

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny
2. Rysunki i plany :

- Rys. E01 Instalacja elektryczna zasilająca wentylatory – rzut VII piętra,
Rys. E02 Instalacja elektryczna zasilająca wentylatory i instalacja odgromowa – rzut dachu,
Rys. E03 Instalacja elektryczna zasilająca nawietrzak z grzałką – rzut V piętra,
Rys. E04 Schemat zasilania – dodatkowe wyposażenie w istniejącej rozdzielnicy zasilania podstawowego na oddziale neurologii,
Rys. E05 Schemat zasilania – dodatkowe wyposażenie w istniejącej rozdzielnicy zasilania podstawowego na oddziale udarów,
Rys. E06 Rozdzielnica wentylacji – schemat w szafie istniejącej rozdzielnicy na oddziale dermatologii.

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawy opracowania

- zlecenie Inwestora,
- inwentaryzacja,
- projekt wentylacji,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy instalacji elektrycznych zasilających wentylację brudowników w budynku łóżkowym w Szpitalu Wojewódzkim w Poznaniu przy ul. Juraszów 7-17.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- rozbudowę istniejących rozdzielnic na oddziałach: neurologii, udarów i dermatologii na VII piętrze,
- rozbudowę istniejącej rozdzielnicy na oddziale okulistycznym na V piętrze,
- instalacje elektryczne zasilające wentylatory brudowników na dachu,
- instalacje elektryczne zasilające nawietrzak z grzałką na V piętrze,
- montaż dodatkowych iglic odgromowych na dachu budynku.

1.3 Rozbudowa istniejących rozdzielnic na oddziałach neurologii i udarów

Dla zasilania wentylatorów WT1 – WT7 i WT8 – WT14 należy w istniejących wolnych polach rozdzielnic na oddziale neurologii i udarów zabudować dodatkowe wyłączniki nadprądowe typu S zgodnie ze schematami rys. E04, E05.

1.4 Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy na oddziale dermatologii

Dla zasilania wentylatorów WT15 – WT23 zaprojektowano nową rozdzielnicę wentylacji, która zlokalizowana będzie w istniejącej szafie rozdzielnicy oddziału dermatologii. Rozdzielnicę należy zasilić z istniejącej rozdzielnicy.

Schemat rozdzielnicy wentylacji i jej zasilanie pokazano na rys. E06.

1.5 Instalacja zasilająca wentylatory brudowników

Instalację zasilającą wentylatory brudowników zaprojektowano przewodami YKY 3x1,5 mm². Do każdego wentylatora zaprojektowano oddzielne zasilanie. Zgodnie z wytycznymi projektanta wentylacji wentylatory będą pracować non-stop – praca ciągła. Przewody na VII piętrze układać w szachcie oraz w przestrzeni pomiędzy stropem, a podwieszonym sufitem korytarza. Przejścia przez strop oraz dach należy uszczelnić masą bitumiczną. Na dachu przewody układać w korytku typu Baks.

1.6 Instalacja zasilająca nawietrzak z grzałką na V piętrze

Zasilanie nawietrzaka z grzałką zaprojektowano oddzielnym przewodem z istniejącej rozdzielnicy oddziału okulistycznego przewodem YDY 3x2,5 mm² w RVS. W istniejącej rozdzielnicy dodatkowo zabudować w wolnym polu wyłącznik nadprądowy S301 16A typ B oraz wyłącznik różnicowoprądowy. Przy nawietrzaku zaprojektowano wyłącznik 16A 1-bieg IP44 natynkowy.

1.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z PN – IEC 60364, jako system ochrony od porażen prądem elektrycznym zastosowano samoczynne dostatecznie szybkie wyłączanie zasilania, w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego, z wykorzystaniem urządzeń ochronnych przetężeńowych i różnicowoprądowych oraz połączenia wyrównawcze. Zastosowane wkładki bezpiecznikowe i wyłączniki samoczynne zapewniają dostatecznie szybkie, zgodne z normą, wyłączenie zasilania.

Instalację wewnętrzną zaprojektowano w układzie TN-S.

Dostępne części przewodzące tj. części metalowe urządzeń, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:

- metalowe obudowy silników, aparatów i urządzeń elektrycznych,
- kołki ochronne gniazd wtyczkowych,
- metalowe obudowy opraw,
- metalowe korytka instalacyjne,

powinny być połączone z przewodem ochronnym.

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji.

1.8 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona przeciwprzepięciowa istniejąca w rozdzielnicach.

1.9 Instalacja odgromowa

Na dachu budynku obok projektowanych wentylatorów zaprojektowano iglice odgromowe $h=2m$ oznaczone literą B. Iglice montować na podstawie betonowej. Iglice należy podłączyć drutem FeZn fi 8mm do istniejących zwodów.

1.10 Uwagi końcowe

Po wykonaniu instalacji należy wykonać komplet pomiarów powykonawczych instalacji elektrycznej oraz instalacji odgromowej.

Opracował:
Inż. Waldemar Roj

2 INFORMACJE DLA OPRACOWANIA PLANU BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- rozproszanie tras kablowych w obiekcie,
- montaż instalacji zasilającej wentylatory i nawiewnik z grzałką,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia w obiekcie.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenia przy rozładunku bębna z kablem,
- zagrożenia przy rozwijaniu kabla z bębna.

3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH:

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH:

Prace na wysokości mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (rusztowania, pomosty, podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron, zabezpieczeń oraz drabin przystawnych i rozstawnych i szelek bezpieczeństwa.

Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych. Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki elektryczne) lub inne.

Na terenie wokół rusztowania należy określić i oznakować strefy niebezpieczeństwa o promieniu nie mniejszym niż 10% wysokości, z której mogą spadać materiały, lecz nie mniejszym niż 6m. Pomosty drewniane rusztowań powinny mieć szerokość nie mniejszą niż 1m i powinny być wykonane z desek o grubości co najmniej 0,05m. Odstęp między deskami pomostu nie powinny być większe niż 0,01m. Rusztowanie powinno mieć dwie podpory zamocowane do pomostu. Na wysokości powyżej 1,0m pomost powinien być wyposażony w barierę o wysokości 1,1m, przy czym deska na dole bariery powinna mieć szerokość 0,15m.

Uwagi:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- Instalację wewnętrzną wykonać zgodnie z projektem, normą wieloarkusową PN – IEC 60 364 i rozporządzeniem ministra infrastruktury (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z późniejszymi zmianami oraz obowiązującymi przepisami.

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich,
- materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych.

5. Z uwagi na pracę w czynnym obiekcie należy zachować szczególne zasady BHP i porządek.

Opracował:
Inż. Waldemar Roj