

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.
2. Przepisy i normy.
3. Charakterystyka obiektu.
4. Cel i zakres opracowania.
5. Zasilanie, pomiar i rozdział energii.
6. Instalacje odbiorcze w mieszkaniu.
7. Instalacja sygnalizacji wejściowej.
8. Instalacja telefoniczna.
9. Instalacja antenowa RTV.
10. Instalacja domofonowa.
11. Środki ochrony przed dotykiem pośrednim.
12. Połączenia wyrównawcze.
13. Uwagi
14. Informacja B. i O. Z

RYSYNKI:

- | | | |
|---|--|-----------|
| 1 | Plan instalacji elektrycznych – rzut parteru | rys. nr 1 |
| 2 | Schemat strukturalny RM1 | rys. nr 2 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji elektrycznych w lokalu mieszkalnym nr 3 zlokalizowanym na I piętrze
budynku mieszkalnego wielorodzinnego
w Gdańsku, ul. Królikarnia 14

1. Podstawa opracowania

- projekt instalacji sanitarnych
- inwentaryzacja

2. Przepisy i normy

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002r. z późniejszymi zmianami
- Norma PN-60364-5-523 – „Obciążalność prądowa przewodów”
- Norma PN-EN 12464-4 – „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”.
- Norma PN-60364-4 – „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa”
- Norma PN-60364-4-43 – „Ochrona przed prądem przetężeniowym”
- Norma PN-HD-60364-4-47 – „Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym”
- Norma PN-IEC-439 – „Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe”

3. Charakterystyka obiektu

Istniejący lokal mieszkalny zlokalizowany jest na I piętrze w budynku mieszkalnym wielorodzinnym. W lokalu zamontowana jest instalacja wody zimnej, kanalizacji sanitarnej oraz instalacja gazu. Ogrzewania lokalu odbywało się poprzez piec kaflowy z zamontowaną 3-faz. grzałką elektryczną.

Budynek zasilany jest z rozdzielczej sieci kablowej 230/400V, 50Hz, trójfazowej, czteroprzewodowej, z istniejącej stacji transformatorowej, z bezpośrednio uziemionym punktem zerowym transformatora, kablem nn ułożonym do złącza Z-3 nr w 4603 przy wejściu głównym. W korytarzu przy wejściu głównym zainstalowana jest rozdzielnica główna RG, zasilana ze złącza, WLZ wykonanym kablem 4x DY10. Od RG do puszek rozgałęźnych umieszczonych na poszczególnych piętrach, ułożone są wlz, .

Od tych puszek rozgałęźnych (na poszczególnych kondygnacjach) ułożone są wlz do poszczególnych tablic licznikowych mieszkań. Ilość istniejących lokali: ogólnie – 8, Budynek jest wyposażony w: instalacje: wod. – kan., gazową, kablową RTV, telefoniczną, domofonową, wentylacji grawitacyjnej, spalinową, elektryczną. Budynek nie posiada instalacji odgromowej.

Mieszkanie zasilane było wlz 3-faz., z tablicy licznikowej TL usytuowanej na klatce schodowej.

Przedmiotowe mieszkanie posiada ww instalacje, które należy zdemontować pozostawiając kablową RTV, telefoniczną, domofonową.

4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest zasilanie w energię elektryczną urządzeń elektrycznych w remontowanym istniejącym mieszkaniu.

Do zakresu niniejszego opracowania należy:

- demontaż tablic licznikowych w TL,
- demontaż instalacji wlz od TL do istn. RM,
- demontaż istn. rozdziel. mieszkaniowej RM,

- rozbudowa istniejącej rozdzielnicy głównej RG,
- montaż nowej tablicy mieszkaniowej w istn. TL,
- montaż nowej tablicy mieszkaniowej RM,
- włącz do mieszkania;
- instalacja siłowa w mieszkaniu;
- instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych w mieszkaniu;
- instalacja dzwonekowa mieszkania;
- instalacja telefoniczna,
- instalacja RTV
- instalacja domofonowa mieszkania,
- instalacja połączeń wyrównawczych.

5. Zasilanie, pomiar i rozdział energii

W związku z remontem mieszkania należy:

- zdemontować istn. rozdzielnicę TL i RM oraz włącz,
- rozbudować rozdzielnicę główną RG na parterze o ochronnik przeciwprzepięciowy B+C,
- ułożyć nowy włącznik YDYPz 3x6 od nowej rozdzielnicy TL do proj. tablicy RM1 istn. mieszkania,
- zamontować nową tablicę licznikową TL (z bezpośrednim pomiarem energii elektrycznej) na klatce schodowej , na poziomie IIIp,
Projektowana moc przyłączeniowa jest mniejsza niż poprzednia moc wobec zlikwidowania dotychczasowego ogrzewania elektrycznego na rzecz proj. ogrzewania gazowego (przy użytkowaniu kuchenki gazowej tak jak poprzednio).

6.Instalacje odbiorcze w mieszkaniu.

W miejscu pokazanym na planie zainstalować tablicę mieszkaniową RM.

W mieszkaniu projektujemy 1 obwód oświetleniowy, 4 obwody gniazd wtyczkowych - 3 w kuchni 1- do kuchenki – instal. siłowa, 2 w pokojach, 1 w łazience

Instalację odbiorczą wykonać przewodami typu YDY o przekroju żył 1,5; 2,5 mm² i izolacji na nap. 750 V. Przewody układać częściowo : w rurkach(np. w ściankach), w listwach , p/t, na uchwytych. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami samoczynnymi typu S 301 o charakterystyce „B”. Obwody gniazd wtyczkowych zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowo-prądowym o $dI_n=30$ mA. Zabezpieczenia obwodów zainstalować w tablicy RM zatraskowo na szynie TH35. Schemat tablicy mieszkaniowej RM, typy zabezpieczeń i przekroje przewodów pokazano na rysunku.

Sprzęt instalacyjny w mieszkaniach należy stosować podtynkowy, w łazience i częściowo w kuchni instalować gniazda wtyczkowe szczelne.

Puszki p.t.60 do gniazd wtyczkowych typu PK-3.

W łazienkach stosować oprawy szczelne skośna nad umywalką- II kl.

Pozostałe wypusty oświetleniowe zakończyć złączami świecznikowymi 3-bieg., a w dużych pokojach złączami 4-bieg. ; przy złączach zamontować haczyki w kołkach plastikowych Φ 6 Łączniki instalować na wysokości ok. 1.4 m. od podłogi, gniazda wtyczkowe w kuchni i łazienkach na wys. 1.2 m. a pozostałe na wysokości 0.3 m.

Wypust przy kuchence elektrycznej - 0,3 m.

7.Instalacja sygnalizacji wejściowej

Instalację sygnalizacji wejściowej do mieszkania przyłączyć do najbliższego obwodu oświetleniowego. W ustalonym miejscu oznaczonym na planie wymienić istn. przycisk dzwonek natomiast dzwonek zainstalować w rozdzielnicy RM .

8. Instalacja telefoniczna

Istniejąca instalacja telefoniczna pozostaje bez zmian.

9. Instalacja antenowa RTV.

Instalacja RTV: należy przenieść i wymienić na nowe istn. gniazdo RTV w mieszkaniu.

Gniazdo RTV w mieszkaniu montować na wys. 0,3m.

10. Instalacja domofonowa.

Istniejący domofon należy wymienić na nowy przystosowany do ogólnego systemu.

11. Środki ochrony przed dotykiem pośrednim.

Istniejąca instalacja elektryczna jest w układzie TNC-S.

Stosownie do obowiązującej normy projektuje się samoczynne wyłączanie zasilania i uziemienie wyrównawcze. Instalację odbiorczą zaprojektowano w układzie TN-S z dodatkowym przewodem ochronnym PE. Zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe przy $\Delta I = 30\text{mA}$.

Do poprawienia skuteczności ochrony projektujemy dodatkowe połączenie przewodu

PEN w złączu kablowym z główną szyną wyrównawczą.

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność ochrony mierząc oporność pętli zwarciowej układu TN-S i TNC

Zastosowano ochronę przeciwprzepięciową w rozdz. RG przy użyciu odgromnika typu B+C

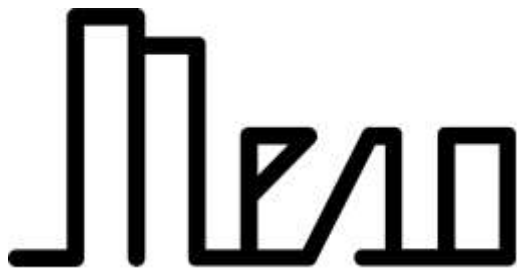
Instalacje wykonać stosownie do PN- HD-60364-7-701.

12. Połączenia wyrównawcze.

W łazience mieszkania wykonać połączenia wyrównawcze lokalne łącząc metalowe elementy sanitarne (metalową armaturę instal. c.o, brodzik natrysku) do puszek zaciskami (CC) , a od niej drutem miedzianym DCu 6 mm² z zaciskiem PE w tablicy mieszkaniowej RM.

13. Uwagi

1. Przewody i kable w miejscach , gdzie będzie glazura, w przejściach przez ściany układać w osłonie z rur winidurkowych.
2. Wszystkie przewody ochronne i połączeń wyrównawczych powinny posiadać izolację o zestawieniu barw żółtej i zielonej.
3. Podczas prac zachować szczególną ostrożność ze względu na istn. instalacje elektryczne będące pod napięciem oraz istn. instalację gazową.
4. Zachować min. odległość 0,6m elementów iskrzących jak gniazda, wyłączniki, rozdzielnice z wyposażeniem, od przewodu gazowego.
5. W łazience nad umywalką stosować oprawę oś. II kl. Ochronności.
6. Istniejącą instalację w budynku, a w szczególności instalację wlv winno się wymienić na dostosowaną do obowiązujących norm i przepisów.
7. Obliczeń nie wykonuje się wobec wymiany istn. instalacji elektr. na nową o lepszych parametrach. Należy natomiast dokonać stosownych pomiarów sprawdzających.
8. Instalacja internetowa na etapie wykonawstwa jako opcja ewentualnie w połączeniu z instalacją telefoniczną (z kablem UPT 4x2x05 kat 5e).



MESO ARCHITEKCI SPÓŁKA JAWNA
MACIEJ MARSZAŁ, MICHAŁ MARSZAŁ
ul. Wyczółkowskiego 67, 80-147 Gdańsk
NIP 5833167962, REGON 222092295
mesoarchitekci.pl

**14. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ
PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO
UWZGLĘDNIANA W PLANIE BIOZ**

TEMAT: LOKAL MIESZKALNY NR 3 ZLOKALIZOWANY NA I PIĘTRZE
BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NR 14 OSIEDLE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

ADRES: GDAŃSK, UL. ŚWIĘTOKRZYSKA, DZIAŁKA NR 1098/1, OBRĘB 0074

INWESTOR: GDAŃSK, UL. KRÓLIKARNIA 14, DZIAŁKA NR 288, OBRĘB 0100

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: INŻ. LESZEK CIESZKO
80-172 GDAŃSK UL. MORENOWA 49
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACJI I SIECI ELEKTRYCZNYCH NR 4558/GD./90

DATA: 2018 MARZEC

14. Informacja dotycząca ochrony i bezpieczeństwa zdrowia

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji.

Instalacje elektryczne związane z adaptacją strychu

a/ demontaż:

- demontaż istniejących przewodów i osprzętu elektrycznego ;

b / montaż:

- rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG ;
- montaż rozdzielnic TL , RM1
- montaż w.l.z.
- montaż kabli i przewodów instalacji elektrycznych;
- montaż opraw oświetleniowych i osprzętu instalacyjnego;
- montaż przewodów sterowniczych i sygnalizacyjnych;
- instalacji połączeń wyrównawczych
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabla,
- podłączenie kabla pod napięcie w technologii prac pod napięciem ,
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,

2. Wykaz istniejących obiektów.

- rozdzielnice w budynku,
- instalacja elektryczna,
- instalacja teletechniczna,
- instalacje sanitarne.
- instalacja gazowa,

3. Elementy budynku , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące instalacje elektryczne na czas przebudowy
- instalacja gazowa,

4. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.

<i>Skala</i>	<i>Rodzaj zagrożenia</i>	<i>Miejsce</i>	<i>Czas wystąpienia</i>
Wysoka	porażenie prądem , napięcie nn 0,4kV	rozdzielnice , złącze kablowe	podłączenia pod napięcie , wykonywanie pomiarów,
Wysoka	porażenie prądem, napięcie nn 0,4kV od istn. mogących być czynnymi instal. elektr.	przebudowywane rozdzielnice i pomieszczenia	podczas wykonywania robót instalacyjnych
Wysoka	wyciek gazu	budynek	podczas wykonywania robót instalacyjnych

5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

należy poinformować pracowników o niebezpieczeństwie związanym z:

- pracą pod napięciem;
- instalacją gazową

6. Środki techniczne i organizacyjne , zapobiegające niebezpieczeństwom

wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii i innych zagrożeń :

- pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia oraz wykonywać prace zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcjami ,
- teren robót należy wygrodzić folią koloru białego- czerwonego,
- robót nie wykonywać po zmroku , ani w warunkach złej widoczności ,
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby , w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.