

Projekt zasilania urządzeń elektrycznych

Inwestor: Centrum Kulturalne w Przemyślu
ul. Stanisława Konarskiego 9
37-700 Przemyśl

Data: 05.06.2013

Numer projektu: 130806

1. Opis techniczny.

1.1 Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozdzielniczy zasilającej wybraną część instalacji elektrycznej dla domu kultury w Przemyślu.

W zakres opracowania wchodzi:

- Dobór przewodu i zabezpieczenia głównego projektowanej rozdzielniczy,
- Dobór przewodów i zabezpieczeń do wybranych urządzeń elektrycznych,
- Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.
- Instalacja wyrównująca potencjały,

1.2 Podstawa opracowania.

- Zlecenie i wytyczne inwestora,
- Koncepcja architektoniczno – technologiczna,
- Normy dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych PN – IEC 60364
- Ustawa z dnia 07.08.1994r. Prawo Budowlane (Dz. Ustaw. Nr 10/95)

1.3 Dane techniczne.

- Napięcie zasilania: 400/230V,
- System sieci zasilającej TN-S,
Ochrona od porażeń prądem elektrycznym: szybkie wyłączenie zasilania,
wyłączniki różnicowoprądowe,
- Moc zainstalowana $P_i = 7$ kW,
- Moc przyłączeniowa $P_s = 4,2$ kW,

1.4 Zasilanie projektowanej rozdzielniczy.

Zasilanie projektowanej szafy doprowadzone jest z rozdzielniczy głównej budynku, przewodem YKY 5x4mm². Sposób ułożenia C. Do załączania zaprojektowano rozłącznik izolacyjny typu FR 303.

1.5 Instalacje odbiorcze.

- a) Obwody nie regulowane są zasilane z projektowanej rozdzielniczy. W projekcie uwzględniono także lampy z autonomicznym źródłem zasilania. W celu zapewnienia oświetlenia w przypadku zaniku zasilania. Do obwodów zaprojektowano gniazda SHUKO 16A.
- b) W obiekcie zaprojektowany zostały system TN-S. Do przewodu ochronnego należy podłączyć obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, które normalnie nie znajdują się pod napięciem a mogą się znaleźć w przypadku przebicia izolacji. Wszystkie obwody są wyposażone w wyłączniki różnicowo-prądowe wysokoczułe $\Delta I=30\text{mA}$.
- c) Instalacja wyrównująca potencjały. Do szyny wyrównującej należy przyłączyć:
 - Obudowę rozdzielniczy
 - Przewody ochronne PE
 - Obudowy mas metalowych

2. Obliczenia techniczne.

Moc zainstalowana:

Orkiestron	1,5kW
Ściany nad podłogą sceny	1kW
Ściany scena	1kW
Galeria techniczna	1kW
Podłoga sceny	2,5kW
Suma	7kW

dla pozostałych obwodów współczynnik jednoczesności 0,6 - 4,2 kW
współczynnik mocy $\cos\varphi=0,95$

3. Lista podstawowych elementów.

Lp.	Opis	Ilość
1	Rozłącznik izolacyjny	1 szt.
2	Wyłącznik różnicowoprądowy 3P	2 szt.
3	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 1P	22 szt.
4	Lampy z akumulatorem	4 szt.
5	Ogranicznik przepięć	1 szt.
6	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3P	1 szt.
7	Listwy zaciskowe	1 kpl.
8	Rozdzielnica	1 szt.
9	Lampy 100W	3 szt.
10	Gniazdo SCHUKO 16A	107 szt.