INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OPIS TECHICZNY

do projektu instalacji elektrycznej zasilania wentylacji w budynku dydaktycznym Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego przy ul. Plac Kościeleckich 8 w Bydgoszczy

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora;
- inwentaryzacja w terenie
- wytyczne Inwestora
- aktualne przepisy i normy

2. ZAKRES PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna zasilania wentylacji mechanicznej i urządzeń technologicznych dla pomieszczeń nr 01 i 02 (laboratoria) zlokalizowanych na poziomie piwnic.

3. SPIS RYSUNKÓW

Rys. nr E-1 - Projekt instalacji elektrycznej w pomieszczeniu nr 01 i 02 (laboratorium)
Rys. nr E-2 - Projekt instalacji elektrycznej na poziomie parteru
Rys. nr E-3 - Projekt instalacji elektrycznej na poziomie I pietra
Rys. nr E-4 - Projekt instalacji elektrycznej na poziomie II piętra
Rys. nr E-5 - Projekt instalacji elektrycznej na poziomie poddasza
Rys. nr E-6 - Projekt instalacji elektrycznej na poziomie dachu
Rys. nr E-7 - Schemat tablicy rozdzielczej TR-2
Rys. nr E-8 - Schemat tablicy rozdzielczej laboratorium T-lab.

4. ZASILANIE PROJEKTOWANEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

W celu zasilenia w energię elektryczną projektowanego układu wentylacji, należy wykonać następujące prace:
- wymienić na poziomie piwnic przewód zasilający między tablicą rozdzielczą TR-1 i TR-2 na przewód typu YDYżo 5x10mm^2
- w tablicy rozdzielczej TR-2 wykorzystać wolne pola do wyprowadzenia następujących linii zasilających:
Przewód YDYżo 5x4mm^2 dla zasilania centrali wentylacyjnej zlokalizowanej na II piętrze
Przewód YDYżo 3x4mm^2 dla zasilenia rekuperatora zlokalizowanego na II piętrze
Te dwa przewody zasilające ułożyć we wspólnej rurze ochronnej RL-47
Przewód YDYżo 5x4mm^2 dla zasilenia wentylatora dachowego 2-biegowego typu DAs 200/900/1400 P2 zlokalizowanego na dachu.
Przewód YDYżo 3x4mm^2 dla zasilenia wentylatora dachowego VIVO 2-220/1000 EC
Te dwa przewody zasilające prowadzić we wspólnej rurze ochronnej RS-50 (zabezp. ppoż. EI60)
Przebicie z piwnicy na poziom parteru uszczelnić pożarowo EI60
Z tablicy rozdzielczej TR-2 wyprowadzić również przewód zasilający (YDYżo 5x6mm^2) tablicę laboratoryjną T-lab.

Wielkość zabezpieczeń poszczególnych wewnętrznych linii zasilających podano na schematach zasilania.
Moc szczytowa i system ochrony od porażeń prądem elektrycznym pozostaje bez zmian zgodnie z zawartą umową przyłączeniową zawartą z ENEA Operator Sp. z o.o.

5. URZĄDZENIA ROZDZIELCZE

Projektowane tablice rozdzielcze zaprojektowano jako naścienne w obudowie izolowanej firmy Legrand lub równoważnej. Każda tablica wyposażona jest w:
- wyłącznik główny
- wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA
- wyłączniki instalacyjne

W każdej tablicy przewidziano rezerwę pod przyszłościowe odbiory.
Lokalizację tablic rozdzielczych pokazano na poszczególnych rysunkach

6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I DEDYKOWANYCH

Instalację gniazd wtykowych wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5mm^2 układanymi pod tynkiem lub w listwach kablowych montowanych na tynku. Listwy kablowe stosować jako dwudzielne z zastosowaniem osobnych komór na instalacje zasilającą 230V i instalacje teletechniczne.
Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia instalować na wysokości 0,4 nad podłogą natomiast gniazda wtykowe zasilające odbiory technologiczne na wysokości 1,0m
Ostateczna lokalizację gniazd i ich kolorystykę ustalić na roboczo z Inwestorem.

7. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalacje oświetleniowe wykonać przewodami YDYżo o przekroju 1,5mm^{2}prowadzonymi pod tynkiem. Zaprojektowane układy oświetlenia wykonano w oparciu o oprawy LED firmy Luxiona. Oprawy oświetleniowe należy zamawiać u dystrybutora opraw jako oprawę kompletną i sprawdzoną. Załączenie oświetlenia odbywać się będzie z wykorzystaniem wyłączników i przełączników oświetleniowych.
Całość oświetlenia podstawowego w laboratoriach zapewnia natężenie oświetlenia w wysokości minimum 750lx. Co potwierdzone powinno być protokołem pomiarów.
Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy sprawdzać jeden raz w miesiącu poprzez wyłączenie głównego zasilania.

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace elektryczne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
Roboty powierzyć firmie posiadającej uprawnienia do wykonania robót instalacyjno-montażowych
Do budowy instalacji i urządzeń elektrycznych stosować wyłącznie aparaty i urządzenia posiadające odpowiednie aprobaty i atesty wymagane odrębnymi przepisami.
Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w uzgodnieniu z użytkownikiem.
Zaleca się zabudowę wyłącznika mocy DPX w głównej tablicy rozdzielczej oraz pożarowych wyłączników prądu zlokalizowanych przy wyjściach z budynku.

inż. Zbigniew Garbulski

inż. ZYGMUNT GARBULSKI
uprawnienia do projektowania
instalacji i urządzeń elektrycznych
w pełnym zakresie
KUPiM/0537/01
Bydgoszcz, ul. Karolinowa 17/9
tel. kom. 604 255 030

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (b i oz)

dla inwestycji polegającej na wykonaniu instalacji elektrycznej zasilania wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach dydaktycznych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego przy ul. Plac Kościeleckich 8 w Bydgoszczy

1. Podstawa opracowania.

- Projekt budowlany instalacji elektrycznej zasilania wentylacji mechanicznej dla pomieszczeń laboratoryjnych w budynku dydaktycznym Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego przy ulicy Plac Kościeleckich 8 w Bydgoszczy.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. PRAWO BUDOWLANE (znowelizowana) Dz. U. z 2003 r. nr 80, poz.718. – rozdz.3, art. 20.1., pkt 1b); dotyczący podstawowych obowiązków projektanta przy opracowywaniu projektu w zakresie informacji dla planu bioz i art. 21a.1. o obowiązkach kierownika budowy przy sporządzaniu tego planu.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z dn. 19 marca 2003r, nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury, z dnia 23 czerwca 2003 r, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dn. 10 lipca 2003r, nr 120, poz.1126)
- Rozporządzenie MSW w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92 poz. 351).
- Normy i inne przepisy związane przedmiotowo z niniejszym opracowaniem.

2. Przedmiot i zakres niniejszego informacji.

Przedmiotem niniejszego opracowania, zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane (rozdz.3, art.20.1, pkt.1b), jest informacja projektanta dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, którą wykonawca robót uwzględni w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz).

3. Wytyczne sposobu prowadzenia instruktażu

Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać pracowników z:
- projektem budowlanym, rozwiązaniami materiałowymi oraz organizacją budowy
- wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu (instalacja odgromowa)
- zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy i ich zabezpieczeniu
- obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej
- obowiązkiem dbałości o stan narzędzi
- obowiązkiem zabezpieczenia stanowiska pracy
- systemem ochrony pożarowej
- odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów bhp i p-poż

4. Uwagi końcowe

W trakcie realizacji budowy należy dokonać codziennej oceny stanu stanowiska pracy przed rozpoczęciem robót oraz zabezpieczyć stanowiska pracy po zakończeniu robót przed dostępem osób niepowołanych.

Opracowanie : inż. Zbigniew Garbulski.

uprawnienia do projektowania instalacji i urządzeń elektrycznych w specjalności nr upr. 3/79 KWE/0537/01 Bydgoszcz, ul. Karliewska 17/9 tel. kom. 604 235 030

59