

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Zakres opracowania

1.3 Stan istniejący

1.4 Stan projektowany

1.4.1 Wymiana tablicy mieszkaniowej TMproj

1.4.2 Wymian instalacji elektrycznych wewnętrznych w przebudowywanym mieszkaniu

1.4.3 Ochrona przeciwporażeniowa

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Zestawienie mocy dla mieszkania

3. ZAŁĄCZNIKI:

- kopia przynależności projektanta i sprawdzającego do Izby Inżynierów Budownictwa
- kopia uprawnień projektanta
- kopia uprawnień sprawdzającego.

4. WYKAZ RYSUNKÓW

4.1 Plan instalacji elektrycznych

4.2 Schemat ideowy tablicy TMproj.

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- aktualny podkład budowlany,
- aktualne normy, przepisy i opracowania związane z tematem.

1.2 ZAKRES OPRACOWANIA:

Zakresem opracowania są instalacje elektryczne wewnętrzne w przebudowywanym mieszkaniu nr 32 w budynku wielorodzinnym przy ul. Jagiellońskiej 69 w Szczecinie. W skład opracowania wchodzi następujące elementy:

- wymiana tablicy TM w mieszkaniu,
- wymiana instalacji elektrycznych w mieszkaniu,
- ochrona przeciwporażeniowa.

1.3 STAN ISTNIEJĄCY

Mieszkanie nr 13 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Jagiellońskiej 69 w Szczecinie posiada zasilanie w energię elektryczną. W mieszkaniu zainstalowany jest tablica licznikowa 3-fazowa. Dla mieszkania przewidziana jest moc przyłączeniowa w wysokości 12kW co odpowiada mocy umownej 9kW i zabezpieczeniu przedlicznikowym 20A.

Układ pracy instalacji w budynku i mieszkaniu jest TN-C.

1.4 STAN PROJEKTOWANY

Ponieważ dla przebudowywanego mieszkania dotychczasowe parametry zasilania nie ulegają zmianie nie ma konieczności występowania o warunki przyłączenia. W celu wznowienia dostawy energii elektrycznej o identycznych parametrach jak dotychczas Inwestor winien udać się do ENEA S.A. w celu podpisania umowy kompleksowej na sprzedaż energii elektrycznej i umówić się na zainstalowanie licznika na istniejącej tablicy licznikowej.

Z uwagi na zmianę funkcjonalną niektórych pomieszczeń oraz na fakt, że istniejąca instalacja jest wyeksploatowana projektuje się wykonanie nowej tablicy rozdzielczej TMproj. oraz nowej instalacji elektrycznej wewnętrznej w przebudowywanym mieszkaniu.

Nowa instalacja przystosowana będzie do pracy w układzie TN-S, jednak na razie pracować będzie w układzie TN-C. Praca w układzie TN-S będzie możliwa po przystosowanie instalacji zasilającej w budynku do układu TN-S.

1.4.1 WYMIANA TABLICY MIESZKANIOWEJ - TMproj

Przewiduje się demontaż dotychczasowych zabezpieczeń zalicznikowych w mieszkaniu i zabudowę nowej tablicy rozdzielczej TMproj. Zastosować obudowę naścienną produkcji „LEGRAND”. Schematy tablic TMproj pokazano na rys. nr 4.2, a jej miejsce usytuowania na rys. nr 4.1.

1.4.2 WYMIANA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WNĘTRZOWYCH W PRZEBUDOWYWANYM MIESZKANIU

W mieszkaniu wykonać nową instalację elektryczną wewnętrzną:

- oświetleniową 230V, 50Hz,
- gniazd wtykowych 230V, 50Hz,
- zasilania pieca c.o. 230V, 50Hz

Instalację wykonać jako podtynkową przewodami typu YDYp i układać w przestrzeniach pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi przewodami typu YDY o napięciu izolacji 750V. Stosować odpowiednio osprzęt p/t i do płyt gipsowo-kartonowych. Wypusty oświetleniowe zakończyć złączką 2- lub 3-biegunową. Wyłączniki instalować na wysokości 1.4m. od podłogi. Gniazda wtykowe w pokoju i na korytarzu instalować na wysokości 0.2m od podłogi, a w pozostałych pomieszczeniach 1.2m od podłogi. W łazience i kuchni stosować gniazda hermetyczne z bolcem uziemiającym. Bolce gniazd połączyć trwale z przewodem ochronnym PEN instalacji elektrycznej w sposób uniemożliwiający rozłączenie. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt i oprawy oświetleniowe szczelne, a w pozostałych pomieszczeniach zwykłe.

Plan instalacji pokazano na rys. nr 4.1, a jej schemat zasilania - na rys. nr 4.2.

1.4.4 DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

W mieszkaniu zapewnić ochronę przeciwporażeniową zgodnie z PN/E-05009/41. Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim spełnia się przez zastosowanie urządzeń izolowanych, posiadających atest i odpowiedni stopień ochrony.

Dodatkowa ochrona przed dotykiem pośrednim będzie spełniona przez zainstalowanie w instalacji odbiorczej wyłączników instalacyjnych typu S300.

W łazience wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 ZESTAWIENIE MOCY DLA MIESZKANIA

- Moc zainstalowana w kiosku:

Rodzaj odbiornika	Moc /kW/
Oświetlenie	0.56
Gniazda wtykowe 1-fazowe	6.00
Pralka	2.40
Piec c.o.	0.20
Razem P_i	9.16

- Moc obliczeniowa przy założonym współczynniku jednoczesności $k_z = 0.44$ mocy wynosi

$$P_{obl} = 0.44 \times 9.16 kW = 4.0 kW$$

Dotychczasowe zapotrzebowanie mocy w wysokości 12kW pokryje zapotrzebowanie w nowych warunkach pracy.