

A T M O S**BIURO PROJEKTÓW PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO**

20-445 Lublin ul. Zemborzycka 53

tel. 081 74-536-74, tel/fax. 081 74-408-80

e-mail: atmos@powernet.pl

INWESTOR: Uniwersytet Medyczny
20-093 Lublin
Al. Raławickie 1

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

*Nazwa inwestycji***Podział pomieszczeń Pracowni Zakładu
Wirusologii***Nazwa obiektu***Collegium Universum w Lublinie
Lublin, ul.Chodźki 1***Nazwa pracy projektowej***Instalacje elektryczne***Stadium:* **P.B.W.***Branża:* **ELEKTRYCZNA**

Zgodnie z Dz. U. z 2010r. nr 243 poz. 1623 art. 20 p.4 oświadczamy, że opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej – projektant i sprawdzający.

	Tytuł zawodowy Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektował	mgr inż. Tomasz Kopec tel. 605 609 773	upr. nr LUB/0132/PWOE/10 specjalność: instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych i sieci elektrycznych	
Sprawdził	inż. Janusz Mieczkowski	upr. nr 235/Lb/76 specjalność: instalacyjno inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych	
Prezes	inż. B. Klimek	1076/Lb/79	

Data zakończenia: **wrzesień 2013r.** EGZ....

ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- 1.1. Budynek: Collegium Universum w Lublinie ul.Chodźki 1
- 1.2.Podstawa opracowania
- 1.3.Lokalizacja i dane ogólne
- 1.4.Zakres opracowania
- 1.5 Przebudowa instalacji elektrycznych związana z podziałem pomieszczenia
- 1.6 Instalacja elektryczna dla klimatyzacji
- 1.7 OCHRONA PRZEPIĘCIOWA
- 1.8 OCHRONA OD PORAŻEŃ
- 1.9 Odbiór i rozruch instalacji
- 1.10 Urządzenia i materiały
- 1.11 Uwagi końcowe
- 2. INFORMACJA BIOZ
- 3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
 - E-1 Plan przebudowy instalacji elektrycznych IIIp.
 - E-2 Plan przebudowy instalacji SAP - IIIp
 - E-3 Plan zasilania klimatyzacji układ I
 - E-4 Plan zasilania klimatyzacji układ II
- 4. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW

I.OPIS TECHNICZNY

1.1. Budynek: Collegium Universum w Lublinie ul.Chodźki 1

1.2.Podstawa opracowania

- projekt architektoniczno- budowlany
- inwentaryzacja do celów projektowych
- wytyczne technologiczne (sanitarne)
- obowiązujące przepisy

1.3.Lokalizacja i dane ogólne

Budynek Collegium Universum jest zlokalizowany w Lublinie ul.Chodźki 1.

Jest to budynek 4 kondygnacyjny , w części podpiwniczony.

1.4.Zakres opracowania

- przebudowa instalacji elektrycznych związana z podziałem pomieszczenia na dwa
- instalacja elektryczna dla projektowanej klimatyzacji dla sali wykładowej
- instalacja elektryczna dla projektowanej klimatyzacji dla pracowni fitochemicznej

1.5 Przebudowa instalacji elektrycznych związana z podziałem pomieszczenia

W związku z podziałem pomieszczenia nr 342 na a i b należy :

- rozdzielić istniejący obwód oświetleniowy na dwa montując dodatkowy przełącznik. Fizycznie obwód i zabezpieczenie w tablicy zasilającej – bez zmiany. Przewody YDYp(żo)3(4)x1,5 mm² 750 V p/t.
- w istniejącej tablicy TIII-B5 zamontować 2 wyłączniki różnicowo-prądowe z członem zwarciovym C16 , 30 mA typu AC oraz jeden j.w. typu A
- zasilic dwa projektowane obwody gniazd ogólnych oraz jeden komputerowy jak na planie instalacji. Przewody YDYpżo 3x2,5 p/t (oraz w ścianie G-K)
- przenieść istn. czujkę pożarową DOR-35 z gniazdem G38A w nowe miejsce i domontować w obwodzie(pętli) dodatkową czujkę j.w. – zgodnie z przyjętym systemem dla obiektu. Na przebudowanym odcinku od czujek istniejących przewody HTKSH FE180 PH90/E90 0,75 kV 3x2x0,8 . Przewody bez cięcia od czujki do czujki.

Urządzenia wyposażyć w trwałe oznaczniki zgodnie z symboliką przyjętą w projekcie. Po wykonaniu instalacji wykonać sprawdzania odbiorcze zgodnie z PN-IEC 60634-6-61 Instalacje oświetlenia i gniazd winny być wykonane zgodnie z wymogami prawa budowlanego i przedmiotowych Norm.

1.6 Instalacja elektryczna dla klimatyzacji

Klimatyzatory firmy **DAIKIN**

Układ-1

Z tablicy TII-A na poz. II piętra zasilić klimatyzator (agregat zewnętrzny) przewodem YDYżo 3x2,5 mm² 750V.

Od chłodnicy do klimatyzatora wewnętrznego ułożyć przewód YDY 5x1,5 (ww. układać wspólnie z instalacja technologiczną po sprawdzeniu DTR schematu połączeń klimatyzatora (zestaw w posiadaniu Inwestora) .

Układ-2

Z tablicy TIII-A1 na poz. III piętra zasilić klimatyzator (agregat zewnętrzny) przewodem YDYżo 3x2,5 mm² 750V.

Od chłodnicy do klimatyzatora wewnętrznego ułożyć przewód YDY 5x1,5 (ww. układać wspólnie z instalacja technologiczną po sprawdzeniu DTR schematu połączeń klimatyzatora (zestaw w posiadaniu Inwestora) .

1.7 OCHRONA PRZEPIĘCIOWA

N/D . Winna być zastosowana dla całego obiektu.

1.8 OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochronę zrealizowano w oparciu o PN-IEC 60364-4-41 w systemie sieci TN-S.

Ochrona podstawowa przed porażeniem prądem elektrycznym -izolowane części czynne oraz obudowy o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP 2X.

Ochrona dodatkowa – samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S. Czas wyłączenia: < 0,4 s., napięcie dotykowe <50 V. Wyłączenie zapewniają wyłączniki samoczynne różnicowoprądowe 30 mA z członem zwarciovym (wyzwalaczami elektromagnetycznymi).

Ochronę przed dotykiem pośrednim zapewnia samoczynne wyłączenie instalacji przez wyłączniki zwarciove oraz dodatkowo przez zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych z prądem wyłączenia 30 mA.

1.9 Odbiór i rozruch instalacji

Przed oddaniem do eksploatacji przeprowadzić odpowiednie dla danego urządzenia próby i badania potwierdzających prawidłowość ich działania.

Przed oddaniem obiektu do eksploatacji wykonać wszystkie niezbędne badania i pomiary.

Zakres badań i pomiarów:

- zgodność z dokumentacją techniczną, atestami i deklaracjami producentów, obowiązującymi przepisami (w tym kontrola zastosowanych materiałów, aparatów i urządzeń ich poprawne działanie),
- pomiar rezystancji izolacji instalacji

- pomiary obwodów ochrony przeciwporażeniowej
- badania wyłączników ochronnych różnicowo- prądowych.
- sprawdzenie załączania punktów świetlnych, kontrola źródeł światła, natężenia oświetlenia

Odbiór instalacji przy udziale odpowiednich służb po protokolarnych pozytywnych wynikach wszystkich badań instalacji. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami. W powyższej dokumentacji nanieść powykonawcze zmiany i uzupełnienia.

1.10 Urządzenia i materiały

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia spełniające wymogi Prawa Budowlanego oraz obowiązujących Polskich Norm.

Osprzęt instalacyjny, oprawy oświetleniowe – Powinny spełniać przedmiotowe normy.

Napięcie znamionowe izolacji osprzętu, opraw powinno być dostosowane do napięcia znamionowego instalacji (230VAC,). Osprzęt powinien zapewniać poprawną oraz bezpieczną pracę instalacji i urządzeń elektrycznych w obiekcie, powinien być dostosowany do przekrojów i średnic przewodów, rurek oraz uchwytów stosowanych podczas robót.

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować w sposób trwały, zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie. Wyłączniki należy rozmieszczać w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia. Położenie wyłączników klawiszowych należy przyjmować takie, aby w całym obiekcie było jednakowe.

Przewody wprowadzane do puszek winny mieć zapasy niezbędne do wykonania połączeń.

1.11 Uwagi końcowe

W dokumentacji powykonawczej Wykonawca robót elektrycznych naniesie wszystkie zmiany i poprawki w niniejszej dokumentacji.

projektant *mgr inż Tomasz Kopeć*

2. INFORMACJA BIOZ

2.1 Zakres robót

przebudowa instalacji elektrycznych związana z podziałem pomieszczenia na dwa

instalacja elektryczna dla projektowanej klimatyzacji dla sali wykładowej

instalacja elektryczna dla projektowanej klimatyzacji dla pracowni fitochemicznej

Na zakres prac wynikających z niniejszego PBW nie jest wymagany plan BIOZ

2.2 Kolejność prowadzenia prac:

przygotowanie miejsca pracy,

przebudowa instalacji elektrycznych i teletechnicznych

pomiary, przyłączenia , regulacje

prace porządkowe

2.3 Elementy mogące stwarzać zagrożenia

prace przy przyłączaniu napięcia

prace przy użyciu rusztowań , drabin

2.4 Przewidywane zagrożenia

Przy podłączaniu kabli NN (0,4/0,23kV) oraz przy wykonywaniu pomiarów może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym za skutkiem śmiertelnym

Prowadzenie prac przy użyciu drabin i rusztowań - może wystąpić zagrożenie ze skutkiem śmiertelnym

2.5 Sposób prowadzenia instruktażu

Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

2.6 Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać zgodnie z

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Dz.U. nr 80 poz. 912 oraz ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.) W szczególności egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

E-1 Plan przebudowy instalacji elektrycznych IIIp.

E-2 Plan przebudowy instalacji SAP - IIIp

E-3 Plan zasilania klimatyzacji układ I

E-4 Plan zasilania klimatyzacji układ II

4. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW