

# ZAWARTOŚĆ

Strona tytułowa

Zawartość

Opis techniczny

## Załączniki:

Zestawienie opraw

Zestawienie materiałów rozdzielnic

## Rysunki:

Rys E-1 - Rzut piętra. Instalacja oświetlenia.

Rys E-2 - Rzut półpiętra. Instalacja oświetlenia.

Rys E-3 - Rzut piętra. Instalacja gniazd oraz zasilanie urządzeń.

Rys E-4 - Rzut półpiętra. Instalacja gniazd oraz zasilanie urządzeń.

Rys E-5 – Rozdzielnia RB6/1. Schemat ideowy.

Rys E-6 – Rozdzielnia RB6/1. Schemat montażowy.

Rys E-7 – Rozdzielnia RB6/2. Schemat ideowy.

Rys E-8 – Rozdzielnia RB6/2. Schemat montażowy.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

1. Zlecenie Inwestora.
2. Uzgodnienia branżowe
3. Projekty branżowe
4. Obowiązujące przepisy i normy.
5. Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy instalacji elektrycznej.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

1. Instalacja oświetlenia
2. Instalacja gniazd wtykowych
3. Instalacja zasilania zestawów PEL
4. Rozdzielnica RB6/1 i RB6/2
5. Zasilanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
6. Zasilanie urządzeń technologicznych i pomocniczych.

### **3. OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE**

1. Napięcie zasilania sieci: 400/230VAC; 50HZ;.
2. Zasilanie projektowanych instalacji policznikowe – instalacja wewnętrzna.
3. System ochrony od porażeń – szybkie wyłączenie w układzie sieci: TT.

### **4. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

#### **4.1. ROZDZIELNICE I WLZ**

W pomieszczeniach objętych opracowaniem należy zdemontować i zlikwidować istniejącą instalację elektryczną.

Istniejącą rozdzielnicę elektryczną RB6/1 w pom. 11 zdemontować, pozostawić WLZ zasilający. Na istniejącym WLZ zabudować nową rozdzielnicę RB6/1

z wyposażeniem wg. schematu rozdzielni Rozdzielnia obsługiwać będzie pomieszczenia: 11, 11A, 11B.

Dla pomieszczeń 12, 13, 14 w pom. 14 zabudować rozdzielnicę RB6/2. WLZ zasilający wykonać z RB6. W RB6 dobudować odpływ na bazie wyłącznika instalacyjnego S303.

Rozdzielnice zabudować w miejscach wskazanych na planach instalacji.

Z rozdzielnic zasilane będą:

- instalacja oświetlenia
- instalacja gniazd wtykowych 230V
- instalacja gniazd wtykowych 230V DATA
- urządzenia

Rozdzielnice w wykonaniu wnękowym o zabudowie modułowej z drzwiami w kolorze białym.

#### **4.2.TRASY KABOWE**

Główne trasy kablowe wykonać nad sufitami podwieszanymi na bazie koryt kablowych stalowych ocynkowanych mocowanych do ścian i sufitów. Na konstrukcji sufitów przewody prowadzić w rurkach instalacyjnych bezhalogenowych typu RGHF lub RLHF. Na klatce schodowej nie objętej zakresem opracowania instalacje prowadzić w listwach elektroinstalacyjnych bezhalogenowych.

#### **4.3.INSTALACJA OŚWIETLENIOWA**

Przewody instalacji oświetleniowej prowadzić głównymi trasami kablowymi przewodem bezhalogenowym typu N2XH:

- w korytkach kablowych stalowych nad sufitem podwieszanym
- pod tynkiem w rurkach ochronnych bezhalogenowych
- na konstrukcji sufitu i ścian w rurkach ochronnych bezhalogenowych

Przepusty przez elementy konstrukcyjne i ściany wykonać w rurkach instalacyjnych typu RLHF.

Sterowanie oświetleniem ręczne wyłączniki natynkowe i podtynkowe. Oprawy oświetleniowe LED dobrane zgodnie z wymogami normy oświetleniowej.

Wszystkie oprawy zasilane przewodem 3x1,5mm<sup>2</sup>.

W pom. 11 oświetlenie ogólne wykonać z możliwością regulacji natężenia oświetlenia (system DALI), dodatkowo oprawy typu SPOT (oprawa wg architektury wnętrz) również powinny posiadać możliwość regulacji natężenia oświetlenia.

Dokładną lokalizację opraw typu SPOT i kinkietów ustalić na budowie w porozumieniu z architekturą wnętrz.

#### **4.4.OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE KIERUNKOWE**

Oświetlenie awaryjne wykonać na głównych ciągach komunikacyjnych z użyciem odrębnych opraw awaryjnych LED.

Oświetlenie ewakuacyjne kierunkowe wykonać w oparciu o oprawy ciemne. Oprawy zasilac przewodem typu N2XH-3x1,5mm<sup>2</sup>.

Załączanie oświetlenia następuje automatycznie po zaniku głównego napięcia zasilania. Czas podtrzymania 1 godzina.

Wymagane natężenie oświetlenia awaryjnego:

- natężenie 1lx na drogach ewakuacyjnych
- natężenie 0,5lx w pozostałych strefach
- natężenie 5lx dla sprzętu gaśniczego

#### **4.5.INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I ZASILANIE URZĄDZEŃ**

Instalację gniazd wtykowych 230V 1-fazowych P+N+PE wykonać w całości przewodem 3x2,5mm<sup>2</sup>. Stosować gniazda z bolcem ochronnym 3 stykowe. Pomieszczenia wyposażać w zestawy PEL - punkty elektryczno-logiczne z wyposażeniem:

- 2 x gniazdo 230V, 16A
- 2 x gniazdo 230V, 16A typu DATA z kluczem dostępowym
- 2 x gniazdo RJ45

Stosować przewody bezhalogenowe typu N2XH. Przewody prowadzić jak instalację oświetleniową.

Dokładną lokalizację i wysokość montażu gniazd wtykowych i zestawów PEL ustalić na budowie z zamawiającym i architekturą wnętrz.

Zasilanie i podłączenie wszystkich urządzeń wykonać zgodnie z wymogami producenta i DTR urządzenia.

#### **4.6.OCHRONA OD PORAŻEŃ**

Projektowana instalacja w wykonaniu TT

Ochrona od porażeń - szybkie wyłączenie w układzie TT.

##### Ochrona podstawowa

W rozdzielnicach oraz instalacjach ochronę podstawową stanowi izolacja zastosowanych przewodów, obudowy, izolacja aparatów elektrycznych.

Stosować rozdzielnice w II klasie izolacji.

##### Ochrona dodatkowa

W rozdzielnicach oraz instalacjach ochronę dodatkową stanowi samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wyłączniki nadmiarowoprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe instalowane indywidualnie dla poszczególnych obwodów odbiorczych w rozdzielnicach.

##### Połączenia wyrównawcze

W pomieszczeniach wykonać połączenia wyrównawcze, do instalacji połączeń wyrównawczych podłączyć wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne ścian sufitów, rurociągów wodnych i C.O. oraz wszystkie elementy przewodzące nie znajdujące się w normalnych warunkach pod napięciem.

Dodatkowo należy wykonać połączenie wyrównawcze – miejscowe.

Szynę wyrównawczą uziemić.

Po wykonaniu instalacji należy potwierdzić pomiarem stan izolacji przewodów, rezystancję uziemień, skuteczność ochrony p. porażeniowej oraz czas wyłączenia wyłączników różnicowo prądowych.

Wszystkie prace dotyczące w szczególności ochrony p. porażeniowej wykonać szczególnie starannie zgodnie z PN, PB, BPH, ochrony p.poż.