

Projekt zawiera :

1. Opis techniczny

2. Rysunki techniczne

- **schemat ideowy zasilania**
- **plan instalacji**

1.OPIS TECHNICZNY

1.1. Wstęp

Tematem niniejszego opracowania jest wykonanie remontu wewnętrznej instalacji elektrycznej wraz z zasilaniem dla mieszkania w budynku przy ul. Bytomskiej 39/7 w Rudzie Śląskiej wraz z podziałem na dwa lokale mieszkalne.

1.2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są:

- tablice mieszkaniowe TM
- zasilanie mieszkania
- instalacja oświetlenia, gniazd wtykowych 230V
- ochrona od porażenia prądem elektrycznym

1.3 Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano w oparciu o:

- inwentaryzację istniejących urządzeń i instalacji elektrycznych
- aktualne obowiązujące normy i przepisy

1.4. Założenia

- | | |
|---|-----------|
| - napięcie zasilania | 230V V |
| - moc zainstalowana | 2x 5,5 kW |
| - ochrona przed porażeniem szybki wyłączenie napięcia w systemie TN-S | |
| - zabezpieczenie przelicznikowe | 25 A |

1.5. Zasilanie mieszkania

Obecnie mieszkanie nr 7 jest zasilane z istniejącej tablicy licznikowej, która jest zlokalizowana na parterze budynku. Instalacja na klatce schodowej jest po remoncie. Istniejący lokal zgodnie z decyzją Inwestora należy podzielić na dwa mniejsze oddzielne mieszkania. **W związku z powyższym należy do Zakładu Energetycznego TAURON wystąpić o wzrost mocy oraz podział mocy. Przewiduje się dla każdego lokalu mieszkalnego 5,5 kW mocy przyłączeniowej.**

Projektuje się wykonanie nowego zasilania przewodem YDYżo 3x4 mm² dla jednego z lokali mieszkalnych, istniejące zasilanie YDYżo 3x4 mm² należy przedłużyć. Przewody

zgodnie z rys nr 1 należy wprowadzić do projektowanych tablic mieszkaniowych TM. Podczas wizji na obiekcie stwierdzono brak miejsca w rozdzielni głównej budynku dla zabudowy dodatkowej tablicy licznikowej. W związku z powyższym należy zabudować nową jednofazową tablicę licznikową w obudowie metalowej. Zasilanie tablicy należy wykonać z istniejącego WLZ. Projektowany przewód ze względu na wykonany remont klatki schodowej należy ułożyć w korytku PCV.

1.6. Urządzenia rozdzielcze – tablica mieszkaniowa TM1, TM2

Zaprojektowano tablicę mieszkaniową jako typową rozdzielnicę 2x8, w której znajdować się będą następujące urządzenia:

- wyłącznik nadprądowy S301B10 dla obwodu oświetleniowego
- wyłącznik różnicowo-prądowe P312B16 dla obwodów gniazdkowych

Tablicę należy wykonać zgodnie z schematem ideowym, zabudować należy zgodnie z rysunkiem 2..

1.7. Instalacja światła i gniazd wtyczkowych

Całość instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami odpowiednio 3, 4x1,5 mm² oraz 3x2,5mm². Przewody należy ułożyć pod tynkiem. W pomieszczeniach suchych należy zastosować osprzęt o IP 20, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych osprzęt szczelny IP 44. W instalacji oświetleniowej poszczególne obwody zakończono wypustami sufitowymi. Wyłącznik światła należy zabudować na wysokości 1,20 m od posadzki (wyłącznik świecznikowy należy zabudować w pokojach, natomiast wyłącznik pojedynczy należy zabudować w korytarzu, kuchni, łazience). Wszystkie gniazda powinny posiadać bolec ochronny, do którego należy podłączyć przewód PE. Gniazda należy zabudować w pokojach na wysokości 0,3 m od posadzki, natomiast w kuchni i łazience 1,20 m od posadzki. Przy instalowaniu gniazd należy zachować minimalny odstęp od punktu czerpalnego wody – 60 cm. Instalację wykonać zgodnie z rys. nr 1.

1.8 Instalacja połączeń wyrównawczych

W związku z remontem instalacji wodnej, kanalizacyjnej oraz oświadczeniem inwestora o wykonaniu ich w technologii PP projekt nie przewiduje wykonania połączeń wyrównawczych dla instalacji wodnej. Armatura metalowa instalacji wodociągowej nie

jest częścią przewodzącą obcą i nie wymaga połączeń wyrównawczych (rezystancja uziemienia większa niż 50 kΩ).

1.9 Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z PN-91/E-05009, jako system ochrony od porażen prądem elektrycznym zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania. W mieszkaniu przewidziano sieć typu TN-S. Układ ten zapewnia rozdzielenie funkcji przewodu PEN na przewód ochronny PE i neutralny N. Przewód ochronny koloru żółto – zielonego należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcem gniazd wtykowych. Jako dodatkową ochronę od porażen dla obwodów gniazdkowych zastosowano zabezpieczenie wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA, typu A. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji izolacji przewodów pomiarem.

1.10. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz. V Instalacje elektryczne” oraz obowiązującymi normami PN-E-05009, PN-ICE 60364. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary sprawdzające rezystancję izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z PN-93/e-05009/51 i potwierdzić stosownymi protokołami. Przewody układać pod tynkiem pionowo i poziomo. Poziome odcinki instalacji na ścianie należy prowadzić w odległości ok. 0,3m od sufitu. Natomiast pionowe odcinki instalacji należy prowadzić w odległości około 0,15m od krawędzi ościeżnicy lub prostopadle od puszek do gniazda. Wszystkie zainstalowane urządzenia elektryczne powinny mieć atest.