

REMONT I ZMIANA WYSTROJU SALI KONFERENCYJNEJ NR 122

**w budynku A Wydziału Elektroniki,
Telekomunikacji i Informatyki
Politechniki Gdańskiej**

Projekt wykonawczy:

INASTALACJE ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA

Projekt instalacji elektrycznych i teletechnicznych

INWESTOR

Politechnika Gdańska
ul. G. Narutowicza 11/12
80-952 Gdańsk

NAZWA INWESTYCJI

Remont i zmiana wystroju Sali
Konferencyjnej nr 122 na Wydziale ETI
Politechniki Gdańskiej

BRANŻA

Elektryczna

AUTOR PROJEKTU

inż. Roman Lewańczyk
upr. bud. 3708/Gd/88

Gdańsk, luty 2012 r.

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

1. CZEŚĆ OGÓLNA.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.

1.4. NORMY I PRZEPISY.

2. CZEŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA.

2.1. STAN ISTNIEJĄCY - DEMONTAŻE

2.2. ZASILANIE SALI KONFERENCYJNEJ

2.3. OBWODY OŚWIETLЕНИЯ I GNIAZD WTYCZKOWYCH

2.4. INSTALACJE TELETECHNICZNE

2.5. OCHRONA OD PORAŻEŃ.

3. UWAGI OGÓLNE.

4. RYSUNKI TECHNICZNE

NR E-1 ROZMIESZCZENIE OPRAW I GNIAZD

OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont instalacji związanych ze zmianą wystroju Sali Konferencyjnej nr 122 EA WETI Politechniki Gdańskiej.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia Inwestora
- 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 ramach remontu Sali Konferencyjnej WETI Politechniki Gdańskiej związanego ze zmianą jej wystroju.

Istniejąca instalacja elektryczna oświetleniową przewiduje się do dalszego wykorzystania.

Instalacja istniejącej sieci komputerowej do przeniesienia na boki ścian okiennych.

Należy wykonać nowe instalacje elektryczne :

- zasilanie z rozdzielni piętrowej
- nową rozdzielnię RS
- gniazda wtyczkowe
- oświetlenie Sali konferencyjnej

Układ sieci TNS, ochrona dodatkowa od porażenia 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. Oprzewodowanie

- *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 - 01200*

Symbole graficzne stosowane w schematach.

- *PN-76/E – 05125*

Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

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).

2. CZĘŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA.

2.1. STAN ISTNIEJĄCY – DEMONTAŻE

Istniejąca instalacja elektryczna oświetleniową przewiduje się do dalszego wykorzystania w części zasilania nowych opraw oświetleniowych.

Instalacja istniejącej sieci komputerowej (zasilanie wraz z gniazdami systemowymi) do przeniesienia na boki ścian okiennych.

2.2. ZASILANIE SALI KONFERENCYJNEJ

Zasilanie dodatkowych obwodów odbywać się będzie z projektowanej rozdzielni RS zasilanej przewodem YDY 5x2,5 mm² z istniejącej rozdzielni piętrowej. W rozdzielni piętrowej należy zamontować wyłącznik S304 – 25 A i podłączyć projektowany WLZ. Przewód prowadzić na uchwytych w rozdzielni, natomiast w korytarzu w istniejącym korytku w strefie sufitu podwieszonego.

Układ sieci zasilającej wykonany zostanie w układzie TN-S.

2.3. OBWODY OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYCZKOWYCH

Należy wykonać nowe instalacje elektryczne :

- nową rozdzielnię RS w Sali konferencyjnej
- gniazda wtyczkowe
- oświetlenie sali konferencyjnej

zgodnie z rys E-1.

Pod blatem stołu należy ułożyć przewód zasilający 8szt gniazd 230 V, przewód ułożyć w listwie PCV.

Dla zasilania obwodów gniazd wtyczkowych i zasilania rolet należy wykonać przewodem typu YDYp-750 V, 3x2,5 mm².

Obwody zasilania opraw oświetleniowych należy wykonać przewodem typu YDYp-750 V, 4x1,5 mm².

Sterowanie oświetlenia wyłącznikami przy drzwiach wejściowych.

Sterowanie oświetlenia LED w sufitach podwieszanych za pomocą regulatora natężenia oświetlenia o mocy min 1000 W.

2.4 INSTALACJE TELETECHNICZNE

Instalacja istniejącej sieci komputerowej do przeniesienia na boki ścian okiennych.

Dodatkowo należy zamontować puszkę podłogową i połączyć przewodami z miejscem mocowania rzutnika na suficie. W rurkach należy ułożyć przewody HDMI i XWDek75.

Połączyć puszkę podłogową z gniazdem RJ 45 na ścianie przy oknie.

Zamontować i podłączyć rzutnik o parametrach opisanych w SIWZ.

2.5 OCHRONA OD PORAŻEŃ.

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

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA w układzie sieci TN-S.

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 porażen, oraz sporządzić protokoły pomiarów.

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**