

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania

- zlecenie inwestora,
- podkład architektoniczno-budowlany,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. Zakres opracowania

- instalacja 230/400V,
- instalacje oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego,

3. Zasilanie i rozdział energii

- Projektowane obwody oświetleniowe zasilić z istniejącej rozdzielnicy głównej, zlokalizowanej na parterze. Obwody wykonać przewodami YDY 3x1,5 i zabezpieczyć wyłącznikami o charakterystyce B10.
- Projektowane obwody gniazd zasilić z istniejącej rozdzielnicy głównej, zlokalizowanej na parterze. Obwody wykonać przewodami YDY 3x2,5 i zabezpieczyć wyłącznikami o charakterystyce B16. Montować nie więcej niż 10 gniazd na jednym obwodzie. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi 30mA.
- Oprawy ewakuacyjne zasilić przewodem YDY 3x1,5 z istniejącego obwodu oświetlenia.

4. Rozprowadzenie energii

- stosować przewody typu YDY o izolacji 450/750V,
- przewody układać w bruzdach, pod warstwą tynku min. 5mm, a tam gdzie to niemożliwe natynkowo w rurkach lub korytkach elektroinstalacyjnych,
- zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji.
- miejsca przejść przewodów przez ściany i stropy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

5. Instalacja gniazd i zasilanie urządzeń 230V

- obwody gniazd wykonać przewodami YDY 3x2,5 i zabezpieczyć wyłącznikami o charakterystyce B16. Montować nie więcej niż 10 gniazd na jednym obwodzie, obwody zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi 30mA,
- podgrzewacze wody zasilić z indywidualnych obwodów przewodami YDY 3x2,5 i wyłącznikami B16 z członami różnicowo-prądowymi 30mA.
- montować nie więcej niż 10 gniazd na jednym obwodzie,
- w pomieszczeniach sanitarnych i socjalnych montować gniazda o stopniu ochrony IP44,
- gniazda montować na wysokościach wskazanych na rysunkach 1/E,
- wentylatory łazienkowe łączyć z oświetleniem. W tym celu wykonać połączenie przewodem YDY 3x1,5 z łącznikiem oświetlenia.

6. Instalacja oświetlenia podstawowego

Natężenie oświetlenia w pomieszczeniach dostosowano do wymagań aktualnej normy PN-EN 12464-1. Wartości wymaganego natężenia przedstawiono w tabeli na rysunku 1/E. Obwody wykonać przewodami YDY 3x1,5 i zabezpieczyć wyłącznikami o charakterystyce B10. Projektuje się oprawy elektroniczne EVG wyposażone w świetlówki liniowe i kompaktowe. Stopnie ochrony opraw podano na rysunkach. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą typowych łączników. W pomieszczeniach sanitarnych i socjalnych montować łączniki o stopniu ochrony IP44,

7. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

Dla zapewnienia bezpieczeństwa w przypadku wyłączenia zasilania, zaprojektowano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, nawiązujące do istniejącego oświetlenia ewakuacyjnego. Oprawy ewakuacyjne zasilic przewodem YDY 3x1,5 z istniejącego obwodu oświetlenia.

Typy opraw podano na rysunku 1/E. Oprawy awaryjne powinny posiadać świadectwa dopuszczenia, wydane przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowazarowej CNBOP. Awaryjny czas swiecenia opraw wynosi min. 1h. Oprawy montowac tak, aby nie byly zasloniete przez inne elementy, jednak nie nizzej niz na wys. 2m. Oprawy zasilic ewakuacyjne zasilic z istniejacego obwodu oswietlenia ewakuacyjnego.

8. Instalacja uziemienia i polaczen wyrównawczych

Za pomoca linki LgYzo 1x6 przylaczyc do glownej szyny uziemiaczej GSU przy RG wszystkie czesci przewodzacze urzadzen i czesci przewodzacze obce.

9. Ochrona przeciwpowazarowa

Przeciwpowazarowy wylacznik pradu

Przeciwpowazarowy wylacznik pradu znajduje sie w rozdzielnicy glownej, zlokalizowanej przy wyjsci glownym z budynku i pozostaje bez zmian.

Przejscia przez sciany o odpornosci ogniowej

Przejscia przewodow przez sciany o odpornosci ogniowej EI wykonac jako przeciwpowazarowe, stosujac odpowiedni system ochrony przeciwpowazarowej o szczelnosci i izolacyjnosci EI120.

10. Ochrona przeciwporazeniowa

Srodki ochrony przeciwporazeniowej zaprojektowano wg aktualnej normy PN-IEC/HD 60364. Instalacje wykonac w ukladzie sieci typu TN-S. Miejsce rozdialu ukladu sieci z TN-C na TN-S bezwzglednie uziemiec. Rezystancja uziemienia $R < 10\Omega$. Ochrona podstawowa przed dotykem bezposrednim zostanie zrealizowana przez izolacje fabryczna oraz obudowy urzadzen. Ochrona dodatkowa przy uszkodzeniu zostanie zrealizowana za pomoca szybkiego samoczynnego wylacznia zasilania, z wykorzystaniem wylacznikow nadmiarowo-pradowych. Ochrona uzupealnijaca zostanie zrealizowana za pomoca wysokoczulych wylacznikow roznicowopradowych o pradzie zadzialania 30mA.

11. Bilans mocy

Wg projektu budowlanego pierwotnego.

12. Uwagi koncowe

- wykonac badania odbiorcze instalacji,
- stosowac wyroby i rozwiazania dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- dla urzadzen przeciwpowazarowych przeprowadzic odpowiednie proby i badania potwierdzajace prawidlowosc ich zadzialania,
- prace wykonac zgodnie z projektem, Rozporzadzeniem Ministra Infrastruktury (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz 690 z pozn. zm.) w sprawie warunkow technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz obowiazujacymi przepisami i normami,
- projekt objety ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 1994 nr 24 poz. 83).

PROJEKTANT:

mgr inż. Marek ŻELAWSKI