

ZAŁOŻENIA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu budynku **OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ** w miejscowości Janikowo gmina Ożarów.

2. Zakres opracowania

Projekt techniczny obejmuje swoim zakresem instalację elektryczną wewnętrzną w remontowanym obiekcie oraz instalację odgromową.

3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa między Inwestorem i Projektantem
- Aktualna mapa geodezyjna opracowana przez WODGK w Rzeszowie
- Inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- Rzut kondygnacji
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia t.j:
 - a) Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych (PBUE)
 - b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz.U.Nr 75,poz.690 z dnia 15 czerwca 2002 roku)
 - c) Album przyłączy niskiego napięcia
 - d) Norma arkuszowa PN-IEC-60364-4-41 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych" (odpowiednik IEC-364)

OPIS TECHNICZNY

1.Przyłącz energetyczny

Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Jankowie zasilany jest przyłączem napowietrznym izolowanym typu AsXS_n 4 x 16 mm². Przyłącz energetyczny pozostaje bez zmian.

2.Wyłącznik przeciwpożarowy i tablica licznikowa

Przy wejściu do budynku znajduje się wyłącznik przeciwpożarowy **"WPP "** oraz tablica licznikowa **„TL”** z licznikiem i zabezpieczeniami przelicznikowymi o wartości **32A**. Wyłącznik przeciwpożarowy i tablica licznikowa nie podlegają remontowi.

3.Tablica rozdzielcza "TR"

Tablicę rozdzielczą „TR” projektuje się jako typową rozdzielnicę naścienną typu LEGRAND 2 x 12 usytuowaną w miejscu tablicy istniejącej przeznaczonej do demontażu. Otwory modułowe niewykorzystane należy zaślepić i pozostawić jako rezerwowe do przyszłościowej rozbudowy rozdzielnicy.

Na tablicy rozdzielczej „TR” projektuje się:

- wyłączniki nadprądowe S301 zasilające obwody 1-fazowe
- wyłącznik różnicowo prądowy
- ochronniki przepięć DEHNguard TNS 230/400

Sposób zabezpieczenia obwodów oraz rodzaj projektowanych przewodów pokazano na schemacie tablicy rozdzielczej „TR” rys.nr 3.

4.Instalacja oświetleniowa

Istniejącą instalację oświetleniową oraz oprawy oświetleniowe należy zdemontować w całości.

Typy projektowanych opraw pokazano w legendzie rys. nr 1 oraz na planie instalacji elektrycznej rys. nr 2.

Doboru typu opraw nieopisanych oraz typu osprzętu dokona inwestor własnym staraniem, z uwzględnieniem stopnia ochrony dla opraw w pomieszczeniach wilgotnych i technicznych. Instalacja będzie wykonana przewodem YDY 3 x 1,5 mm² pod tynkiem .Obwody zabezpieczono wyłącznikami typu S301B.Łączniki instalować na wysokości 1,4m od posadzki. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny.

5.Instalacja gniazd wtyczkowych 1 -fazowych

Istniejącą instalację gniazd 1-fazowych oraz istniejący osprzęt należy zdemontować w całości.

Gniazda 1-fazowe w pomieszczeniu gospodarczym projektuje się w wykonaniu szczelnym.

Obwody gniazd 1-fazowych należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm².

W rozdzielnicy obwody gniazd 1-fazowych zabezpieczono wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi S 301 B 10A.

Gniazda wtyczkowe należy montować na wysokości:

- pokoje i komunikacja - 20cm od posadzki
- kuchnia -120 cm od posadzki
- łazienka -140cm od posadzki

6.Wypusty do urządzeń kuchennych

Do zasilania urządzeń kuchennych projektuje się :

- wypust 1-fazowy do zasilania zmywarki zakończony gniazdem 1-fazowym szczelnym
- wypust 1-fazowy do zasilania piekarnika kuchenki elektrycznej zakończony gniazdem 1-fazowym szczelnym

Wypusty do zasilania piekarnika kuchenek elektrycznych i zmywarki należy wykonać przewodem YDY 3 x 2,5 mm² i zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym S 301 16A.

7.Ochrona przeciwporażeniowa

Dla instalacji elektrycznej dodatkowa ochrona od porażen jest zrealizowana poprzez **SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA** za pomocą wyłącznika różnicowo-prądowego o działaniu bezpośrednim.

Wszystkie obwody trójfazowe od tablicy rozdzielczej należy prowadzić jako pięcioprzewodowe L1,L2,L3,N,PE,a jednofazowe jako trójprzewodowe L,N,PE. Stosowany osprzęt instalacyjny powinien posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa "B", lub certyfikat zgodności w myśl ustawy "Prawo Budowlane" z dnia 1 styczeń 1995 roku (M.P. nr 39/94 poz.33)

8.Oznaczenie przewodu neutralnego i ochronnego zgodnie z normą PN-90/E-05023

4.1 Przewód ochronny PE - barwa żółto-zielona

4.2 Przewód neutralny N - barwa niebieska

9.Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych

W tablicy rozdzielczej "TR" projektuje się II stopień ochrony od przepięć atmosferycznych i łączeniowych. W tym celu należy na tablicy zamontować przystosowane do montażu na szynie zatrzaskowej(montażowej) ochronniki przepięciowe o poziomie ochrony 1 do 1,5 kV, amplitudzie prądu udarowego 10 do 15 kA i kształcie 8 mikrosekund/ 20 mikrosekund.

10.Ochrona piorunochronna

Dla ochrony budynku przed skutkami wyładowań atmosferycznych, zaprojektowano instalację odgromową składającą się z następujących elementów:

- - połączenie zwodów pionowych z blaszaną połacią dachu
- - zwody pionowe na ścianie,
- - przewody odprowadzające,
- - uziomy typu GLIMAR JASŁO
- - połączenie instalacji odgromowej z istniejącym masztem syreny pożarowej

Połączenie zwodów pionowych z blaszaną połacią dachu

Należy wykonać za pomocą złącz uniwersalnych na blachę.

Zwody pionowe na ścianie

Zaprojektowano z drutu DFeZn ϕ 8 mm układanego w rurce RVS ϕ 16 wpuszczanej w wewnętrzną warstwę tynku.

Przewody odprowadzające

Przewody odprowadzające od złącz kontrolnych do uziomu należy wykonać z bednarki ocynkowanej 25 x 4 mm, układanej w rurce RVS 36 również pod tynkiem.

Złącza kontrolne

Złącza kontrolne na ścianie należy wykonać na wysokości 100 cm powyżej poziomu terenu w puszkach POH 115 x 115 w warstwie ocieplającej budynku.

Uziomy

Projektuje się uziomy typu GLIMAR JASŁO. Uziomy należy wykonać w miejscach pokazanych na planie instalacji odgromowej rys. nr 4 i uziemić je do wartości 30 omów.

11. Uwagi końcowe

Po wykonaniu instalację elektryczną należy sprawdzić zgodnie z normą PN-93/E-05009/61 **"SPRAWDZENIE ODBIORCZE"**. Należy wykonać pomiar pętli zwarciovych, prądu upływu oraz wymusić za wyłącznikiem różnicowo-prądowym prąd zadziałania. **WYNIKI POMIARÓW ZAPROTOKÓLOWAĆ.**

Roboty budowlane i rzemieślniczo-instalacyjne należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i aktualnie obowiązującymi normami. Wykonanie prac instalacyjnych należy zlecić specjalistycznym zakładom posiadającym odpowiednie uprawnienia budowlane. Ewentualne problemy wynikłe w czasie realizacji inwestycji dotyczące instalacji elektrycznej proponuje się konsultować na roboczo z projektantami.