

Spis treści

1. ZAKRES OPRACOWANIA	2
2. DANE TECHNICZNE	2
3. BUDOWA ZASILANIA.....	2
4. Instalacja oświetlenia.....	2
5. Instalacja gniazd oraz wypustów	3
6. INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA	4
7. INSTALACJE BEZ ZMIAN	4
8. INSTALACJE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO	4
9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	4
10. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA	4
11. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA.....	5

Część graficzna:

E01 – Instalacja elektryczna – rzut parteru

E02 – Instalacja elektryczna – schemat tablicy

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych: odbiorczych wewnętrznych, i teletechnicznych w budynku Projekt domu sąsiedzkiego przy ulicy Obozowej 85 w Warszawie.

2. DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania: 230/400V

Częstotliwość znamionowa zasilania: 50Hz

Ochrona przed dotykiem pośrednim:

Samoczynne szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-C-S z zastosowaniem wyłączników nadprądowych i różnicowoprądowych.

3. BUDOWA ZASILANIA

Zasilanie pomieszczeń zrealizowane będzie poprzez wyprowadzenie linii typu (N)HXX-J 5x10 z istniejącej rozdzielnic głównej do projektowanej rozdzielnic sekcijnej. W rozdzielnic głównej należy wymienić istniejące zabezpieczenie obwodu w kierunku proj. rozdzielnic na projektowane S303 C50A Istniejąca tablica rozdzielcza (podtynkowa) znajduje się przy wejściu do lokalu. Należy ją zdemontować i zastąpić projektowaną, cała instalacja i zasilanie poszczególnych punktów należy wykonać na nowo zgodnie z projektem. Projektuje się budowę gniazd wtykowych 1f 230V zgodnie z zapotrzebowaniem dla przewidywanych urządzeń. W pomieszczeniach socjalnych ze sprzętem AGD przewiduje się montaż gniazd o stopniu ochrony min. IP44. Wszystkie gniazda wtykowe w budynku muszą być wyposażone w bolce uziemiające – ochronne. Lokalizacja gniazd zgodnie z rysunkami. W obwodach gniazd 230V stosować (N)HXX-J 3x2,5- układane podtynkowo. Kable i przewody przeznaczone do zasilania urządzeń prowadzone w obrębie dróg ewakuacyjnych klasa reakcji B2ca-s1b,d1,a1. Dobór zgodnie z EN 60332-1-2. Do gniazd teletechnicznych doprowadzić należy przewód typu FTP LSOH kat.6 4x2x0,5 prowadzone po zewnętrznych ścianach (poza drogami ewakuacyjnymi). Wszystkie przewody prowadzić w bruzdach w tynku. Istniejące drzwiczki znajdują się w docelowej aranżacji pod blatem biurka na antresoli, jeśli tablica zostanie rozbudowana, powinna zostać skoordynowana z zabudową meblową.

4. Instalacja oświetlenia

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne pozostaje bez zmian.

Włączniki (Berker Hager R3) mocować na wysokości 135 cm od posadzki (w zestawach w ramce wielokrotnej wymiar dla osi najwyższej puszek elektrycznej)

Oświetlenie pomieszczeń oparto na systemie szynoprzewodów z zamontowanymi na nimi ledowymi oprawami.

W sali warsztatowej natężenie oświetlenia można regulować, Oprawy działają na 48W, zasilacze znajdują się w zabudowie meblowej. W trakcie budowy układu należy przewidzieć doprowadzenie prądu do zasilaczy we wskazanych miejscach oraz kabel o niższym napięciu prowadzący do szynoprzewodów.

W głównej sali i przestrzeni wypoczynkowej oprawy działają jedynie w 100%, ale podział na obwody pozwala włączać niektóre oprawy. Oprawy działają na 48W, zasilacze znajdują się w zabudowie meblowej. W trakcie budowy układu należy przewidzieć doprowadzenie prądu do zasilaczy we wskazanych miejscach oraz kabel o niższym napięciu prowadzący do szynoprzewodów.

W klatce schodowej istniejące oprawy są zmieniane na szynoprzewód, sterowanie i zasilenie pozostawić bez zmian.

W toalecie i przejściu stosować natynkowe oprawy typu downlight w kolorze białym, z dyfuzorem mikrokryształicznym. W toalecie sterowanie za pomocą czujki obecności..

Lokalizacja opraw zgodnie z rysunkami. W obwodach oświetlenia stosować podtynkowe przewody YDYżo 3x1,5mm² i YDYżo 4x1,5mm².

5. Instalacja gniazd oraz wypustów

Projektuje się budowę gniazd wtykowych 230V w pomieszczeniach objętych inwestycją. Gniazda przeznaczone do komputerów należy oznakować lub wyróżnić (np. poprzez stosowanie gniazd w kolorze czerwonym). W pomieszczeniach toalet przewiduje się montaż gniazda do suszarki o stopniu ochrony min. IP44. W pomieszczeniu 0.13 „ Scena „ przewiduje się montaż gniazda 230V na suficie przeznaczonego do zasilenia podwieszanego rzutnika. Gniazda w pomieszczeniach WC muszą być hermetyczne. Obwody siłowe 3F należy wykonać przewodem o przekroju zgodnym ze schematem i zakończyć gniazdem 32A 3L+N+ PE. Wszystkie gniazda wtykowe w budynku muszą być wyposażone w bolce uziemiające – ochronne.

Wszystkie gniazda wyposażać w osprzęt w kolorze białym (Hager Berker R3), część gniazd montowana bezpośrednio w meblu – wtedy w ścianie pojedyncze gniazdo, do którego podłączona będzie instalacja w meblu (wtyk z bolcem)

Gniazda porządkowe i ogólnego przeznaczenia jeśli nie podano inaczej montować na wysokości 25 cm

Gniazda dla laptopów i telefonów wyposażać w port usb

Gniazdo ekranu w klatce schodowej Zasilanie umieścić w puszcze ściennej multimedialnej (Legrand Batibox dla multimediiów - Mosaic 296 x 154 mm)

Gniazdo rzutnika projekcyjnego mocować wg rysunku na suficie głównego pomieszczenia.

Lokalizacja gniazd zgodnie z rysunkami. W obwodach gniazd 230V stosować podtynkowe przewody YDYżo 3x2,5mm².

Wypusty kablowe zasilające elementy wyposażenia wyprowadzić ze ściany i zakończyć 100 cm przewodu. Należy przewidzieć zasilanie jednostek wewnętrznych (splity), przepływowy podgrzewacz wody w kuchni, przepływowy podgrzewacz wody w toalecie, Przepływowy podgrzewacz wody w pokoju warsztatowym, okap kuchenny, wentylator w toalecie załączany przez czujkę obecności i wyposażony z mechanizm opóźnionego wyłączenia, zasilanie ekranu projekcyjnego, ekran sterowany radiowo.

6. INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA

W wyznaczonych pomieszczeniach w miejscu wskazanym na schemacie projektuje się gniazda komputerowe końcowe podwójne typu RJ 45. Do gniazd komputerowych doprowadzić należy przewód typu min. 2xUTP 5e kat 4x2x0,5 prowadzony w rurkach instalacyjnych. Lokalizacja gniazd RJ 45 zgodnie z rysunkiem.

7. INSTALACJE BEZ ZMIAN

Instalacje oświetlenia awaryjnego, ewakuacyjnego oraz SAP pozostają bez zmian. Należy wykonać oględziny oraz pomiary elektryczne instalacji. W przypadku uszkodzeń sprawdzić i w porozumieniu z inwestorem wymienić na nowe o parametrach takich samych lub lepszych.

8. INSTALACJE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

Instalacje oświetlenia zewnętrznego – należy wyprowadzić przewód YKY3x1,5 do zasilania wypustu zewnętrznego przy wejściu do budynku. Projekt doboru oświetlenia zewnętrznego według innego opracowania.

9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zapewniona będzie przez izolację roboczą przewodów i urządzeń oraz zabezpieczenie przed dostępem osób niepowołanych przez zamykanie i zabezpieczenie szaf elektrycznych posiadających stopień ochrony min. IP 4X.

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim przewidziano szybkie samoczynne wyłączenia zasilania (w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia na przewodzących obudowach lub osłonach) z zastosowaniem:

- wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych,
- wyłączników nadmiarowo-prądowych.

Zastosowane jako środek samoczynnego wyłączenia zasilania wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe na prąd do 30mA spełniają jednocześnie rolę dodatkowego środka ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

10. INSTALACJA WYRÓWNAWCZA

W pomieszczeniach objętych inwestycją zostaną wykonane połączenia wyrównawcze. Połączenia należy połączyć przewodem LgY 4mm². Połączeniami wyrównawczymi objąć metalowe elementy zbrojenia i metalowe elementy instalacji: wody, c.o. i kanalizacji. Połączenia wyrównawcze połączyć główną szyną uziemiającą GSU.

11. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Jako ochronę przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi należy zainstalować w tablicy głównej RG zespolone ograniczniki przepięć stopień ochrony I+II, włączone między każdą fazę i przewód neutralny N, a przewód PE.