

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego / architektury i konstrukcji / przebudowy i wydzielenia pomieszczeń sanitarnych w lokalu mieszkalnym nr 6

ul. Piłsudskiego 10, 72-600 Świnoujście, dz. nr 451, obręb 0006

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany instalacji elektrycznej dla lokalu mieszkalnego w budynku wielorodzinnym przy ul. Piłsudskiego 10/6, 72-600 Świnoujście, działka nr 451.

2. Podstawa opracowania

Opracowano na podstawie:

- Zaleceń inwestora,
- Aktualnych przepisów prawnych,
- Wiedzy technicznej,
- Katalogów produktów.

3. Dane techniczne

Układ sieci: TN-S,

Napięcie zasilania: 230V,

Sposób pomiaru energii elektrycznej: bezpośredni.

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- zasilanie mieszkania w energię elektryczną
- rozdzielnice elektryczne mieszkania,
- instalację gniazd wtykowych 1-fazowych 230V,
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację mediów

5. Podstawy doboru elementów instalacji

- Prawo budowlane,
- Dobór zabezpieczeń przed prądem przeciążeniowym zgodny z: PN-IEC 60364-4-433,
- Dobór przewodów – zgodny z: PN –IEC 60364- 5-523,K
- Kryteria użytkowania dla poszczególnych pomieszczeń zgodny z: PN-IEC 60364-3,
- Dobór i sprawdzenie ochrony przed porażeniem elektrycznym zgodny z: PN-HD 60364-4-41,
- Dobór oświetlenia miejsc pracy we wnętrzach zgodny z: EN 12464-1,
- Dobór opraw oświetleniowych zgodny z: PN-HD 60364-5-559,
- Dobór uziemień i przewodów ochronnych zgodny z: PN-HD 60364-5-54,
- Projekt budowy linii kablowej zgodny z: N-SEP-E-004,
- Projekt ochrony przepięciowej zgodny z IEC 61643-1.

6. Opis techniczny

Obiekt zasilany będzie istniejącego WLZ budynku.

6.1. Zasilanie energetyczne mieszkania

- Grupa przyłączeniowa: V (piąta),
- Moc przyłączeniowa: 5,00 kW.

W obecnej chwili mieszkanie posiada własne zasilanie. Nowy przewód zasilający lokal należy podłączyć do WLZ. Z podlicznika, który należy wynieść na klatkę schodową podłączyć rozdzielnicę wg rysunku nr. E3.

6.2. Szafka licznikowa

Zakład energetyczny podłączy licznik przy WLZ do tego przeznaczonym. Wynieść szafkę licznikową na klatkę schodową. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej bezpośredni licznikiem jednofazowym (energia czynna – 5,00kW). Układ pomiarowy zainstalowany jest w szafce licznikowej na klatce schodowej.

- zasilanie główne (5,00kW) – zabezpieczenia 25A z tablicy wewnątrz WLZ w klatce schodowej

6.3. Rozdzielnice elektryczne

W projektowanej instalacji należy użyć obudowy:

- Rozdzielnicę podtynkową 2x12, należy zamontować podtynkowo w pomieszczeniu wskazanym na rysunku E1. Rozmieszczenie aparatów w rozdzielnicy wykonać zgodnie z rysunkiem E3, układ połączeń w rozdzielnicy wykonać zgodnie z rysunkiem E3.

Na przewodach obwodów w rozdzielnicach nanieść trwałe oznaczniki obwodów identyczne z oznaczeniami umieszczonymi na drugich końcach tych samych obwodów.

6.4. Linie zasilające

W projekcie przyjęto linie zasilające kablowe.

- Linie zasilające relacji LE - TM wykonać przewodem: YDY3x6mm² o UD=450/750V Długość linii zasilającej L= 4m. Przewód układać pod tynkiem w bruzdzie. Dodatkowo wraz z przewodem zasilającym położyć przewód LgY16mm² doziemiaczy szynę PE w TM.

6.5. Instalacja oświetlenia wewnętrznego

Oprawy oświetleniowe montować w miejscach zgodnie z rysunkiem E2. Oprawy oświetleniowe zasilić przewodami YDYp3x1,5mm² i YDYp4x1,5mm² o UD=450/750V w zależności od wymagań obwodów uwzględniając grupy łączeniowe. Łączniki instalować na wysokości 1,2m od gotowej powierzchni podłogi i 0,2m od wykończonego narożnika ściany przy drzwiach, w puszkach podtynkowych PK60 w miejscach wskazanych na rysunku E2. Zastosować łączniki jedno i dwu-grupowe. Oprawy wg doboru przez inwestora z uwzględnieniem wskazań projektanta na rysunku E2.

6.6. Instalacja gniazd wtykowych

Obwody gniazd wtykowych 1-fazowych wykonać przewodem YDYp3x2,5mm² o UD=450/750V. Gniazda montować w miejscach wskazanych na rysunku E1. W projektowanej instalacji przewody obwodów gniazd układane są wg PN-HD 60364 w następujący sposób:

- Przewody wielożyłowe bezpośrednio w murze w bruzdach – sposób – C (ten sposób jest powszechnie stosowany w projektowanej instalacji),
- Przepusty w ścianach z rurek PCV d=20mm.

W pokojach mieszkalnym gniazda ogólnego przeznaczenia montować wtykowo na wysokości 0,3 m nad gotową powierzchnią podłogi, w puszkach podtynkowych PK60. W pomieszczeniach kuchni i łazienki gniazda ogólnego przeznaczenia, gniazda dedykowane o stopniu ochrony, co najmniej IP44 montować wtykowo na wysokości 120 cm nad gotową powierzchnią podłogi, w puszkach podtynkowych PK60.

6.7. Instalacja mediów

W pomieszczeniu pokoju dziennego zamontować gniazdo internetowe, telefoniczne i RTV. Z puszki PT wyposażonej złączki typu UTP i złączki współosiowe zlokalizowanej na klatce schodowej do gniazd w pokoju dziennym doprowadzić przewody typu:

- RG 95 – przewód RTV zakończyć gniazdem systemowym RTV,

- UTP 6 kat – 2 x przewód internetu i telefoniczny – zakończyć gniazdem systemowym kat.6 typu RJ,
- Dodatkowo – światłowód 2 parowy.

Domofon – ze względu na istniejącą instalację dobrać urządzenie zgodne z obecnymi warunkami i włączyć do sieci domofonowej.

Przewody prowadzić w rurkach instalacyjnych RB18mm pod tynkiem. Gniazda montować w puszkach pod tynkiem.

6.8. Instalacje dodatkowe

Poza zakresem modernizacji.

7. Ochrona przed porażeniem elektrycznym

W projekcie przyjęto następujące środki ochrony przed porażeniem elektrycznym:

- Samoczynne wyłączenie zasilania,
- Podwójną lub wzmocnioną izolację

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem przyjęto wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym do 30 mA. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji izolacji ułożonych przewodów. Wyniki potwierdzić protokołami.

8. Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla ochrony przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi zgodnie z PN-IEC 60364-4-433 w rozdzielni TM zastosować ochronnik typu 1 (B+C).

9. Sprawdzenie wytrzymałości mechanicznej kabli i przewodów

Najmniejszy dopuszczalny przekrój izolowanej żyły, ułożonej na stałe, ze względu na wytrzymałość mechaniczną, według PN-IEC 60364 wynosi: Cu – 1,5mm². Najmniejszy dopuszczalny przekrój żyły, ułożonej na stałe, ze względu na wytrzymałość mechaniczną, według „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wynosi: Al – 16mm². Najmniejszy przekrój projektowanych kabli i przewodów wynosi dla obwodów wykonanych z Cu – 1,5mm², obwodów z Al nie projektuje się.

10. Uwagi końcowe

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Dziennik Ustaw RP nr 89 z 25 sierpnia 1994r z późniejszymi zmianami) przy wykonywaniu prac budowlano – montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

mgr inż. Waldemar Godzieba
UPR. Nr
ZAP/0129/PWBE/18

inż. Mateusz Drożdż
UPR. Nr -----