

PROJEKT WYKONAWCZY
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH

OBIEKT: DOM STUDENCKI DS-4 POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

ADRES: K R A K Ó W, UL. SKARŻYŃSKIEGO NR 9.
DZIAŁKA: NR EWID. 21/96, OBR. 6, NOWA HUTA.

INWESTOR: POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI
31 – 155 K R A K Ó W, UL. WARSZAWSKA NR 24

PROJEKTANT: mgr inż. Stanisław Mazur
RP-Upr. 194/93

SPRAWDZAJĄCY: inż. . Wiesław Dzierwa
BPP-Upr.336/82

Kraków, marzec 2017 r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP
2. PODSTAWA OPRACOWANIA
3. ZAKRES PROJEKTU
4. ZASILANIE I POMIAR ENERGII
5. TABLICE BEZPIECZNIKOWE I WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE
6. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYKOWYCH
7. INSTALACJA SIŁY I ZASILANIA ODBIORNIKÓW TECHNOLOGICZNYCH
8. OCHRONA OD PORAŻEŃ
9. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA
10. INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA
11. INSTALACJA ANTENOWA
12. INSTALACJA SYGNALIZACJI POŻARU
13. UWAGI KOŃCOWE
- INFORMACJA BIOZ

SPIS RYSUNKÓW

- | | | |
|----|----------------------------|--------|
| 1. | RZUT PRALNI | 1 : 50 |
| 2. | RZUT APARTAMENTU | 1 : 50 |
| 3. | SCHEMAT IDEOWY TABLICY TB1 | |
| 4. | SCHEMAT IDEOWY TABLICY TB2 | |

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych wewnętrznych dla zmiany sposobu użytkowania niektórych pomieszczeń w domu studenckim DS4 Politechniki Krakowskiej przy ul. Skarżyńskiego 9 w Krakowie. Projekt obejmuje instalacje elektryczne w apartamentach i w pralniach.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora;
- podkładów architektonicznych;
- uzgodnień międzybranżowych.

3. ZAKRES PROJEKTU

W projekcie ujęto:

- instalację oświetlenia i gniazd wtykowych;
- instalację oświetlenia ewakuacyjnego;
- instalację siły i zasilania odbiorników technologicznych;
- instalacje teletechniczne;

4. ZASILANIE I POMIAR ENERGII

Budynek zasilany jest z istniejącego złącza kablowego. Projektowana zmiana sposobu użytkowania nie wpłynie na zmianę zasilania.

Istniejący przydział mocy jest wystarczający dla projektowanej inwestycji. Zasilanie i pomiar energii pozostaje bez zmian.

5. TABLICE BEZPIECZNIKOWE I WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

W apartamentach Istniejące tablice bezpiecznikowe zostaną zdemontowane. Zamontowane zostaną nowe tablice bezpiecznikowe, w obudowach wnękowych, 36 modułowych, z drzwiczkami zamykanymi na klucz. Zasilanie tych tablic odbywać się będzie istniejącymi wewnętrznymi liniami zasilającymi, wyprowadzonymi z tablic piętrowych. Długość tych linii należy dostosować do nowej lokalizacji tablic.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pralnie istniejące tablice bezpiecznikowe zostaną zdemontowane. Zamontowane zostaną nowe tablice bezpiecznikowe, w obudowach naściennych min. IP44, 36 modułowych, z drzwiczkami zamykanymi na zamek typu yale. Zasilanie tych tablic odbywać się będzie istniejącymi wewnętrznymi liniami zasilającymi, wyprowadzonymi z tablic piętrowych.

6. INSTALACJA OŚWIETLENIA I GNIAZD WTYKOWYCH

Instalacje należy wykonać przewodami kabelkowymi układanymi pod tynkiem. Zastosować osprzęt podtynkowy, w sanitariatach i pralniach hermetyczny (na rysunkach oznaczony literą „s”). W sanitariatach, aneksach kuchennych i w pralni należy wykonać podłączenie wentylatorów (W).

Załączanie wentylatorów odbywać się będzie jednocześnie z załączeniem oświetlenia. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie miejscowo.

7. INSTALACJA SIŁY I ZASILANIA ODB. TECHNOLOGICZNYCH

Zasilanie odbiorników technologicznych należy wykonać zgodnie z wytycznymi Inwestora oraz producenta urządzeń.

Należy wykonać niezależne zasilanie dla:

- kuchni (płyta indukcyjnych) w aneksach kuchennych (KE)
- pralek (PR),
- suszarek (SU)

Obwody zasilające pralki i suszarki zakończyć zestawami zasilającymi (gniazdko + wyłącznik) z automatem wrzutowym. Należy zastosować istniejące urządzenia przeniesione w nowe lokalizacje. Obwody zasilające kuchnie zakończyć puszką rozgałęźną.

8. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Jako ochronę od porażenia prądem elektrycznym zaprojektowano szybkie wyłączenie w układzie TN-S. W związku z tym należy prowadzić oddzielny przewód neutralny (N) i oddzielny przewód ochronny (PE). Szybkie wyłączenie realizowane będzie instalacyjnymi wyłącznikami nadmiarowymi typu S, oraz dodatkowo, wyłącznikami różnicowo - prądowymi o prądzie różnicowym 30mA.

9. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

W celu zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed skutkami przepięć indukowanych w sieci, w tablicach bezpiecznikowych należy zamontować ochronniki przepięciowe klasy 2 (C).

10. INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA

Do miejsc wskazanych na rysunku apartamentu należy doprowadzić przewody UTP4x2x0,5 kat. 6. Przewody zakończyć gniazdkami RJ45, kategorii 6, montowanymi obok gniazdek elektrycznych. Przewody doprowadzić z istniejącej szafy teletechnicznej.

11. INSTALACJA ANTENOWA

Do miejsc wskazanych na rysunku apartamentu należy doprowadzić przewody antenowe koncentryczne satelitarne. Przewody zakończyć gniazdkami antenowymi satelitarnymi, montowanymi obok gniazdek elektrycznych. Przewody doprowadzić z istniejących rozdzielaczy sygnału.

12. INSTALACJA SYGNALIZACJI POŻARU

W budynku funkcjonuje instalacja sygnalizacji pożaru. Istniejące czujki dymowe zamontowane w apartamentach i pralniach należy przenieść w miejsca pokazane na rysunkach. Uwaga – W razie potrzeby przewodów sygnalizacji pożaru nie sztukować lecz wymienić na odcinku do sąsiedniego elementu.

13. UWAGI KOŃCOWE

- a) Całość prac wykonać wg obowiązujących przepisów, w koordynacji z pracami innych branż.
- b) Przeprowadzić niezbędne badania i pomiary. Protokoły przekazać Inwestorowi.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót

- Wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych obejmujących:
 - instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych;
 - instalację zasilania odbiorników technologicznych;
 - instalacje teletechniczne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejący budynek

3. Niebezpieczne elementy zagospodarowania terenu

- nie dotyczy

4. Przewidywane zagrożenia

Podczas wykonywania prac mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo związane z możliwością wystąpienia elementów instalacji elektrycznych znajdujących się pod napięciem;
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością wykonywania prac na rusztowaniach i na drabinie;
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością używania elektronarzędzi oraz możliwością niespodziewanego kontaktu z ostrymi przedmiotami.
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością przebywania w pomieszczeniach zapyłonych.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- Przed przystąpieniem do prac należy dokładnie przeszkolić pracowników odnośnie wykonywanych przez nich zadań.
- W każdym zespole powinna być osoba posiadająca właściwe świadectwo kwalifikacyjne SEP.

6. Zapobiegawcze środki techniczne i organizacyjne

- Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac pod napięciem.
- Zabrania się stosowania niesprawnych narzędzi i urządzeń. Należy stosować wyłącznie narzędzia wyposażone w uchwyty z materiału izolacyjnego.
- Rozdzielnice budowlane muszą być wyposażone w wyłączniki różnicowo prądowe i uziemione. Zadbać o właściwy strój roboczy oraz odpowiednie przerwy w pracy.