

OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna zasilania urządzeń klimatyzacyjnych w budynku WZiE oraz gmachu B Politechniki Gdańskiej.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia Inwestora
- warunki techniczne WTE-2/2006/E-1
- wytycznych podanych przez Użytkownika
- wizji na obiekcie i wykonanej inwentaryzacji
- obowiązujących norm i przepisów branżowych w Polsce

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejszy zakres robót elektrycznych będzie realizowany w budynku WZiE oraz gmachu B Politechniki Gdańskiej.

Należy wykonać nowe instalacje elektryczne :

- zasilanie dla urządzeń klimatyzacyjnych / wg rysunku /
- montaż zabezpieczeń

Układ sieci TNS, ochrona dodatkowa od porażeń prądem – samoczynne wyłączenie zasilania.

1.4. NORMY I PRZEPISY.

Normy

- *PN-IEC 364-4-481:1994*

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.

- *PN-92/E-01200.11*

Symbole graficzne stosowane w schematach. Schematy i plany instalacji elektrycznych, budowlane i topograficzne

- *PN-IEC 364-4-41*

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa

- *PN-E-05033:1994*

Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Przewodowanie

- *PN-87/E-05110.....*

Elektroenergetyczne urządzenia rozdzielcze prądu przemiennego o napięciu znamionowym do 380 V, dla budownictwa ogólnego.

Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.

- *PN-90/E - 06150*

Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa.

- *PN-92/E - 08106*

Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).

- *PN-92/E - 01200*

Symbole graficzne stosowane w schematach.

Przepisy

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Bud. - Montaż. cz. V
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz.460 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 10, poz.46 z późniejszymi zmianami).

3.0. UWAGI OGÓLNE.

Całość instalacji elektrycznych wykonać zgodnie z polskimi normami i przepisami a w szczególności z:

- Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych cz. V (instalacje elektryczne)
- Zasadami sztuki budowlanej

Prace należy wykonać pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Wszelkie urządzenia i materiały elektryczne dostarczane przez Inwestora i Wykonawcę robót, **muszą posiadać wymagane dopuszczenia do stosowania na terenie RP.** Po wykonaniu całości robót należy wykonać dokumentację powykonawczą z naniesieniem wszelkich zmian.

Zwrócić należy szczególną uwagę na zachowanie obowiązującej kolorystyki przewodów.

Szczegółowe obliczenie techniczne dołączone zostały do egz. archiwalnego.

Przedstawione prace elektroenergetyczne muszą być wykonywane przez pracowników posiadających aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne SEP.

WARUNKI DODATKOWE – UTRUDNIENIA

- **przewodzenie robót w czynnym i użytkowanym obiekcie**
- **konieczność utrzymania przez cały okres remontu zasilania w budynku**
- **wykonanie dokumentacji powykonawczej**
- **doprowadzenie pomieszczeń do stanu nie gorszego niż w dniu do realizacji**

2. CZĘŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA.

2.1. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejące rozdzielnie piętrowe spełniają warunki niezbędne dla prawidłowego zasilania urządzeń klimatyzacyjnych.

Rozdzielnie należy rozbudować o wyłączniki różnicowo prądowe potrzebne dla zasilania urządzeń klimatyzacyjnych.

2.2. INSTALACJE ZASILANIA URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH

Dla celów instalacji zasilania w poszczególnych rozdzielniach należy zamontować dodatkowe wyłączniki różnicowo prądowe potrzebne dla urządzeń klimatyzacyjnych.

Obwody należy wykonać przewodem typu YDYp-750 V, 5x2,5 mm².

Instalację elektryczną należy układać w istniejących korytkach nad sufitem podwieszanym.

Zasilanie klimatyzatorów dla pomieszczeń 308 i 320 w budynku WZiE należy wykonać z rozdzielnic piętrowej oznaczonej **R-4**. W rozdzielnicy należy zamontować dwa wyłączniki różnicowo prądowe P-304 / B-16 / 30 mA.

Zasilanie klimatyzatora w budynku gmachu B należy wykonać z rozdzielnic piętrowej na siódmym piętrze obok wind. W rozdzielnicy należy zamontować wyłącznik różnicowo prądowy P-304 / B-16 / 30 mA.

Dla celów serwisowych należy zamontować przed każdym klimatyzatorem rozłączniki izolacyjne małowabarytowe serii FR 304.

Po zamontowaniu gniazd zmiany należy nanieść na dokumentację powykonawczą.

2.3. OCHRONA OD PORAŻEŃ.

Jako dodatkową ochronę od porażenia prądem elektrycznym dla instalacji elektrycznych oświetleniowych należy przyjąć:

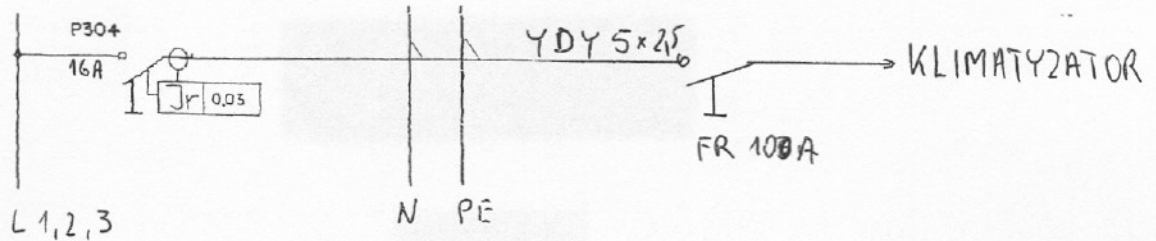
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w układzie sieci TN-S.

Do istniejącej szyny wyrównawczej biegnącej w pomieszczeniu stacji należy połączyć wszystkie części przewodzące. Zgodnie z normą jako ochronę przed dotykiem pośrednim przewiduje się samoczynne wyłączenie zasilania w określonym czasie. Stosownie do przyjętych czasów dobrano przekroje kabli zasilających oraz wielkości i typy zabezpieczeń obwodów.

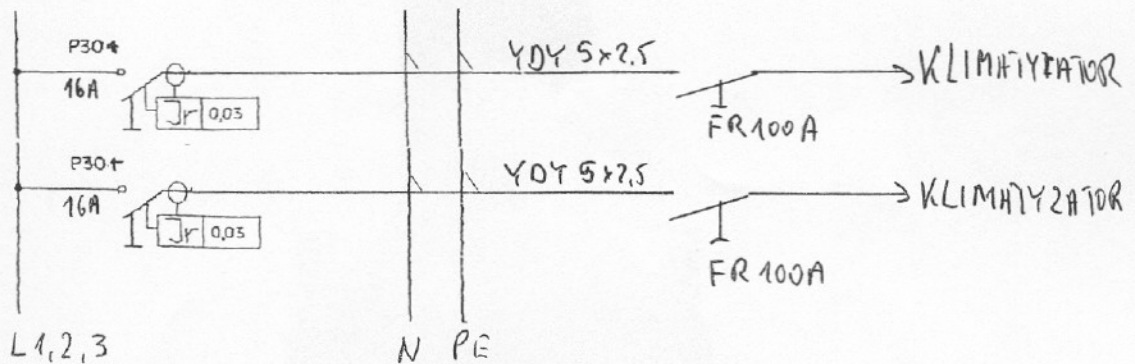
Po wykonaniu projektowanych instalacji należy wykonać pomiary stanu izolacji, skuteczności ochrony od porażenia, oraz sporządzić protokoły pomiarów.

ZASILANIE KLIMATYZATORÓW

GMACH B ROZBUDOWA ROZDZIELNI POZ 700



POZIOM 300 - ROZBUDOWA ROZDZIELNI R-4



Projekt budowlany zasilania
klimatyzatorów budynku WZ i E
POLITECHNIKA GDAŃSKA

Tytuł rysunku

Instalacje elektryczne

Projektował	inż. elektryk Roman Lewanczyk	3708/Gd/88	Rys.E-1
-------------	----------------------------------	------------	---------