

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA SPIS TREŚCI

1.	OPIS TECHNICZNY	
2.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
	SCHEMAT jednokreskowy zasilania klatki 2, 2A, 2B	E1
	SCHEMAT jednokreskowy zasilania klatki 2C, 3D	E2
	SCHEMAT jednokreskowy zasilania klatki 2E, 2F	E3
	WIDOK FRONTU RG budynku klatki 2A	E4
	WIDOK FRONTU zestawu TL podpionwej klatki 2	E5
	WIDOK FRONTU RG klatki 2C i 2E	E6
	WIDOK FRONTU zestawu TL podpionwych klatki 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F	E7
	Schemat zabezpieczeń obwodów ADM w RG klatki 2A, 2C, 2E	E8
	Schemat zabezpieczeń obwodów ADM w TL klatki 2, 2B, 2D, 2F	E9
	Rozmieszczenie opraw na kłatkach schodowych	E10
	Schemat Tablicy mieszkaniowej	E11

## ZAMAWIAJACY:

SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „ODRA” ul. Piaskowa 101, 72-010 Police

## ADRES INWESTYCJI:

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Mieszka I-go 2-2F w Policach.

## ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny modernizacji instalacji elektrycznej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Mieszka I-go 2-2F w Policach.

## PODSTAWY OPRACOWANIA:

- Zlecenie Inwestora
- Oględziny stanu istniejącego
- Obowiązujące normy i przepisy

## OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

### **UWAGA:**

***Roboty wykonać w oparciu o zmodernizowany już budynek przy ul. Mieszka I-go 3 – 3F lub 4 – 4F***

### **1. Zasilanie budynku**

Obecnie budynek przy ul. Mieszka I-go 2-2F zasilany jest w energię elektryczną z sieci Enea Operator Sp. z o.o. ze złącza kablowego:

- ZK-3b nr 43325 (w kl nr 2A) zas. klatki Mieszka I 2, 2A i 2B
- ZK-3b nr 43963 (w kl nr 2C) zas. klatki Mieszka I 2C i 2D
- ZK-3b nr 43352 (w kl nr 2E) zas. klatki Mieszka I 2E i 2F.

W związku z modernizacją instalacji elektrycznej konieczna jest wymiana kabla zasilającego oraz modernizacja tablicy rozdzielczych budynku i tablic licznikowych podpienowych. Wykonać zgodnie z uzgodnionymi schematami z Enea z dnia 30.06.2022r. Ze względu na wyprowadzenie dwóch lub trzech obwodów z rozdzielnicy głównej RG1, RG2 do rozdzielnic licznikowych ( zestawów licznikowych ) zlokalizowanych w piwnicy budynku konieczne jest opisanie przy wyjściach do klatek w której klatce znajduje się złącze ZK. Informacja ta jest niezbędna dla Straży Pożarnej na wypadek prowadzenia akcji ratowniczej.

---

## 2. Rozdział energii elektrycznej w budynku:

Rozdział energii elektrycznej w budynku odbywa się w tablicach rozdzielczych RG1, RG2, RG3 zasilanych z ZK oraz podpijonowych zestawów licznikowych. Rozdzielnice i zestawy licznikowe umieszczone są w piwnicy. Szafy stojące na ziemi należy postawić na cokole. W przypadku zalania piwnicy przed wejściem należy odłączyć zasilanie we wszystkich trzech złączach kablowych zlokalizowanych w wiatrołapach klatek 2A, 2C, 2E.

Kable zasilające do tablic rozdzielczych w danych klatkach prowadzi się na suficie piwnicy w rurach osłonowych przytwierdzonych na uchwytych zamykanych-hydraulicznych zgodnie ze schematami zasilania rys. nr E1-E3. Wzdłuż kabli zasilających należy do każdej tablicy podpijonowej doprowadzić YDY 5x4mm<sup>2</sup> (w rurze osłonowej na uchwytych zamykanych) – zasilanie obwodów ADM poszczególnej klatki. W opcji dopuszcza się rozbudowanie o podliczniki energii elektrycznej ADM dla poszczególnej klatki.

Liczniki energii elektrycznej zostaną zamontowane w podpijonowych tablicach licznikowych. Umieszczenie liczników zgodnie z uzgodnionym schematem.

### **UWAGA zabezpieczenia przedlicznikowe należy uszeregować w kolejności.**

W miejscu istniejących Tablic Mieszkaniowych w lokalach zabudować nowe TM, zabezpieczenia zastosować zgodnie z dopuszczalną obciążalnością prądową przewodów. Schemat TM przedstawia rys. E11.

**Do mieszkań projektuje się przewód YDY 5 x 4 mm<sup>2</sup> 450/750V, co umożliwi przyłączenie do mieszkań zasilania 3 fazowego 12 kW z zabezpieczeniem przedlicznikowym 3xS301 C20A.** Na chwilę obecną należy pod TL zaizolować i pozostawić wolne/niewykorzystane przewody.

Przewody zasilające do mieszkań prowadzi się w szachcie kablowym/pod tynkiem w miejscach ogólnodostępnych po liniach prostych pionowych i poziomych, stosując się do zaleceń DIN 18015, podczas układania w strefach. Prowadząc przewody nie przekraczać dozwolonego promienia gięcia. Wszelkie przejścia przez oddzielenia ppoż. należy wykonać za pomocą przepustów kablowych o klasie min. równej klasie oddzielenia. **UWAGA:** Wykonawca stosując wyroby: aparaty, urządzenia lub podzespoły równoważne bierze na siebie odpowiedzialność za jakość i niezawodność ich pracy oraz pracy systemów elektrycznych jako całości ( nie jest dopuszczalne stosowanie wyrobów niesprawdzonych, lub o wysokiej awaryjności użytkowej, a to z uwagi na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa ludzi – ich życia i zdrowia ).

---

W rozdzielniczy głównej RG1 i RG2 znajduje się rozłącznik główny w celu odłączenia zasilania całego budynku, który należy oznaczyć.

### **3. Instalacje elektryczne**

#### 3.1. Instalacja oświetleniowa

**Obecnie na klatkach schodowy zamontowane są oprawy LED z czujnikiem ruchu typu SENSO 10W/230V, które należy zdemontować na czas wykonywania instalacji.**

Po ułożeniu pod tynkiem przewodu YDYp 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, 750V, zamontować je powtórnie w tych samych miejscach. W piwnicy zamontować oprawy CANTINA 10W/230V, 700 lm - Leding i ułożyć do nich przewód YDYp 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, 750V w rurkach.

#### 3.2. Instalacja ochrony od porażeń

Istniejący układ sieci zasilającej ze Złącza Kablowego to TN-C, a układ sieci odbiorczej TN-S. Punkt rozdziału PEN na PE i N projektuje się w tablicach zasilających w klatkach nr 2A, 2C, 2E głównej budynku.

Ochronę uzupełniającą stanowić będą wyłączniki różnicowoprądowymi o czułości 30 mA zainstalowane w instalacji odbiorczej. Ochronę dodatkową w mieszkaniach uzyskać będzie można po zmodernizowaniu instalacji elektrycznej przez lokatora.

Projektuje się sieć przewodów ochronnych PE prowadzonych razem z przewodami zasilającymi oraz dodatkowe połączenia wyrównawcze bednarka ocynkowanego FeZn 25x4 prowadzona wzdłuż korytarza piwnicznego. FeZn spiąć z GSW w tablicach zasilających w klatkach nr 3A, 3C, 3E do których należy wykonać uziemienie szpilkowe wbijane  $R_u \leq 10\Omega$ . Oznaczyć pasami żółto/zielonymi.

#### 3.3. Instalacja połączeń wyrównawczych

Główne szyny wyrównawcze GSW projektuje się w tablicach zasilających w klatkach 2A, 2C, 2E. Do GSW należy podłączyć metalowe wejścia instalacji zewnętrznych (gazowej, wodnej, SEC, itp.) LgY 16mm<sup>2</sup>.

#### 3.4. Tablica mieszkaniowa

W mieszkaniach lokatorów przewidziano wymianę tablicy mieszkaniowej TM wraz z zabezpieczeniami, która powinna być minimum 6 modułowa. Ułożenie WLZ YDY 5x4 mm<sup>2</sup> w lokalu mieszkalnym ułożyć w listwie elektroinstalacyjnej.

#### 4. Uwagi końcowe

1. Po wykonaniu prac montażowych wykonać komplet pomiarów elektrycznych i przedstawić inwestorowi.
  2. Całość prac wykonana zostanie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a zwłaszcza: Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych wydanie V uaktualnione – stan prawny na 05.05.1997r. oraz Warunkami Technicznymi Odbioru Robót Budowlano Montażowych cz. V „Instalacje Elektryczne”
  3. Ochrona od porażen będzie spełniała wymagania normy PN-HD 60364-4-41, PN-IEC 60364-7-701 oraz PN-IEC 60364-5-54.
  4. Zastosowane urządzenia będą posiadały świadectwa jakości i oznaczone będą znakiem bezpieczeństwa
  5. Inwestycja będzie mogła być oddana do eksploatacji po:
    - wykonaniu pełnego zakresu robót zgodnie z projektem wykonawczym,
    - wykonaniu pomiarów sprawdzających zgodnie z PN-HD 60346-6-61– „Sprawdzenia odbiorcze”,
    - wykonaniu prób po montażowych,
    - wykonaniu prac regulacyjno – pomiarowych i sterowniczych.
  6. Rysunki i opis w dokumentacji należy rozpatrywać jako jedną spójną całość.
  7. Wymiary zweryfikować na budowie przed przystąpieniem do prac.
-