

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu wykonawczego remontu i przebudowy lokalu mieszkalnego Nr 2  
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym we Wrocławiu  
przy ul. Wyszyńskiego 67, Dz. nr 96/5, obręb 5 – Plac Grunwaldzki, AR-16,  
jed. ewid. 026401, gmina Wrocław**

### **CZĘŚĆ III - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

**1. Przeznaczenie :** lokal mieszkalny Nr 2 w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym

**2. Adres:** Wrocław, ul. Wyszyńskiego 67, lokal mieszkalny nr 2, dz. Nr 96/5

**3. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu i przebudowy lokalu mieszkalnego Nr 2, w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym we Wrocławiu przy ul. Wyszyńskiego 67, działka Nr 96/5, gmina Wrocław.

Zakresem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy wewnętrznych instalacji :

- elektrycznej oświetlenia, gniazd wtykowych i zasilania urządzeń
- dzwonek
- telefoniczną

**4. Stan istniejący**

W stanie istniejącym budynek położony we Wrocławiu przy ul. Wyszyńskiego 67, działka Nr 96/5, gmina Wrocław jest pięciokondygnacyjnym budynkiem mieszkalnym z 18 lokalami mieszkalnymi. Lokal mieszkalny Nr 2, objęty opracowaniem usytuowany jest na parterze.

Projekt ograniczony jest do remontu wraz z przebudową lokalu mieszkalnego Nr 2 i polegać będzie na przystosowaniu go pod kątem funkcjonalno - użytkowym oraz w zakresie wyposażenia techniczno - instalacyjnego dla potrzeb mieszkania trzypokojowego wraz z aneksem kuchennym, przedpokojem i pomieszczeniem łazienki.

Dostęp do lokalu mieszkalnego odbywa się z istniejącego korytarza. Pozostała część budynku nie jest objęta opracowaniem projektowym. Opracowaniem objęte są również elementy wspólne budynku w stopniu umożliwiającym przejście niezbędnego wyposażenia instalacyjnego przez korytarz ogólnodostępny parteru.

Pomieszczenia lokalu mieszkalnego Nr 2 wyposażone były w wewnętrzną instalację elektryczną z kablowego złącza energetycznego usytuowanego w korytarzu na parterze. W lokalu mieszkalnym Nr 2 w przedpokoju usytuowana jest tablica licznikowa ze zdjętym licznikiem.

Stan zużycia wewnętrznych instalacji oraz konieczność przebudowy funkcjonalno - użytkowej lokalu mieszkalnego kwalifikuje je do całkowitej wymiany.

**5. Zakres opracowania**

W ramach przedmiotowego projektu przewiduje się:

Roboty rozbiórkowe i demontażowe w pomieszczeniach objętych opracowaniem:

- demontaż istniejących instalacji elektrycznych i urządzeń

Roboty budowlane i montażowe w pomieszczeniach objętych opracowaniem

- wykonanie instalacji elektrycznej; oświetlenia i gniazd wtykowych w lokalu mieszkalnym wraz z zabudową tablicy mieszkaniowej i wyniesieniem licznika na korytarz
- montaż osprzętu elektrycznego i urządzeń
- wykonanie instalacji telefonicznej
- wykonanie instalacji dzwonek

**6. Instalacje elektryczne**

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem:

- wewnętrzną linię zasilającą, prowadzoną z tablicy rozdzielczej, usytuowanej w korytarzu na parterze budynku

- tablicę licznikową dla lokalu mieszkalnego Nr 2, usytuowaną w korytarzu ogólnodostępnym na parterze budynku
- tablicę mieszkaniową dla lokalu mieszkalnego Nr 2, usytuowaną w przedpokoju
- instalacje odbiorcze wewnętrzne :oświetleniowe, gniazd wtykowych ogólnych, zasilania urządzeń elektrycznych: kuchenki elektrycznej z piekarnikiem elektrycznym, wentylatorów
- instalację telefoniczną
- instalację dzwonek

### **6.1. Zasilanie budynku**

Przedmiotowy budynek zasilany jest z istniejącego przyłącza kablowego ZK1, ul. Wyszyńskiego 67, obwód 3, zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN R-2007 Sępa Szarzyńskiego 84. Główna tablica rozdzielcza usytuowana jest w korytarzu parteru.

### **6.2. Układy pomiaru energii elektrycznej – szafa licznikowa TL**

Istniejący lokal mieszkalny posiadał tablicę licznikową usytuowaną w przedpokoju. W stanie istniejącym licznik jest zdemonstrowany

Do rozliczenia pobranej energii elektrycznej lokalu mieszkalnego Nr 2 przewidziano licznik pomiaru bezpośredniego trójfazowy. Licznik zabudowany będzie w szafie licznikowej z wizjerem i zamkiem, oznaczonym symbolem TL.

Zaprojektowano zasilanie projektowanej tablicy licznikowej kablem YDY 5x6 mm.

Szafę licznikową należy zamontować jako podtynkową w korytarzu ogólnodostępnym na poziomie parteru, obok głównej tablicy rozdzielczej budynku, w taki sposób aby jej górna krawędź nie przekroczyła 2 m od posadzki.

Układ pomiaru energii elektrycznej składa się z :

- zabezpieczenia przelicznikowego trójfazowego
- trójfazowego licznika energii elektrycznej.

Licznik i zabezpieczenie przelicznikowe podlegają plombowaniu.

### **6.3. Tablica rozdzielcza mieszkaniowa TM**

W przedpokoju lokalu mieszkalnego Nr 2 należy zabudować tablicę rozdzielczą 3x12 oznaczoną symbolem TM, jako podtynkową. W tablicy TM przeprowadzono rozdział energii elektrycznej wraz z zabezpieczeniem wydzielonych obwodów elektrycznych

W tablicy rozdzielczej oznaczonej symbolem TM zaprojektowano główny wyłącznik prądu - rozłącznik izolacyjny o prądzie znamionowym 40A, ochronnik przepięciowy typu C, sygnalizację obecności napięć fazowych, wyłącznik różnicowo-prądowy, zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe poszczególnych obwodów oraz zabezpieczenie jednofazowe i trójfazowe.

Tablicę TM montować należy w ten sposób, aby jej górna krawędź nie przekraczała 2 m od wysokości od podłogi. Schemat tablicy przedstawiono w części rysunkowej projektu.

### **6.4. Instalacje wewnętrzne**

Obwody instalacji jednofazowych należy wykonać przewodami trójżyłowymi. Trójfazowe - pięciożyłowymi o przekroju żył jak na rysunkach. Instalacje elektryczne w pomieszczeniu łazienki należy wykonać bez puszek rozgałęźnych, a osprzęt elektryczny w łazience i kuchni montować w taki sposób aby nie znajdował się w odległości 60 cm od obrysu zewnętrznego wanny, umywalki, pralki, zlewozmywaka. Osprzęt elektryczny w tych pomieszczeniach powinien posiadać minimalny stopień ochrony wynoszący IP44.

Obwody dla wszystkich pomieszczeń lokalu mieszkalnego wyprowadzone będą z tablicy rozdzielczej tego lokalu. Dla przewodów instalacji, przechodzących przez ściany oddzielające korytarz ogólnodostępny zaprojektowano zastosowanie ognioochronnych przejść z zaprawy ognioochronnej do EI30

Obwody należy prowadzić przewodami wykazanymi w schematach, liniami prostymi i najkrótszą drogą pomiędzy tablicą rozdzielczą a punktem odbioru. Przy przejściach obwodów elektrycznych przez ściany obwody należy układać w przepustach wykonanych z rury PVC o średnicy od RL18mm.

Układ połączeń TN-S.

#### • Instalacja oświetleniowa

Obwody instalacji oświetleniowej należy wykonać przewodem kabelkowym YDYpżo3×1,5; YDYpżo4×1,5; Wyłączniki oświetlenia należy montować na wysokości 1-1,1m. od posadzki. Przy przejściach przez ściany przewody należy układać w rurach ochronnych PVC 18. Całą instalację należy wykonać jako podtynkową. Osprzęt elektryczny w pomieszczeniach należy montować o stopniu ochrony IP20, a w pomieszczeniu łazienki o stopniu ochrony IP44.

#### • Instalacje gniazd wtykowych

Obwody instalacji gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodem YDYpżo 3×2,5. Gniazda w pomieszczeniach aneksu kuchennego i łazienki należy montować na wysokości 1 – 1,1m od posadzki, a w pokojach na wysokości 0,3m. od posadzki. Gniazda w łazience powinny mieć stopień ochrony min. IP44. Wszelkie przejścia obwodów przewodowych przez ściany należy przeprowadzić w rurach osłonowych PVC18. Instalacja dla gniazd wtykowych ogólnych prowadzona będzie w tynku.

### 6. 5. Instalacje telefoniczna

W lokalu mieszkalnym Nr 2 zaprojektowano okablowanie dla instalacji telefonicznej wykonane przewodem teletechnicznym 4x2x0.5. Telekomunikacyjną skrzynkę mieszkaniową należy zamontować w pobliżu drzwi wejściowych, na ścianie jako natynkową o wymiarach 31x39,5x13 cm. Do skrzynki należy doprowadzić dwa parowe kable symetryczne UTP kategorii min. 5, z zapewnieniem dla łącza minimum charakterystykę klasy D. Jedno z łącz należy doprowadzić do skrzynki rozdzielczej odpowiedniego operatora, zlokalizowanej na korytarzu na parterze w budynku.

### 6. 6. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano szybkie wyłączenie zasilania, które zrealizowano w oparciu o wkładki bezpiecznikowe, wyłączniki nadmiarowo-prądowe, jak również stosując wyłączniki różnicowo-prądowe. Wymienioną aparaturę zaprojektowano w tablicy rozdzielczej. Warunkiem prawidłowej pracy powyższej aparatury jest konieczność rozdzielenia przewodu PEN na PE i N. Ponadto w wypadku wyłączników różnicowo-prądowych nie wolno, po stronie obciążenia, pośrednio lub bezpośrednio łączyć przewód ochronny z neutralnym.

### 6. 7. Ochrona przeciwpożarowa

Funkcję ochrony przeciwpożarowej spełniają wyłączniki różnicowo-prądowe zainstalowane w tablicy rozdzielczej. Wymienione wyłączniki powodują wyłączenie obwodu z chwilą powstania upływności prądowej, większej od dopuszczalnej. Funkcję ochrony przeciwpożarowej spełniają również wyłączniki instalacyjne przeciążeniowe, odłączające obwód w przypadku zwarcia w danym obwodzie.

### 6. 8. Ochrona przeciwprzepięciowa

Zaprojektowano montaż ochronników przepięciowych klasy C ograniczających przepięcia |w sieci do poziomu bezpiecznego dla urządzeń zainstalowanych w lokalu. Ochronniki będą zabudowane w tablicy rozdzielczej TM.

## 7. Uwagi i zalecenia

- 7.1. Wszystkie stosowane w cyklu inwestycyjnym materiały winny posiadać właściwe atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie
- 7.2. Rozpoczęcie wykonywania robót może nastąpić po uzyskaniu prawomocnej decyzji - pozwolenia na wykonanie robót, ustaleniu kierownika budowy, uzyskaniu zarejestrowanego dziennika budowy oraz sporządzeniu planu „BIOZ” - Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- 7.3. Całość robót budowlanych należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, projektem wykonawczym, warunkami udzielonego pozwolenia na budowę, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz zgodnie ze sztuką budowlaną, z zachowaniem właściwych przepisów BHP oraz planu „BIOZ”, pod nadzorem osoby uprawnionej. Wykonywanie robót budowlanych i nadzór nad ich wykonaniem należy powierzyć osobie lub firmie dysponującej osobami posiadającymi odpowiednie uprawnienia budowlane
- 7.4. Po zakończeniu całości robót należy uzyskać oświadczenie wykonawcy robót o wykonaniu robót zgodnie z projektem oraz obowiązującymi normami i przepisami
- 7.5. Wykonawca robót elektrycznych powinien posiadać odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne SEP

opracował:

mgr inż. Janusz Winiarski  
Upewnienia budowlane do  
projektowania bez ograniczeń  
w specj. inst. inżynieryjnej  
w zakresie instalacji elektrycznych  
Nr ewid. 334/94/OP