

PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

BRANŻA: elektryczna ;

OBIEKT: podłoga taneczna z urządzeniami budowlanymi i zadaszeniem dojścia

Lokalizacja : Działki nr ewid. 1066/1,1066/2 położone w ROZBORZU
gm. PRZEWORSK

Inwestor:

GMINA PRZEWORSK
37 - 200 PRZEWORSK
ul. BERNARDYŃSKA

Projektował;

,
,
,

1, OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt instalacji elektrycznych niskiego napięcia, w budynku wiaty tanecznej. W opracowaniu zaprojektowano następujące instalacje elektryczne:

- wewnętrzna instalacja zasilająca
- oświetlenie podstawowe i awaryjne
- obwody gniazd 230V
- rozdzielnice 0,4 kV
- instalacja odgromowa

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany
- wytyczne Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

1.3 Zasilanie

Projektowana instalacja elektryczna budynku wiaty tanecznej zasilana będzie z rozdzielni TR zabudowanej w projektowanej wiacie na murowanej ścianie jak rys-E-1 rzut parteru.

Do zasilania projektowanej instalacji odbiorczej przewiduje się odcinek wewnętrznej linii zasilającej z istniejącej rozdzielni wnękowej (oznaczonej R-O) zabudowanej na zewnętrznej ścianie budynku OSP do ściany dobudowanej będzie obiekt – „podłoga taneczna”. Rozdzielnia R-O włączona jest do „RG -Straży”.

Rozdzielnię RT zasilic kablem YKY5x6mm² L-15m. prowadzonym po konstrukcji płatwi wiaty, w listwie elektroinstalacyjnej z rozdzielni R- 0. Zabezpieczenie WLZ w rozdzielni zasilającej wyłącznikiem przetężeniowym S303B25A.

1.4. Rozdzielnice 0,4 kV

Rozdzielnice RG stanowi główne punkty rozdzielcze prądu przemiennego do celów oświetleniowych i siłowych budynku „Straży”. Tablica odbiorcza RT zasilac będzie instalacje wiaty, wykonana będzie z szafek natynkowych zabudowanych w obudowie stalowej zabudowanej w ścianie na scenie dla orkiestry z wyposażeniem jak schemat rys. E-3.

1.5. Wytyczne układania instalacji elektroenergetycznych

Zastosowano oddzielne obwody dla odbiorników oświetleniowych gniazd wtykowych i siłowych.

1.5.1. Instalacja oświetlenia podstawowego podłogi”””

Instalacje oświetlenia należy wykonać przewodem kabelkowym 750V typu YDY 3x1,5 w korytkach kablowych, rurkach rI nad stropem wiaty tanecznej. oprawy montować w stropie drewnianym. Łączniki i przełączniki instalować w obudowie rozdzielni RT. Oświetlenie oparto na oprawach naświetlaczy LED 30W i 10W opis i lokalizacja jak rys. E-1.

1.5.2 Instalacja oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie awaryjne oparto na oprawach jak opis sys E-1, zasilanych z modułów zasilania awaryjnego.

Oprawy będą świecić tylko w przypadku zaniku zasilania podstawowego, pozwalając na swobodną ewakuację ludzi z obiektu.

Instalacje oświetlenia awaryjnego należy wykonać przewodem YDYżo o przekroju 1,5mm². Rozmieszczenie opraw pokazano na rysunkach.

1.5.3. Sterowanie oświetleniem wiaty tanecznej.

Wyłączniki oświetlenia zainstalowane w szafie rozdzielczej na scenie, będą sterowane przez obsługę sceny przystosowując do wystroju i efektów wizualnych. Na stropach zamontować gniazda wtykowe jak rzut, z gniazd zasilić reflektory, urządzenia do efektów świetlnych z możliwością zasilania bezpośredniego i pośredniego przez „mikser” efektów.

1.5.4. Instalacja gniazd wtyczkowych

Instalacje należy wykonać przewodem kabelkowym 750V typu YDY 3x2,5 prowadzonym w listwach elektroinstalacyjnych, z osprzętem szczelnym.

1.6 Ochrona od porażen

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim /ochrona podstawowa/ stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń.

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim /ochrona dodatkowa/ dla obwodów nowoprojektowanych zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia napięcia dotykowego bezpiecznego oraz połączenia wyrównawcze. Zgodnie z PN-IEC 60364-441;2000 - Ochrona przeciwporażeniowa, jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe.

Rozdzielnia główna została przystosowana do układu sieciowego TN-C-S.

Dla wiaty przewiduje się wykonanie uziemienia zacisku PE.

Szyję uziemiającą połączyć z instalacją odgromową budynku.

1.7. Ochrona odgromowa

Dla ochrony budynku od wyładowań atmosferycznych zaprojektowany został uziom poziomy niski wykonany z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 8 mm układanego na kalenicy projektowanego budynku.

Instalacje uziomu niskiego należy podłączyć z instalacją istniejącego budynku straży i do instalacji uziemiającej budynku projektowanego, poprzez złącza probiercze ZK zlokalizowane na ścianie budynku w puszkach 150x150 na słupkach na wysokości 0,3 m. Przewód odprowadzający FeZn $\phi = 8\text{mm}$ należy układać w rurze RL22.

Uziom otokowy należy wykonać z bednarki FeZn 30x4 mm układanej w ziemi na głębokości 0,8m i w odległości min 1 m od zewnętrznej ściany budynku i połączony z istniejącym uziomem budynku "Straży".

Oporność uziemienia sprawdzić pomiarem, którego wartość powinna być zgodna z wymaganiami określonymi w normie PN-IEC-61024-1:2001.

Wykonanie instalacji ochrony odgromowej winno być wykonane wg niniejszego opracowania w oparciu o szczegóły określone w normie PN-IEC-61024-1:2001.

2. UWAGI KOŃCOWE .

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami

w oparciu o album opracowań typowych i niniejszą dokumentację techniczną.

Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości urządzeń do eksploatacji.

Opracował:

Tadeusz Horodecki