

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. UWAGI OGÓLNE

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Dane wyjściowe do projektu
- 1.3. Zakres opracowania

### 2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

- 2.1. Zasilanie
- 2.2. Tablice rozdzielcze
- 2.3. Instalacja oświetlenia awaryjnego
- 2.4. Instalacja oddymiania klatki schodowej
- 2.5. Główny wyłącznik prądu
- 2.6. Instalacja ochrony od porażeń
- 2.7. Uwagi końcowe

## II. RYSUNKI

- E1 Schematy zasilania
- E2 Instalacja oddymiania, ośw awaryjne – rzut parteru
- E3 Instalacja oddymiania, ośw awaryjne – rzut I piętra
- E4 Instalacja oddymiania, ośw awaryjne – rzut II piętra
- E5 Instalacja oddymiania, ośw awaryjne – rzut III piętra
- E6 Instalacja oddymiania, ośw awaryjne – rzut IV piętra

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. UWAGI OGÓLNE

#### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt obejmuje wykonanie oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego na głównych trasach ewakuacyjnych w budynku, zasilanie centrali oddymiania klatki schodowej wraz z instalacjami niskoprądowymi niezbędnymi do pracy centrali oraz budowę głównego wyłącznika prądu w rozdzielni głównej budynku ozn. jako RB1 wraz z wyłącznikiem ROP zlokalizowanym bezpośrednio przy wejściu głównym.

Istniejąca moc zamówiona w obiekcie jest wystarczająca do zasilania obiektu po realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

#### 1.2. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTU

Jako dane wyjściowe do niniejszego opracowania posłużyły:

- ☞ podkłady architektoniczno – budowlane
- ☞ obowiązujące normy i przepisy

#### 1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- ☞ Instalacja oddymiania klatki schodowej
- ☞ Instalacja wyłącznika głównego ppoż

## 2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

### 2.1 Zasilanie

Obiekt posiada istniejące zasilanie w energię elektryczną. Główny rozdział energii zrealizowany jest poprzez główną tablicę rozdzielczą zlokalizowaną na parterze budynku.

### 2.2. Tablice rozdzielcze

Tablica główna rozdzielcza w przedmiotowym budynku zlokalizowana jest na poziomie parteru w miejscu wskazanym na rzucie kondygnacji. Z tablicy projektuje się wykonać zasilanie obwodu centrali sterującym oddymianiem klatki schodowej oraz wyłącznik główny ppoż wyzwalany przyciskiem ROP zlokalizowanym przy wejściu głównym do budynku.

### 2.3. Oświetlenie awaryjne

Zgodnie z zaleceniami strażackimi na głównych ciągach ewakuacyjnych projektuje się montaż opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zapewniając awaryjne oświetlenie komunikacji po zaniku napięcia zasilającego na poziomie 5lx na całej drodze ewakuacji. Oprawy montować przygotowane do godzinnej pracy bateryjnej po zaniku napięcia zasilającego. Zasilanie opraw awaryjnych wykonać lokalnie z instalacji oświetlenia podstawowego. Przewód sygnalizujący zanik napięcia podłączyć do przewodu fazowego przed łącznikiem odpowiednim dla danej części komunikacji. Oprawy montować zgodnie z oznaczeniami w części rysunkowej. W pomieszczeniu piwnicy należy zastosować oprawę AW1 oraz EW12.

#### 2.4. Instalacja oddymiania

Centralę sterującą systemu oddymiania klatki schodowej zlokalizować należy na ostatniej kondygnacji budynku. Zasilanie tablicy wykonać poprzez nowoprojektowany obwód który należy zbudować w tablicy głównej budynku. Instalację prowadzić na poziomie parteru ponad sufitem podwieszanym oraz w brzdach ściennych na pozostałych kondygnacjach. Z centrali sterującej wyprowadzić instalacje zasilającą sterowanie rolety okna oddymiającego oraz obwody: czujników dymu, elektro trzymaczy drzwi na poszczególnych kondygnacjach oraz łączników uruchamiających oddymianie oraz umożliwiających oddymianie zgodnie częścią rysunkową. Z centrali wyprowadzić należy także przewód sygnałowy umożliwiający wystartowanie mechanizmu automatycznych drzwi wejściowych w pozycję otwartą.

Centralę wyposażać należy w podtrzymanie bateryjne umożliwiające zadziałanie systemu przy braku napięcia zasilającego w budynku.

Elektro trzymacze drzwi na poszczególnych kondygnacjach wyposażać w łączniki umożliwiające ręczne zwolnienie staniu „otwartego” drzwi ppoż.

#### 2.5 Główny wyłącznik ppoż

Z uwagi na brak głównego wyłącznika ppoż projektuje się zbudowanie głównego wyłącznika padu w rozdzielni RB1 poprzez montaż rozłącznika DPX 250 wraz z wyzwaczem sterowanym przyciskiem ROP projektowany przy wejściu głównym w budynku

#### 2.6 Instalacja ochrony od porażeń

Układ sieciowy instalacji wewnętrznej budynku to układ „TN-S”. W związku z tym zgodnie z normą ICE 60364 wszystkie części przewodzące dostępne chronione były wspólnie przez to samo urządzenie ochronne i powinny być połączone ze sobą przewodami ochronnymi i przyłączone do tego samego uziomu. Podstawowym urządzeniem ochronnym są wyłączniki różnicowoprądowe zainstalowane w tablicach bezpiecznikowych. Zgodnie z przepisami powinien być dla projektowanego budynku powinien spełniony warunek:

$$R_a \times I_a < 50V$$

Przewodów uziemiających nie wolno zabezpieczać ani przerywać wyłącznikami.

Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym zastosowano „szybkie wyłączenie napięcia” zrealizowane poprzez wyłączniki nadmiarowo prądowe i wyłączniki różnicowoprądowe, które zapewniają szybkie odłączenie zasilania. Po wykonaniu instalacji skuteczność ochrony przed porażeniem należy sprawdzić poprzez pomiary.

#### 2.7. Uwagi końcowe

Przyjmuje się, że Wykonawca zapoznał się z wszystkimi uwarunkowaniami oraz trudnościami jakie mogą wystąpić przy realizacji niniejszego zadania. Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z opisem oraz zakresem robót innych branż. Będzie miał również obowiązek dostosowania się do obowiązujących na terenie Polski norm dotyczących instalacji i urządzeń elektrycznych, które chociaż nie są dołączone w całości do niniejszego opracowania, jednak jako ogólnie znane stanowią jego uzupełnienie, a Wykonawca jest z mocy prawa zobowiązany do ich stosowania.

PROJEKTOWAŁ:  
mgr inż. Piotr JASIŃSKI  
PDK/0118/PWOE/07

SPRAWDZIŁ:  
mgr inż. Tomasz Fus  
PDK/0224/POOE/15



## PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Przebudowa budynku biurowego Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o.o. w związku z dostosowaniem budynku do wymagań przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Inwestor:

Miejskie przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o.o.  
ul. Naruszewicza 18, 35-055 Rzeszów

Adres inwestycji:

Działka nr ewid.: 1085/6 i 1082/7  
Obręb: 207 Śródmieście  
Jedn. ewid.: 186301\_1 Rzeszów

**Opracowanie:**

PROJEKTOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Piotr JASIŃSKI PDK/0118/PWOE/07	mgr inż. Tomasz Fus PDK/0224/POOE/15

Rzeszów 2018-12