

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 istniejące zasilanie elektryczne, które pozostaje bez zmian.

Rozdzielnica.

Zaprojektowano wyminę istniejącej instalacji elektrycznej. Nową instalację elektryczną podzielono na 2 części w dwóch rozdzielnicach: część biurową i część dla mieszkania socjalnego.

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

Rozdzielnice należy uziemić do uziomu rurowego. Wartość rezystancji uziemienia nie może przekraczać 10Ω (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 wymienianych rozdzielnicach budynku i podłączyć do uziomu rozdzielnic wykonanego jak wyżej.

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 x 1.5 mm² układanymi w tynku z dowolnie wybranym osprzętem. Przyjęto, że moc oprawy nie przekroczy 100 W, jednak zaleca się zastosowanie opraw świetlówkowych oraz ledowych znacznie ograniczających pobór mocy elektrycznej.

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

Instalacja odgromowa i uziom fundamentowy

Wg normy wykonanie instalacji odgromowej nie jest wymagane w przypadku stwierdzenia wartości wskaźnika zagrożenia piorunowego $W \leq 10^{-5}$.

Jeśli powyższy warunek nie jest spełniony, budynek należy objąć ochroną odgromową. W tym celu należy wykonać instalację odgromową drutem ocynkowanym o średnicy 8 mm i taśmą stalową FeZn 25x4 mm. W miejscu połączenia drutu z taśmą instalować złącza kontrolne na wysokości około 1 m. Projektuje się wymianę istniejącej instalacji odgromowej zlokalizowanej na dachu segmentu B - instalacja stara zdekompletowana. Instalację wykonać zgodnie z przedstawionym schematem i wpiąć do istniejących zwodów zlokalizowanych na poszczególnych elewacjach obiektu.

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, 06 czerwca 2018 r.

Opracowanie: Tomasz Piotrowiak