

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. Tablica rozdzielcza
- 2.3 Instalacja zasilania szafy sterowniczej windy
- 2.4 Instalacje dodatkowe
- 2.5 Instalacja ochrony od porażeń
- 2.6 Uwagi końcowe

II. RYSUNKI

- E1 Schemat połączeń – RG; TW
- E2 Rzut piwnicy – instalacje elektryczne
- E3 Rzut parteru – instalacje elektryczne
- E4 Rzut piętra -- instalacje elektryczne

I. OPIS TECHNICZNY

1. UWAGI OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt instalacji elektrycznej na potrzeby zasilania projektowanego dźwigu osobowego. Opracowanie dotyczy wykonania wewnętrznej linii zasilającej tablicy bezpiecznikowej zbudowanej na pierwszej kondygnacji budynku, obwodów zasilania szafy sterowniczej dźwigu,, Oświetlenia komunikacyjnego oraz przeniesienia tablic instalacji teletechnicznych, których lokalizacja koliduje z projektowanym wejściem do dźwigu. Moc obliczeniowa w przewidziana dla całej inwestycji wynosić będzie 7,7 [kW].

1.2. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTU

Jako dane wyjściowe do niniejszego opracowania posłużyły:

- podkłady architektoniczno – budowlane
- wytyczne branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- Tablice bezpiecznikowe (schematy)
- Instalacja zasilania dźwigu
- Instalacja ochrony od porażeń
- Oświetlenie i oświetlenie awaryjne, ewakuacyjne

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

2.1. Zasilanie

Zasilanie główne TW projektowanej na pierwszej kondygnacji budynku zrealizować poprzez projektowany WLZ, który należy wyprowadzić z rozdzielni głównej budynku zlokalizowanej w pomieszczeniach piwnicy. Miejsce wpięcia zgodnie z wytycznymi Inwestora zrealizować należy z rezerwowego pola rozdzielni głównej. Sekcja 4 / pole nr 8. Wewnętrzną linię zasilającą prowadzić należy w istniejących trasach kablowych w części piwnicy ponad sufitem podwieszanym a następnie w wykonanej bruździe ściennej projektowanym pionem na poziom 1 kondygnacji. WLZ prowadzić przewodem 5xLgY16 mm² w rurze osłonowej DVK..

2.2. Tablice rozdzielcze

Tablice rozdzielczą TW zlokalizowano w komunikacji na piętrze budynku. Tablicę zamontować jako podtynkową, wyposażyć w zabezpieczenie przetężeniowe oraz różnicowo-prądowe o charakterystyce typu „B”. W tablicy TW należy zapewnić połączenie głównej szyny uziemiającej z projektowanym uziomem otokowym w celu uzyskania właściwej rezystancji Głównej Szyny Wyrównawczej

2.3 Instalacja zasilania dźwigu

Zasilanie szafy sterującej wykonać z tablicy TW przewodem 5x LgY10 mm² zgodnie ze schematem . Na potrzeby oświetlenia komunikacji na pierwszej kondygnacji w wydzielonym pomieszczeniu komunikacyjnym, oświetlenia terenu zewnętrznego w strefie wejściowej dźwigu oraz oświetlenia szybu oraz kabiny w tablicy TW zbudować należy dodatkowy obwód jednofazowy. Zasilanie obwodów oświetleniowych należy wykonać poprzez czujniki odpowiednio: oświetlenie komunikacji na 1 kondygnacji – czujnik ruchu; oświetlenie szybu oraz kabiny dźwigu – czujnik zmierzchowy; oświetlenie strefy wejściowej czujnik zmierzchu i czujnik ruchu.

2.4 Instalacje dodatkowe

W związku z wydzieleniem dodatkowego pomieszczenia na piętrze budynku, należy w ramach inwestycji przewidzieć montaż dodatkowej oprawy oświetleniowej załączanej czujnikiem ruchu w pomieszczeniu oraz montaż oprawy oświetlenia ewakuacyjnego wyposażonej w piktogram kierunkowy wskazujący drogę ewakuacji w razie pożaru. Ponadto w związku z podziałem pomieszczenia które dozorowane jest przez system sygnalizacji pożaru należy przewidzieć montaż dodatkowego czujnika dymu w pomieszczeniu magazynowym powstałym po wydzieleniu komunikacji. Prace związane z montażem dodatkowego czujnika wykonać zgodnie z wytycznymi administratora istniejącego systemu.

Projektowana lokalizacja dźwigu koliduje tablicami teletechnicznymi zlokalizowanymi na parterze i pierwszym piętrze budynku. Tablice należy przenieść zgodnie z częścią rysunkową. Na poziomie parteru tablice zamontować ponad rewizją odpowietrznika pionu c,.o.

2.5 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.

2.6. 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

INSTALACJE ELEKTRYCZNE / PROJEKTANT

INSTALACJE ELEKTRYCZNE / SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Piotr Jasiński
upr.nr **PDK/0118/PWOE/07**

mgr inż. Tomasz Fus
upr.nr **PDK/0224/POOE/15**