

**INWESTOR**

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

**NAZWA INWESTYCJI**

Remont sal laboratoryjnych  
nr 3, 6, 104 w budynku Chemia B PG

**BRANŻA**

Elektryczna

**AUTOR OPRACOWANIA**

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

Gdańsk, lipiec 2008 r.

## **SPIS TREŚCI OPRACOWANIA**

### **OPIS TECHNICZNY**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**
- 1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**
- 1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.**
- 1.4. NORMY I PRZEPISY.**

#### **2. CZĘŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA.**

- 2.1. ZASILANIE POMIESZCZEŃ**
- 2.2. OBWODY GNIAZD WTYCZKOWYCH**
- 2.3. OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ**
- 2.4. INSTALACJE TELEFONICZNE I KOMPUTEROWE**
- 2.5. OCHRONA OD PORAŻEŃ.**

#### **3. UWAGI OGÓLNE.**

#### **4. Przedmiar robót**

## OPIS TECHNICZNY

### **1. 1. CZĘŚĆ OGÓLNA.**

#### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna gniazd wtyczkowych, oświetlenie pomieszczeń, instalacja telefoniczna i komputerowa w salach laboratoryjnych nr 3, 6, 104 w budynku Chemii B Politechniki Gdańskiej.

#### **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia Inwestora
- wytycznych podanych przez Użytkownika
- projektów związanych
- obowiązujących norm i przepisów branżowych w Polsce

#### **1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Niniejszy zakres robót elektrycznych będzie realizowany w ramach remontu w salach laboratoryjnych nr 3, 6, 104 w budynku Chemii B Politechniki Gdańskiej.

Ze względu na przebudowę laboratoriów należy zmodernizować część instalacji elektrycznej.

W ramach modernizacji należy wykonać:

- demontaż gniazd wtyczkowych
- demontaż opraw oświetleniowych zamontowanych w digestoriach
- montaż zdemontowanych opraw i gniazd wtyczkowych
- montaż nowej instalacji elektrycznej łącznie z osprzętem
- montaż gniazd RJ 12 i RJ 45

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

#### **1.4. NORMY I PRZEPISY.**

- PN - 91/E - 05009/... Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PBUE zeszyt 10 Dobór przewodów i kabli elektroenergetycznych do obciążeń prądem elektrycznym
- PBUE zeszyt 19 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- PN - 91/E - 05160/01 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Bud. - Montaż. cz. V

## **2. CZĘŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA.**

### **2.1. ZASILANIE POMIESZCZEŃ**

Zasilanie laboratorium odbywać się będzie z istniejącej rozdzielni elektrycznej  $R_{Lab}$  znajdującej się w laboratorium.

Dla potrzeb nowych gniazd wtyczkowych wykorzystać istniejące zabezpieczenia.

Układ sieci zasilającej wykonany zostanie w układzie TN-S.

### **2.2. OBWODY GNIAZD WTYCZKOWYCH**

Nowe obwody gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodem typu YDYp-750 V, 3x2,5 mm<sup>2</sup>, rozmieszczenie nowych gniazd wtyczkowych wykonać według uzgodnień z Użytkownikiem

Instalację elektryczną należy wykonywać jako :

- podtynkową w salach laboratoryjnych
- gniazda zasilania komputerów z blokadą uniemożliwiającą podłączenie innych urządzeń.

### **2.3. PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ**

Zasilanie oświetlenia wewnętrznego wykonane jest z istniejącej rozdzielni R<sub>Lab</sub> za pomocą wydzielonych obwodów przewodem typu YDYP-750 V, 4x1,5 mm<sup>2</sup>.

Nad drzwiami wyjściowymi z sali zamontować oprawy ewakuacyjne z modułem 2h.

### **2.4. INSTALACJE TELEFONICZNE I KOMPUTEROWE**

Dla celów instalacji telefonicznej należy istniejące przewody wkuć w ścianę i zamontować gniazdko typu RJ 12 w wykonaniu podtynkowym. Instalacja sieci komputerowej pozostaje bez zmian.

### **2.5. OCHRONA OD PORAŻEŃ.**

Ochrona dodatkowa od porażenia prądem - samoczynne wyłączenie.

Zgodnie z normą PN - 92/E - 05009/41 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 rozdzielni oraz ułożeniu projektowanych przewodów, oraz zainstalowaniu osprzętu należy wykonać pomiary stanu izolacji, impedancji pętli zwarciowej i sporządzić protokoły pomiarów.

## **3. 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 –Warunki Techniczne z Komentarzem, wymagania odbioru i eksploatacji, wyd. COBO-PROFIL 1997r.

Prace wykonywane będą w czynnym obiekcie.

Prace należy wykonać pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

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 pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane w zakresie instalacji elektrycznych.