

Temat: Przebudowa budynku Centrum Kultury w Kalwarii Zebrzydowskiej
Inwestor: Urząd Miasta I Gminy w Kalwarii Zebrzydowskiej
Branża : Elektryczna

Faza : Projekt budowlany.

Projektant: mgr inż. Wojciech Romanowski
upr. bud. 145/94 BB , MAP/IE/01618/01

Zawartość opracowania :

1. Opis techniczny.
 - 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.
 - 1.2. Podstawowe materiały do opracowania projektu.
 - 1.3. Zasilanie obiektu.
 - 1.4. Rozdzielnia główna i pomiar energii elektrycznej.
 - 1.5. Awaryjne wyłączenie prądu.
 - 1.6. Instalacje odbiorcze
 - 1.7. Instalacja dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej
 - 1.8. Instalacja przepięciowa
2. Obliczenia elektryczne
 - 2.1. Zestawienie zapotrzebowania mocy elektrycznej
 - 2.2. Wyłączenia prądów zwarciovych
 - 2.3. Spadek napięcia
3. Uwagi końcowe

Rysunki :

- Rys.E-1 Plan instalacji elektrycznych – rzut piwnic
Rys.E-2 Plan instalacji elektrycznych – rzut parteru
Rys.E-3 Plan instalacji elektrycznych – rzut piętra
Rys.E-4 Schemat ideowy instalacji elektrycznej – rozdzielnia RG

1. Opis techniczny

1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku Centrum Kultury przy ulicy Mickiewicza 4 w Kalwarii Zebrzydowskiej.

W skład projektu wchodzi następujące instalacje elektryczne :

- ◆ zasilające wewnętrzne
- ◆ oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- ◆ oświetlenia kierunkowego
- ◆ gniazd wtyczkowych
- ◆ ochronna : dodatkowej ochrony od porażenia prądem elektrycznym , połączeń wyrównawczych

1.2 Podstawowe materiały do opracowania projektu.

Projekt opracowano na podstawie aktualnie obowiązujących przepisów i norm , a w szczególności :

- ◆ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- ◆ Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 121 poz.1138)
- ◆ Norm PN-IEC 60364 - wieloarkuszowa norma "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych"
- ◆ Normy PN-84/E-02033 "Oświetlanie wnętrz światłem elektrycznym"

1.3. Zasilanie obiektu.

Budynek Centrum Kultury zasilany jest z sieci kablowej niskiego napięcia poprzez złącze ZK-3a nr ZK-1353.

1.4. Rozdzielnia główna i pomiar energii elektrycznej.

Licznik energii elektrycznej projektuje się umieścić w szafce pomiarowej ZP1 przy drzwiach wejściowych. (przenieść z pomieszczenia rozdzielni)

Istniejącą rozdzielnię proponuje się zdemontować.

W miejscu pokazanym na planie projektuje się zabudowę tablicy typu WXL 3x24 Fael-Legrand.

Zasilanie tablicy RG przewodami 5xLgY25 prowadzonymi w rurze ochronnej DVK-75.

1.5. Awaryjne wyłączenie prądu.

Do awaryjnego odłączenia prądu w całym obiekcie projektuje się rozłącznik FRX63 umieszczony w obudowie „szybka zbijana” umieszczony przy drzwiach wejściowych.

1.6. Instalacje odbiorcze.

Instalacje odbiorcze zaprojektowane zostały z zastosowaniem przewodów kabełkowych typu YDY750V prowadzonych pod tynkiem.

Zastosować osprzęt natynkowo-wtynkowy z PVC. Typy opraw oświetleniowych podano na planie instalacji. Łączniki montować na wys. ok.105-150cm, gniazda wtyczkowe ok. 30cm nad podłogą.

Uziemienie szyny PEN w złączu kablowym z uziemienia otokowego budynku.

Podczas budowy instalacji zachować odległości od innych urządzeń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.7. Instalacja dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej.

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim zastosować w instalacji wewnętrznej

**samoczynne wyłączenie zasilania w systemie TT
przez wyłączniki różnicowo-prądowe $I_{\Delta N} = 30\text{mA}$**

1.8. Instalacja przepięciowa.

Ochrona przeciwprzepięciowa została zrealizowana przez zastosowanie hybrydowego ogranicznika przepięć DEHNVentil TT.

3. Uwagi końcowe.

- Badania odbiorcze (ogłędziny i próby) powinny być przeprowadzone po wykonaniu instalacji elektrycznej (w tym ochrony przeciwporażeniowej), lecz przed oddaniem tej instalacji do eksploatacji.
- Badania eksploatacyjne instalacji elektrycznej (w tym ochrony przeciwporażeniowej) powinny być wykonywane zgodnie z Prawem Budowlanym nie rzadziej niż co 5 lat.
- Skuteczność uzupełniającego środka dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej należy kontrolować raz w miesiącu przez wykonanie próby przyciskiem „test” na wyłącznikach różnicowo-prądowych
- Wyłączniki różnicowo-prądowe należy wymienić po 10-ciu latach ich eksploatacji