

OPIS TECHNICZNY

**do projektu technicznego instalacji elektrycznych przy realizacji przedsięwzięcia
pn., Zmiana przeznaczenia pokoju nauczycielskiego na potrzeby sali kameralnej
Państwowej Szkoły Muzycznej I i II stopnia w Suwałkach”.**

Kategoria obiektu budowlanego – IX.

1. Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych.

Instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDYżo 3/4x1,5 mm². Przewody układać p/t z osprzętem p/t. Wyłączniki instalować na wysokości 1,2 m od podłogi.

W sali projektuje się wymianę opraw oświetlenia oraz zabudowę opraw awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

Przewody układać w wykonanych bruzdach, po ułożeniu przewodów bruzdy należy zaprawić.

2. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

W sali wymagane jest zastosowanie awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacji. Oświetlenie ewakuacyjne wykonane zostanie zgodnie z Polską Normą PN-EN 1838 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego będą umieszczone co najmniej 2 m nad podłogą. Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii dróg ewakuacyjnych będzie nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie dróg, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowić będzie co najmniej 50 % podanej wartości. Średnie natężenie oświetlenia mierzone na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej, z wyłączeniem obwodowego pasa o szerokości 0,5 m, wynosić będzie minimum 0,5 lx.

Oprawy oświetlenia awaryjnego załączają się automatycznie z chwilą zaniku napięcia, (awarii) zasilania oświetlenia podstawowego oraz w przypadku lokalnych uszkodzeń takich jak uszkodzenia obwodów końcowych. Czas świecenia opraw awaryjnych minimum 1 godzina.

Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego oświetlenia wzdłuż centralnej linii dróg ewakuacyjnych oraz w strefie otwartej będzie nie mniejszy niż 40:1.

W celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację umieszczono oprawy oświetleniowe co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki ewakuacyjne (oświetlone wewnętrznie za pomocą opraw awaryjnych ewakuacyjnych) zlokalizowano przy wszystkich wyjściach ewakuacyjnych. Wysokość piktogramów znaków ewakuacyjnych, co najmniej 15 cm.

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22, zostaną usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa.

Zatem oprawy zaprojektowano

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- b) w pobliżu (patrz uwaga) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- c) w pobliżu (patrz uwaga) każdej zmiany poziomu;
- d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- e) przy każdej zmianie kierunku;
- f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- g) na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego i na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego;

- h) w pobliżu (patrz uwaga) każdego punktu pierwszej pomocy, tak aby wartość pionowego natężenia wynosiła nie mniej niż 5 lx na tym elemencie;
- i) w pobliżu (patrz uwaga) urządzeń ppoż. (w tym gaśnic) i przycisku ostrzegawczego, tak aby wartość pionowego natężenia wynosiła nie mniej niż 5 lx na tym elemencie;
- j). w pobliżu sprzętu ewakuacyjnego przeznaczonego dla osób niepełnosprawnych;
- k). w pobliżu miejsc bezpiecznych/schronienia dla osób niepełnosprawnych i systemu przyzywowego, zlokalizowanego w toaletach dla niepełnosprawnych

UWAGA: „w pobliżu” oznacza „w obrębie” 2 m mierzone w poziomie. Dla punktu e) i f) „przy” oznacza, że oprawa będzie świeciła w obydwu kierunkach.

W przypadku stwierdzenia podczas robót budowlanych (związanych z wykonaniem przedmiotowej instalacji) dodatkowych miejsc lokalizacji sprzętu pożarowego, przycisków ostrzegawczych, punktów pierwszej pomocy należy je oświetlić dodatkowymi oprawami awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na zasadach określonych w punkcie a), g), h), i). Omawiane zmiany należy nanieść w dokumentacji projektowej. Zmiany powinny zostać zatwierdzone przez autora projektu oraz rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Lokalizacja opraw przedstawiona została na rzucie budynku.

Oświetlenie ewakuacyjne działać będzie przez co najmniej 1 godzinę od zaniku oświetlenia podstawowego, dzięki wbudowanym w oprawy własnym źródłom zasilania.

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny posiadać aktualne (na dzień wbudowania) świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP-PIB.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 nr 109 poz. 719) Instalacje oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego są urządzeniami przeciwpożarowymi.

Zgodnie z tym rozporządzeniem wszystkie urządzenia przeciwpożarowe powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym nie rzadziej niż raz w roku (Roz. 1, § 3, ust. 3) i muszą spełniać wymagania polskich norm (Roz. 1, § 3, ust. 2). Ponadto zgodnie z PN-EN 50172:2005 oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne w obiekcie ma być poddawane serwisowi i testom.

Zagadnienia przeglądów instalacji oświetlenia awaryjnego szczegółowo określa Polska Norma PN-EN 50172:2005.

Przystąpienie do użytkowania przedmiotowej instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinno być poprzedzone m.in.: sporządzeniem rzutów powykonawczych instalacji, wdrożenia dziennika rutynowych sprawozdań, testów, uszkodzeń i zmian, pomiarów natężenia oświetlenia oraz przeprowadzenia tzw. testu rocznego zakres czynności określono w pkt. 6, 7 normy PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego).

W projekcie przyjęto następujące tryby pracy opraw:

- oprawy awaryjne – praca „na ciemno”
- oprawy kierunkowe – praca „na jasno”.

PN-ISO 7010:2012E Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa.