

1. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJA ELEKTRYCZNA	2
1.1. Przedmiot opracowania	2
1.2. Podstawa opracowania	2
1.3. Zakres projektu	2
1.4. Stan istniejący	3
1.5. Stan projektowany	3
1.6. Charakterystyka odbiorników	3
1.7. Prowadzenie przewodów i osprzęt elektryczny	4
1.8. Ochrona przeciwporażeniowa	4
1.9. Instalacje elektryczne oświetlenia	4
1.10. Wentylacja	4
1.11. System sygnalizacji pożaru	4
2. UWAGI KOŃCOWE	5
3. Rysunki	6
Rys. nr 1 Schemat strukturalny rozdzielnic R4	6
Rys. nr 2 Plan instalacji elektrycznej gniazda	6
Rys. nr 3 Plan instalacji elektrycznej oświetlenie	6

1. OPIS TECHNICZNY – INSTALACJA ELEKTRYCZNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy branży elektrycznej i teleinformatycznej „Modernizacja pokoi 412 i 413 Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej ul. Traugutta 79, 80-221 Gdańsk”. Inwestorem jest Wydział Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej, ul. Traugutta 79, 80-221 Gdańsk.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z inwestorem,
- Zalecenia szczegółowe Inwestora,
- Projekt wykonawczy architektury,
- Inne przepisy i normy obowiązujące w zakresie opracowania,
- Dokumentacja projektu wykonawczego instalacji elektrycznej w budynku dydaktycznym Wydziału Zarządzania PG,
- Ustawa z 7 lipca 1994 – Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w/s warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
- PN-EN 62305 „Ochrona odgromowa”,
- PN-EN 12464-1-2004 „Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy – Część 1 – Miejsca pracy we wnętrzach”,
- Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna.

1.3. Zakres projektu

Niniejsze opracowanie obejmuje część elektryczną projektu wykonawczego pomieszczeń i zawiera następujący zakres szczegółowy:

- Instalacje gniazd wtykowych,
- Instalacja oświetlenia podstawowego,
- Instalacja teleinformatyczna,
- Ochronę przeciwporażeniową.

1.4. Stan istniejący

Obecnie w pomieszczeniach nr 412 i 413 zlokalizowane są pomieszczenia biurowe. Oświetlenie w obu pomieszczeniach zasilane jest z rozdzielnic RO4 zlokalizowanej na korytarzu z tego samego zabezpieczenia.

Gniazda zasilające zestawy komputerowe w pomieszczeniach zasilane są z rozdzielnic RK4 zlokalizowanej na korytarzu z kilku zabezpieczeń. Gniazda ogólne w pomieszczeniach zasilane są z rozdzielnic R4 zlokalizowanej na korytarzu z kilku zabezpieczeń.

Istniejące gniazda sieci komputerowej podłączone są do punktu dostępowego zlokalizowanego w pomieszczeniu nr 320.

W pomieszczeniach objętych opracowaniem zainstalowane są czujniki systemu sygnalizacji pożaru.

1.5. Stan projektowany

Projektuje się instalację nowych opraw oświetlenia podstawowego. Zasilanie projektowanych opraw należy zrealizować z istniejącego obwodu z rozdzielnic RO4, należy wykorzystać istniejące przewodowanie oraz istniejące puszkę wytnikowe z zainstalowanymi łącznikami oświetlenia.

Gniazda wtykowe ogólne i zasilające sprzęt komputerowy należy pozostawić bez zmian. Projektuje się w aneksie kuchennym nowe gniazda ogólne do zasilania sprzętu gospodarstwa domowego.

Gniazda sieci komputerowej istniejące należy pozostawić bez zmian..

1.6. Charakterystyka odbiorników

Odbiornikami energii elektrycznej są jednofazowe obwody gniazd wtykowych do zasilania odbiorników przenośnych, sprzętu komputerowego i biurowego, oraz oprawy oświetlenia podstawowego.

Tabela 1 Bilans mocy.

nr		n	P	Pz	Wsp jednoczesności	Pp	P - moc jednostkowa
		[szt., kpl]	[kW]	[kW]	[jedn]	[kW]	Pz - moc zainstalowana
1	Oświetlenie wewnętrzne (zasilanie z RO4)	1	0,7	0,7	1	0,7	Pp - moc pobierana przez dane odbiorniki
2	Zestawy komputerowe (zasilanie z RK4)	2	0,2	0,4	1	0,4	t - czas pracy odbiornika w ciągu dnia
3	Gniazda ogólne (zasilanie z R4)	13	2	26	0,1	2,6	
	Razem po zaokrągleniu			27,1		3,7	

1.7. Prowadzenie przewodów i osprzęt elektryczny

Przewody zasilające oprawy oświetlenia należy prowadzić podtynkowo. Osprzęt elektryczny wtynkowy.

Przewody do rozdzielnic R4 prowadzić w przestrzeni międzysufitowej, podejście do rozdzielnic od góry w tynku.

1.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja fabryczna przewodów oraz odpowiednio dobrany do warunków użytkowania stopień ochrony urządzeń i aparatów elektrycznych.

1.9. Instalacje elektryczne oświetlenia

Oświetlenie projektowanych pomieszczeń wykonane będzie jako 1-fazowe (zasilane napięciem 230V). Ilość i moc źródeł światła, ustalono tak, aby utrzymać natężenie światła wymagane według normy PN-EN-12464-1. Obliczenia wykonano w oparciu o program „DIALUX”. Należy instalować oprawy ze statecznikiem elektronicznym dla poprawy współczynnika mocy pobieranej z sieci

1.10. Wentylacja

W pomieszczeniu zainstalowany jest wentylator wyciągowy ze sterownikiem zlokalizowanym na ścianie przy włączniku oświetlenia. Instalację należy pozostawić bez zmian.

1.11. System sygnalizacji pożaru

W pomieszczeniach objętych opracowaniem zlokalizowane są czujniki systemu sygnalizacji pożaru – czujniki należy zachować w takich miejscach w jakich są one zainstalowane. W czasie wykonywania prac związanych z modernizacją pomieszczeń należy dołożyć wszelkiej staranności aby nie uszkodzić żadnego z czujników.

2. UWAGI KOŃCOWE

- Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać uwag i zaleceń podanych w instrukcjach technicznych materiałów stosowanych firm.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zgodnie z art. 10 ust. 2 pkt.1 ustawy Prawo budowlane dopuszczone są na podstawie:

- certyfikatu na znak bezpieczeństwa lub
- certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną oraz posiadać świadectwa Państwowego Zakładu Higieny, których aktualność należy sprawdzić przed wbudowaniem lub zastosowaniem w obiekcie.

Wszystkie instalacje należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji instalacji teletechnicznych i elektrycznych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną

Opracował
mgr inż. Maciej Konarzewski

3. Rysunki

Rys. nr 1 Schemat strukturalny rozdzielnic R4

Rys. nr 2 Plan instalacji elektrycznej gniazda

Rys. nr 3 Plan instalacji elektrycznej oświetlenie