

Zawartość dokumentacji :

1.0 Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

2.0 Rozwiązanie projektowe instalacji elektrycznych.

2.1 Opis instalacji elektrycznych

2.2 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

3.0 Część rysunkowa.

Schemat ideowy połączeń przeciwpożarowych wyłączników prądu

rys. nr E/01

Plan instalacji – rzut parteru

rys. nr E/02

1.0 Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

- plany architektoniczne
- opracowanie pt. "Ekspertyza techniczna w zakresie budowlanym i ochrony przeciwpożarowej". Poznań, grudzień 2015r.
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące zarządzenia i przepisy

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji przeciwpożarowych wyłączników prądu w remontowanym budynku III Liceum Ogólnokształcącego im. Św. Jana Kantego w Poznaniu przy ul. Strzeleckiej 10. Projekt obejmuje instalację dwóch przeciwpożarowych wyłączników prądu dla całego obiektu. Pierwszy (1 Ppoż) zlokalizowany przy głównym wejściu od ul. Strzeleckiej i drugi (2 Ppoż) zlokalizowany przy wejściu od ul. Długiej.

2.0 Rozwiązanie projektowe instalacji elektrycznych.

2.1 Opis instalacji elektrycznych

Zasilanie zespołu budynków III Liceum Ogólnokształcącego odbywa się z 2 niezależnych linii niskiego napięcia. Jedno zasilanie jest doprowadzone do tablicy TG1 usytuowanej przy portierni przy wejściu do budynku „B” od ul. Strzeleckiej. Zasila ono budynki „A”, „B” i „C”. Drugie natomiast jest doprowadzone do rozdzielnic (bez oznaczenia) usytuowanej przy wejściu do budynku „D” od ul. Długiej. Zasila ono budynek „D”. Obydwa zasilania są wyposażone w opłombowane pomiary rozliczeniowe energii elektrycznej.

Ponadto zespół budynków posiada jeszcze jeden pomiar rozliczeniowy energii (opłombowany) na zasilaniu rozdzielnic RWC węzła cieplnego w budynku „C”.

Zasilanie to jest zrealizowane sprzed pomiaru energii dla rozdzielnic TG1, a

wspomniany pomiar dla RWC jest zlokalizowany w portierni.

Taki układ zasilania zespołu budynków wywołuje następujące niezbędne czynności (w układzie istniejącym) dla wykonania instalacji przeciwpożarowych wyłączników prądu.

Należy w rozdzielnicy TG1 i rozdzielnicy (bez oznaczenia) od ul. Długiej należy wymienić istniejące wyłączniki główne na wyłączniki o takich samych parametrach, ale wyposażone w wyzwalacze wzrostowe. Natomiast na zasilaczu RWC należy za pomiarem w portierni zainstalować skrzynkę n/t z wyłącznikiem 1-faz. $I_n=40A$ także z wyzwalaczem wzrostowym. Dodatkowo w rozdzielnicach TG1 i rozdzielnicy od ul. Długiej należy zabudować wyłączniki instalacyjne 1-bieg. $I_n=4A$ o charakt. C jako zabezpieczenie obwodów sterowania wyłącznikami przeciwpożarowymi.

Należy zastosować typowe atestowane wyłączniki przeciwpożarowe prądu o stopniu ochrony IP65. Każdy musi posiadać 3 styki zwierne (3NO). Wyłącznik 1Ppoż. należy zainstalować wewnątrz obiektu, a 2Ppoż. na zewnątrz obiektu. Układ sterowania tak zaprojektowano, że naciśnięcie (po zbiciu szybki) któregośkolwiek wyłącznika, wyłącza zasilanie w całym obiekcie. Lokalizację wyłączników pokazano na rys. E/02. Natomiast schemat ideowy połączeń przeciwpożarowych wyłączników prądu przedstawiono na rys. E/01.

Instalację elektryczną wykonać przewodami niepalnymi HDGs o przekroju $1,5mm^2$, E90 pod tynkiem /w bruzdach/. Po ułożeniu instalacji bruzdy zaszpachlować, uzupełnić i naprawić tynk. W budynku „C” po zaszpachlowaniu i uzupełnieniu tynku, ściany pomalować zgodnie z opracowaną kolorystyką (malowania nie ujęto w kosztorysie).

Ilość żył dla poszczególnych odcinków przewodów przedstawiono na schemacie (rys. E/01) i planie instalacji (rys. E/02).

Wszystkie przejścia przez strefy pożarowe (stropy i ściany) należy uszczelnić masą ognioodporną np.: HILTI, PROMAT.

2.2 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Ochronę podstawową stanowi izolacja części czynnych (będących pod napięciem). Jako ochronę dodatkową zaprojektowano szybkie wyłączanie obwodu objętego awarią.

Po wykonaniu instalacji elektrycznej należy pomiarem stwierdzić skuteczność ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym oraz sporządzić odpowiedni protokół.