancji izolacji wewnętrznej linii zasilającej, obwodów oświetleniowych, gniazd wtyczkowych i siłowych,
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, a w szczególności działania wyłączników przeciwporażeniowych,
- prawidłowości podłączeń gniazd i urządzeń elektrycznych.

Milicz, lipiec 2019 r.

Opracowanie: Tomasz Piotrowiak