

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Opracował:

mgr inż. Piotr Bazan

czerwiec 2014r.

## OPIS TECHNICZNY

---

### 1. Podstawa opracowania :

- zlecenie i uzgodnienia z inwestorem
- podkłady budowlane przebudowanych pomieszczeń
- obowiązujące normy i przepisy

### 2. Stan istniejący i zakres opracowania

W istniejącym i czynnym budynku mieszkalnym wielorodzinnym na parterze zostanie wykonana przebudowa istniejącego mieszkania na dwa lokale mieszkalne nr. 9 i 9a. W istniejącym mieszkaniu są sprawne instalacje oświetlenia, gniazd wtykowych oraz instalacja siłowa dla kuchenki elektrycznej. W związku z podziałem mieszkania należy istniejące instalacje elektryczne rozdzielić i przebudować zgodnie z planem instalacji elektrycznych rys.E/5 i schematami ideowymi rys.E/1 i E/2 oraz niniejszym opisem. Przebudowę istniejących instalacji należy tak wykonać aby instalacja elektryczna danego mieszkania znajdowała się tylko w obrębie tego mieszkania i żadnym fragmentem nie przechodziła przez sąsiedni lokal.

### 3. Zasilanie energetyczne :

W korytarzu wejściowym na parterze zabudowana jest rozdzielnia główna RG budynku wraz z tablicą pomiarową mieszkań parteru TP-1, TP-1a, w której są zabudowane układy pomiarowe z zabezpieczeniami przedlicznikowymi. Z tablicy TP-1a zasilane zostaną przebudowywane mieszkania nr.9 i 9a.

#### Mieszkanie nr 9:

Od tablicy TP-1a wykonać zasilanie tablicy TM-9 przewodem YDYżo 3x4mm<sup>2</sup> n/t w RL-22 długości ok.40m korytarzem piwnicy. W tablicy TP-1a zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe od którego zasilić licznik TL-9 mieszkania nr 9. W mieszkaniu zabudować tablicę rozdzielczą TM-9 i wyposażać zgodnie ze schematem rys. E/1. W tablicy wykonać trwałe opisy oznaczeń obwodów i wartości zabezpieczeń, które umieścić na drzwiczkach od wewnątrz.

#### Mieszkanie nr 9a:

Istniejące zasilanie od tablicy TP-1a przewodem YDYżo 5x4mm<sup>2</sup> należy przebudować w mieszkaniu do nowej lokalizacji tablicy odbiorczej TM-9a. Wykorzystać istniejącą tablicę zabezpieczeń mieszkania 9a wyposażając ją zgodnie ze schematem rys. E/2. Zabezpieczenie przedlicznikowe dla TL-9a istniejące w tablicy TP-1a. W tablicy wykonać trwałe opisy oznaczeń obwodów i wartości zabezpieczeń, które umieścić na drzwiczkach od wewnątrz.

### 4. Instalacja domofonowa:

Budynek posiada czynną instalację domofonową do wszystkich istniejących mieszkań.

Dla mieszkania nr.9 wykonać przewodem YTDY 4x0,5mm<sup>2</sup> instalację do kasety rozmownej przy drzwiach wejściowych. Instalację prowadzić piwnicą w rurce RL-18 n/t.  
Mieszkanie nr.9a posiada sprawną instalację domofonową.

#### 5. Instalacja telewizyjna:

Budynek posiada czynną i sprawną instalację telewizyjną do wszystkich lokali mieszkalnych. W mieszkaniu nr. 9a należy przebudować istniejące gniazdo RTV-SAT do nowej lokalizacji zgodnie z planem instalacji.

#### 6. Instalacja oświetleniowa mieszkań:

Instalację oświetleniową wykonać jako podtynkową stosując przewody na napięcie 750 V typu NYMJ lub YDYżo 3x1.5/2,5 mm<sup>2</sup>. z osprzętem podtynkowym, a w części socjalnej sanitariaty i łazienki hermetycznym szczelnym (podtynkowym). Stosować osprzęt firmy KONTAKT Simon seria Simon Basic MODUŁ.

Zapalanie oświetlenia łącznikami w poszczególnych pomieszczeniach. Wyłączniki i przełączniki umieszczać na wysokości 1,4 m od posadzki. Typy opraw oraz ich rozmieszczenie podano na rysunkach instalacji wewnętrznych. W pomieszczeniach mieszkalnych przygotować haczyki sufitowe do zawieszenia opraw oświetleniowych. Wykonać dodatkowo instalację przyzywową z dzwonkiem typu gong i przyciskiem dzwonekowy podświetlanym przy wejściu do każdego mieszkania.

Oprawy oświetleniowe przyjęto wg. wymagań inwestora oraz zgodnie z normą PN-84/020033. Dopuszcza się zmianę typu opraw pod warunkiem zachowania wymaganego natężenia oświetlenia w danym pomieszczeniu.

#### 7. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V:

Instalację gniazd wtyczkowych 230V wykonać jako podtynkową przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> 750V z osprzętem podtynkowym, a w części socjalnej (sanitariaty) z osprzętem hermetycznym szczelnym. W pokojach gniazda montować na wysokości 0,3m a w pozostałych 1,4m od posadzki lub wg. oznaczeń na rysunkach. Instalacje wykonać zgodnie z rys. E/5. Numeracja obwodów podana na rysunkach instalacji i schematach ideowych. W pomieszczeniach mieszkalnych wykonać odrębne obwody dla pralki w łazience i kuchenki elektrycznej w kuchni aby uchronić się od nieprzewidzianych wyłączeń w trakcie użytkowania. Gniazdo dla kuchenki elektr. montować na wysokości 0,3m od posadzki pod zlewem w kuchni (dokładną jego lokalizację ustalić z monterem instalacji wod.kan). W łazience gniazda montować poza strefą wanny. Wykonać odrębny obwód przewodem YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> dla zasilania kotła gazowego CO – dokładną lokalizację ustalić na etapie montażu. Dla wyciągu kuchennego gniazdo w kuchni montować na wysokości 2,1m od podłogi.

#### 8. Instalacja siłowa:

Instalacja siłowa obejmuje istniejące zasilanie wykonane przewodem kabelkowym typu YDYżo 5x2,5 mm<sup>2</sup> dla płyty grzewczej w kuchni mieszkania nr.9a. Podłączenia urządzeń należy wykonać zgodnie z dostarczonymi przez dostawcę instrukcjami. W przypadku zmiany urządzenia (zmiana mocy) należy dobrać do nich odpowiednie wartości zabezpieczeń.

## 9. Ochrona przeciwporażeniowa połączeń wyrównawczych :

Sieć zasilająca w układzie TN-C, sieć odbiorcza istniejąca i projektowana w układzie TN-S z odrębnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE. Jako ochronę przeciwporażeniową przewiduję system poprzez SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA dla projektowanej instalacji odbiorczej.

Jako wyłączniki główne stosować łączniki typu FR-100A oraz wyłącznik instalacyjny serii MB typu B dla poszczególnych obwodów. Do przewodu ochronnego należy przyłączyć styki ochronne gniazd wtykowych oraz wszystkie metalowe części instalacji nie będące przewodami elektrycznymi, które mogą się znaleźć pod napięciem. W oprawach oświetleniowych żarowych przewod neutralny należy przyłączyć do gwintu oprawy. Nie dopuszcza się przerywania przewodu neutralnego i ochronnego łącznikami jak również stosowania w ich obwodzie zabezpieczeń. Przewód neutralny 'N' stosować w izolacji w kolorze niebieskim,

przewód ochronny 'PE' w izolacji w kolorze żółto-zielonym. Rozdział przewodu PEN na PE i N wykonany jest w rozdzielni Głównej budynku RG.

W mieszkaniach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze. Do szyny podłączyć rury instalacji wody, centralnego ogrzewania, gazu, kanalizacji.

Instalację ochrony od porażenia wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w Polskiej Normie Elektrycznej PN-/E-05009 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych".

### UWAGI KOŃCOWE:

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, Polskimi Normami, katalogami oraz niniejszym opracowaniem. Po zakończeniu robót i podaniu napięcia należy wykonać badania odbiorcze instalacji zgodnie z PN-93/E-05009/61. Z przeprowadzonych badań sporządzić protokoły, które należy przekazać inwestorowi.

Ponieważ warunki zasilania i moc szczytowa dla całego budynku nie uległy zmianie pomijamy sprawdzenie warunku szybkiego wyłączenia zasilania, który wykonano w projekcie zasilania obiektu.