

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY BUDYNKU DOMU POBYTU  
DZIENNEGO DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

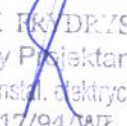
Łódź, ul. Rojna 18a

**INSTALACJE OŚWIETLENIA AWARYJNEGO  
I ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH**

Projektant

mgr inż. Jacek Frydrysiak

upr. nr 617/94/WŁ

  
mgr inż. JACEK FRYDRYSIAK  
Uprawniony Projektant  
w zakresie sieci i instal. elektrycznych  
Upr. Nr 617/94/WŁ

**URZĄD MIASTA ŁÓDZI**  
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWIĄZAŃ  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

Załącznik do decyzji z dnia 03.10.18  
Nr DAR-UA-11.2100.2018  
L.dz. DAR-UA-11.6740.653.2018

## SPIS TREŚCI

1. Przedmiot inwestycji.....	2
2. Zakres opracowania.....	2
3. Opis instalacji.....	2
3.1 Informacje ogólne.....	2
3.2 Wyłącznik pożarowy prądu.....	2
3.3. Oświetlenie awaryjne / ewakuacyjne.....	3
3.4. Instalacja oddymiania klatek schodowych.....	3
4. Podstawowe normy i przepisy.....	4
5. Uwagi końcowe.....	5

## SPIS RYSUNKÓW

E-01	Instalacje oświetlenia awaryjnego i oddymiania – piwnice
E-02	Instalacje oświetlenia awaryjnego i oddymiania – parter
E-03	Instalacje oświetlenia awaryjnego i oddymiania – piętro
E-04	Schemat instalacji oddymiania

DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

## 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku domu dziennego pobytu dla osób niepełnosprawnych w Łodzi, ul. Rojna 18a.

## 2. Zakres opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem następujące instalacje:

- Instalacje oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego,
- Instalacje oddymiania klatek schodowych
- Pożarowy wyłącznik prądu

## 3. Opis instalacji.

### 3.1 Informacje ogólne

W budynku przewidywane są następujące instalacje związane z ochroną przeciwpożarową:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP
- oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne
- instalacja oddymiania klatek schodowych

W budynku projektuje się montaż modułu UTA do transmisji alarmu pożarowego z systemu sygnalizacji pożaru do Państwowej Straży Pożarnej.

Przejścia przewodów elektrycznych między strefami pożarowymi będą uszczelnione np. masą HILTI o odporności ogniowej odpowiadającej odporności ogniowej danej przegrody.

### 3.2 Wyłącznik pożarowy prądu

W chwili obecnej w budynku znajduje się w rozdzielnicy głównej wyłącznik pożarowy prądu.

Zgodnie z przyjętymi założeniami projektuje się wyniesienie na zewnątrz przycisku pożarowego wyłącznika prądu.

W tym celu, w miejscu pokazanym na planie instalacji, projektuje się kasetę z przyciskiem PWP pożarowego wyłącznika prądu. Jednocześnie, w rozdzielnicy głównej należy wymienić istniejący wyłącznik na wyłącznik (o prądzie znamionowym zgodnym ze stanem istniejącym) z cewką wzrostową, która połączona będzie z przyciskiem PWP.

Działanie na przycisk PWP wyłączy zasilanie obiektu.

Wyłącznik pożarowy połączony zostanie z przyciskiem PWP przewodami o odporności ogniowej E90. Na całej trasie przewodów E90 zastosować osprzęt mocujący przewody o odporności zapewniającej 90 minutową odporność ogniową.

DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWIĄZAŃ  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

### 3.3. Oświetlenie awaryjne / ewakuacyjne.

Projektuje się zastosowanie instalacji oświetlenia awaryjnego / ewakuacyjnego. Oświetlenie to zrealizowane zostanie w oparciu o oprawy oświetlenia awaryjnego wyposażone w moduły awaryjnego, 3-godzinnego podtrzymania świecenia z chwilą zaniku napięcia zasilania. W ciągach komunikacyjnych dodatkowo oprawy ewakuacyjne z piktogramami kierunkowymi

Średni poziom natężenia oświetlenia na środku dróg ewakuacyjnych powinien być nie mniejszy niż 1 lx.

W rejonie hydrantów ppoż, miejscach zmiany kierunków ewakuacji, natężenie oświetlenia awaryjnego nie powinno być mniejsze niż 5 lx.

Oprawy oświetlenia awaryjnego / ewakuacyjnego muszą posiadać atest CNBOP oraz powinny być wyposażone w funkcję autotestu.

Obwody opraw oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego należy wykonać przewodem YDYpzo 3x1,5 i podłączyć do zabezpieczeń obwodów istniejącego oświetlenia ogólnego, oświetlającego ciągi komunikacyjne, w których przewidywane są oprawy awaryjne/ewakuacyjne.

Instalację układać p/t w bruzdach.

### 3.4. Instalacja oddymiania klatek schodowych.

W obiekcie projektuje się zastosowanie systemu oddymiania dla klatki ~~każdej~~ schodowej.

System oddymiania składać się będą z :

- centralek oddymiania COD1 i COD2 (odrębnie dla każdej klatki schodowej) umieszczonych na najwyższej kondygnacji danej klatki schodowej, wyposażonej we własne awaryjne, bateryjne 72-godz. podtrzymanie zasilania
- optycznych czujek dymu
- przycisków oddymiania
- przycisków przewietrzania
- siłownika klapy oddymiania
- siłowników okien napowietrzania

Każda z centralek oddymiania COD1 i COD2 połączona będzie z istniejącą centralą sygnalizacji pożaru POLON. Układ taki pozwala monitorować pracę centralek oddymiania , a takżeysterowywać ich działanie z centrali sygnalizacji pożaru.

Podstawowy algorytm pracy systemu oddymiania dla jest następujący:

- z chwilą wykrycia przez czujkę optyczną dymu zagrożenia pożarowego (dymu) w klatce schodowej następuje wysłanie sygnału do odpowiedniej centrali oddymiania COD1 lub COD2.
- po otrzymaniu takiego sygnału centralka oddymiania powoduje uruchomienie siłowników do otwarcia klapy oddymiania oraz okien napowietrzania.

Uruchomienie oddymiania w danej klatce schodowej można również zainicjować ręcznie poprzez działanie na przyciski oddymiania projektowane w klatce schodowej.

DEPARTMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU  
Wydział Urbanistyki i Architektury  
90-906 Łódź, ul. Piotrkowska 104

Centralki oddymiania COD1 i COD2 zasilić przewodami HDGs 3x2,5 E90 wyprowadzonymi sprzed wyłącznika głównego w rozdzielnicy głównej. Układ taki zapewnia ciągłość zasilania, nawet po wciśnięciu przyciski wyłącznika pożarowego prądu PWP.

#### 4. Podstawowe normy i przepisy.

Wszystkie instalacje muszą być wykonane zgodnie z normami, przepisami i wytycznymi obowiązującymi w Polsce. Użyte zostaną materiały instalacyjne i urządzenia pomiarowe, odpowiadające normom i wytycznym międzynarodowym IEC. Sprzęt opatrzony znakiem CE i przestrzegane będą zasady kompatybilności wyposażenia elektrycznego w celu uniknięcia zakłóceń oraz uwzględnione będzie przeznaczenie i wpływy zewnętrzne, na które instalacja elektryczna jest narażona.

W wypadku wprowadzenia nowych przepisów obowiązujących przed datą odbioru prac Wykonawca, przed dalszym kontynuowaniem prac poinformuje o tym fakcie Inwestora i przygotuje kosztorys dotyczący przystosowania instalacji do nowych przepisów o ile to przystosowanie ma wpływ na cenę wykonania instalacji.

Należy przestrzegać przepisów w ich aktualnie obowiązującej wersji:

- PN-IEC,
- PN/EN,
- PN/E,
- Nadzoru budowlanego,
- Ochrony ppoż.,
- BHP,
- Innych przepisów urzędowych.

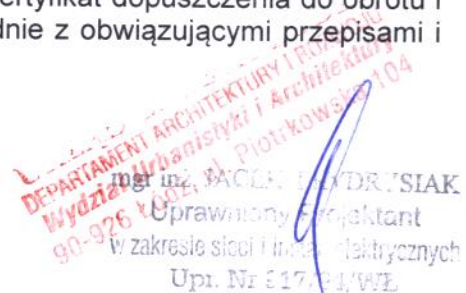
Wykaz norm branżowych (stosować w aktualnie obowiązującej wersji).

- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364-4-47:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
- PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
- PN-IEC 60364-5-53:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia

- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze
- PN-EN 12464-1:2002 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 – miejsca pracy we wnętrzach
- EN 1838 Oświetlenie stosowane – oświetlenie awaryjne (tłumaczenie normy europejskiej)
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi

## 5. Uwagi końcowe.

Użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie . Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.


 mgr inż. **MACIEJ WYDRYSIAK**  
 Uprawniony Projektant  
 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych  
 Upr. Nr 817/91/WE