

FIRMA PROJEKTOWO - BUDOWLANA**LESZEK HERSTOWSKI****80-402 GDAŃSK – WRZESZCZ ul. Kochanowskiego 14 / 13**

tel. 344 - 54 – 85

tel. kom. 0-600-212-901

PROJEKT WYKONAWCZY

nazwa projektu:

**Remont i przebudowa mieszkania nr 17 w budynku mieszkalnym
wielorodzinnym przy ul. Chrobrego 1 w Gdańsku
Dz. Nr 677 i 678, obręb 043, j.ew. 226101 1 Gdańsk**

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

branża: elektryczna

inwestor: Gdańskie Nieruchomości
Samorządowy Zakład Budżetowy
80-254 Gdańsk ul. Partyzantów 74

opracowanie:

PROJEKTANCI	BRANŻA	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
mgr inż. Jerzy Gomułka	Elektryczna	Instalacje elektryczne	ZGP-III-630/247/79	
mgr inż. Adam Skalkowski	Elektryczna	Instalacje elektryczne	ZGP-III-630/6/79	

Gdańsk, maj 2019 r.

SPIS TREŚCI

- I. Opis techniczny
- II. Oświadczenie oraz uprawnienia zawodowe projektantów
- III. Informacja o planie BIOZ
- IV. Rysunki:
 - E-1 Plan instalacji elektrycznej mieszkania nr 17 skala 1:50
 - E-2 Oznaczenia, symbole rysunkowe i opisy
 - E-3 Schemat tablic mieszkaniowej.

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego „Remont i przebudowa mieszkania nr 17 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chrobrego 1 w Gdańsku, Dz. Nr 677 i 678, obr. 043, j.ew. 226101 1 Gdańsk” - branża elektryczna.

1. ZAKRES OPRACOWANIA I CEL INWESTYCJI

Opracowanie niniejsze zawiera projekt remontu mieszkania o numerze i adresie jak wyżej w zakresie instalacji elektrycznej.

Instalacja ta, ze względu na:

- a. bardzo zły stan techniczny - instalacja wykonana przewodami aluminiowymi o zbyt małym rzekroju, zdegradowanej izolacji i dużym stopniu utlenienia styków osprzętu stwarza zagrożenie żarowe,
 - b. niedostosowanie systemu oprzewodowania do wymagań obowiązujących przepisów (instalacja istniejąca jest wykonana w systemie dwużyłowym TN-C, przepisy wymagają instalacji trójżyłowej TN-S),
 - c. niedostosowanie istniejących wypustów elektrycznych do zmienionej aranżacji w pomieszczeniach sanitarnych i kuchennych,
- podlega całkowitej wymianie na nową.

Ponadto projektuje się ułożenie nowej wewnętrznej linii zasilającej do lokalu, od istniejącego licznika energii elektrycznej (zlokalizowanego w korytarzu klatki schodowej) do projektowanej elektrycznej tablicy mieszkaniowej.

W objętym remoncie mieszkania wydzielone zostaną odrębne obwody gniazd dla zasilenia typowych urządzeń kuchennych (zmywarka, okap, kuchenny, podświetlenie szafek, inny sprzęt AGD), natomiast w łazience również gniazdo do pralki, pieca gazowego oraz dla dodatkowego drobnego sprzętu w pobliżu umywalki.

2. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalację oświetlenia pomieszczeń należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr E-1.

W pomieszczeniu sanitarnym (łazienka), przedpokoju oraz komórce lokatorskiej zastosować plafonierę LED o mocy około 25W, z kloszem opalowym o podwyższonej szczelności IP44 lub wyżej, barwie światła białej ~4000K.

W pokoju dziennym projektuje się dwie oprawy LED o mocy ok. 35W, strumieniu świetlnym ok. 000 lumenów, barwa światła ciepła 3000K, stopień oddawania barw $Cri > 80$.

Oba wypusty wykonać z podziałem na dwa obwody, dla umożliwienia lokatorom ewentualnej zmiany oprawy na własną z podziałem mocy.

Oprawy montować nastropowo.

Stosować przewody kabelkowe YDYżo 3(4)x1,5mm² na napięcie 450/750V (w podwójnej izolacji), układać je w bruzdach pod tynkiem.

2. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

Instalację gniazd wtykowych pomieszczeń należy wykonać zgodnie z rysunkami nr E-1.

Instalację układać przewodami YDYżo 3x2,5mm² na napięcie 450/750V w bruzdach pod tynkiem lub w strefie pod płytami docieplenia ścian zewnętrznych.

Zachować zgodne z przepisami trasy i strefy układania przewodów elektrycznych (linie pionowe przy podejściach do osprzętu, pasy poziome pod stropem pomieszczenia).

Do łączenia obwodów stosować dedykowane puszki rozgałęźne z odpowiednią ilością zacisków, lub puszki pogłębione z łączeniem pod osprzętem (gniazda, łączniki) przy użyciu atestowanych złączek.

W pomieszczeniach mieszkalnych stosować osprzęt IP20, w pomieszczeniach wilgotnych zastosować osprzęt hermetyczny bryzgoszczelny (IP44 lub wyżej).

Gniazda montować na wysokości podanej na rysunkach, jeżeli brak jest opisu – na wysokości 30cm nad posadzką (szczegółowe informacje o wysokości montażu poszczególnych gniazd wtykowych podane zostały na rysunku nr E-2 „Oznaczenie, symbole rysunkowe i opisy”.

Dokładną lokalizację gniazda do zasilenia pieca gazowego należy ustalić na roboczo z wykonawcą montażu pieca, z zachowaniem minimalnej odległości 60cm od granicy strefy II wokół kabiny prysznicowej lub wanny.

W przypadku wyraźnego życzenia lokatora mieszkania dopuszcza się miejscowe przesunięcia lokalizacji poszczególnych gniazd w celu dostosowania ich do indywidualnej aranżacji mieszkania (sprzęt AGD, zabudowy meblowe itp.) - z zachowaniem projektowej ilości osprzętu.

3. INSTALACJA RTV I TELEFONICZNA

Aby po zakończeniu prac remontowych odtworzyć istniejące doprowadzenie sygnału RTV do mieszkań, w lokalach należy zamontować nowe gniazda RTV, do których przewodem koncentrycznym 75 Ohm (RG-6 lub podobny) doprowadzić sygnał ze znajdującego się w korytarzu klatki schodowej przyłącza sygnałowego.

Ponadto w pokazanym na rysunku miejscu zamontować gniazdo RJ45, oraz doprowadzić do niego z klatki schodowej przewód UTP kat.5.

W klatce schodowej pozostawić zapas obu przewodów po ok. 5m, który ukryć w korytku PCV 100x50 o długości ok. 1m pod stropem.

4. ZASILANIE TABLICY MIESZKANIOWEJ

Należy wykonać nowy odcinek wzl od istniejącej tablicy licznikowej lokalu (korytarz klatki schodowej) do projektowanej tablicy mieszkaniowej TM.

Zastosować przewód YDYżo 3x6mm², układać w bruździe pod tynkiem.

Jeżeli istniejący wzl spełnia w/w warunek (materiał Cu, przekrój) oraz posiada wystarczający naddatek długości, dopuszcza się pozostawienie go i przyłączenie do niego nowej tablicy TM.

5. TABLICA MIESZKANIOWA TM

Projektuje się nową tablicę elektryczną TM, zgodnie ze schematem pokazanym na rysunku E-3.

Tablica wyposażona jest w wymagany przepisami układ ochrony przepięciowej oraz nadmiarowoprądowe zabezpieczenie obwodów odbiorczych.

Wszystkie obwody gniazd w lokalu dodatkowo chronione będą wyłącznikiem różnicowoprądowym o prądzie zadziałania 30mA.

Tablicę należy montować natynkowo w strefie nad drzwiami wyjściowymi z lokalu.

Zastosować obudowę natynkową o pojemności minimum 12 modułów.

W tablicy zainstalować także modułowy dzwonek sygnalizacyjny 230V.

6. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Nowa instalacja elektryczna zaprojektowana została w układzie TN-S z oddzielnym przewodem neutralnym N i ochronnym PE w całym systemie.

Przewody ochronne w izolacji o kolorze żółto-zielonym należy łączyć do szyn ochronnych PE w tablicy mieszkaniowej (TM) i do zacisku PE w gnieździe wtykowym lub chronionej obudowy przewodzącej odbiorników w klasie I.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (podstawowa) realizowana jest przez zastosowanie izolacji roboczej części czynnych od obudowy osprzętu lub urządzeń elektrycznych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim (samoczynne wyłączenie napięcia) realizowana będzie przez:

- urządzenia ochronne przetężeniowe (wyłączniki nadmiarowoprądowe instalacyjne),
- wysokoczułe wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30mA, stanowiące ochronę uzupełniającą we wszystkich obwodach gniazd wtykowych,
- miejscowe połączenia wyrównawcze w łazienkach (zgodnie z PN-EN-60364 arkusz 701);

Połączenia wyrównawcze wykonać przewodem DY4mm², do przewodu PE w najbliższej puszcze łączeniowej połączyć metalowe części instalacji wodnej i kanalizacyjnej oraz metalowe części instalacji grzewczej.

Metalowe rury pokryte tworzywem sztucznym nie wymagają połączenia z lokalnym dodatkowym połączeniem wyrównawczym pod warunkiem, że nie są one dostępne w miejscu ich usytuowania i nie są przyłączone do niepołączonych z nimi dostępnych części przewodzących.

7. UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych część V „Instalacje elektryczne”.

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy atesty, certyfikaty lub deklaracje z godności z normami lub aprobatami technicznymi.

Po zakończeniu prac, w oparciu o normę PN-HD-60364-6-61, PN-88/E-04300 oraz Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wyd. przez ITB należy wykonać sprawdzenia odbiorcze i pomiary instalacji.

W skład badań m.in. wchodzić powinny:

- Oględziny,
- badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (samoczynnego wyłączenia),
- badanie wyłącznika różnicowoprądowego,
- badanie stanu izolacji kabli oraz instalacji,
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych i uziemień,

Protokoły z badań i pomiarów należy dołączyć do dokumentacji odbiorowej.

II. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt wykonawczy z maja 2019 roku branża elektryczna, dotyczący „Remont i przebudowa mieszkania nr 17 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chrobrego 1 w Gdańsku, Dz. Nr 677 i 678, obr. 043, j.ew. 226101 1 Gdańsk”, został opracowany zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów i zasad projektowania, oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

mgr inż. Jerzy Gomułka nr upr. ZGP-III-630/247/79

mgr inż. Adam Skałkowski nr upr. ZGP-III-630/6/79

III. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla

Projektu pod nazwą „Remont i przebudowa mieszkania nr 17 w budynku wielorodzinnym przy ul. Chrobrego 1 w Gdańsku, Dz. Nr 677 i 678, obr. 043, j.ew. 226101 1 Gdańsk

Adres inwestycji: Gdańsk ul. Chrobrego 1

Inwestor: Gdańskie Nieruchomości Samorządowy Zakład Budżetowy
Gdańsk ul. Partyzantów 74

Opracował: mgr inż. Adam Skalkowski
upr. nr ZGP-III-630/6/79

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1.0. Zakres robót zamierzenia budowlanego
- 2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- 3.0. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- 4.0. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót
- 5.0. Określenie rodzaju i zakresu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót
- 6.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia

1.0. Zakres robót zamierzenia budowlanego

- remont instalacji elektrycznej wewnętrznej oświetlenia i gniazd wraz z wymianą tablicy mieszkaniowej i jej zasilania.

2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- podlegający remontowi lokal.

3.0. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- brak.

4.0. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- możliwość porażenia prądem elektrycznym w warunkach pracy przy czynnych urządzeniach elektrycznych albo wskutek uszkodzenia izolacji tych urządzeń (istniejąca tablica licznikowa zasilania lokalu).

- prace związane przemieszczaniem materiałów budowlanych [rolki przewodów, osprzęt elektryczny - transport, składowanie]

- możliwość upadku z rusztowania/drabiny/podnośnika przy bruzdowaniu, montażu osprzętu, urządzeń i oprav na wysokości.

- zagrożenie zranieniem przy użyciu elektronarzędzi ręcznych z napędem elektrycznym (części wirujące: wiertła, tarcze szlifierskie do cięcia, przecinaki).

5.0. Określenie rodzaju i zakresu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót

Szkolenie załogi w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją zadania objętego projektem powinno obejmować:

- przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganego przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego.
- zapoznanie z zasadami organizacji pracy i koordynacji międzybranżowej w rejonie budowy, a w szczególności z zasadami przemieszczania materiałów niezbędnych do realizacji zadania.
- zapoznanie załogi z treścią planu BIOZ

Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdej chwili dostępna na terenie budowy dla organów kontrolnych.

6.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia

Należy stosować ogólne zasady bhp oraz:

- wszelkie prace związane z odłączeniami i istniejącej instalacji elektrycznej prowadzić w stanie beznapięciowym (z prawidłowym oznakowaniem oraz zabezpieczeniem przed przypadkowym załączeniem napięcia w czasie trwania prac przy instalacji odbiorczej lokalu).
- prawidłowe oznakowanie miejsc pracy oraz zabezpieczenia ich przed dostępem osób postronnych - w czasie trwania i po zakończeniu prac.
- prace na wysokości wykonywać wyłącznie z użyciem atestowanego sprzętu bezpieczeństwa (szelki, karabinki, liny, kaski).
- stosować wyłącznie sprawne i atestowane narzędzia ręczne izolowane o wytrzymałości izolacji 1000V.

Opracował
mgr inż. Adam Skałkowski
upr. nr ZGP-III-630/6/79