

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa projektu: Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 6

Stadium: Projekt budowlany

Adres obiektu: ul. Okulickiego 26, Wrocław, dz. nr 25/2, AM- 10,
obwód Zakrzów

Kategoria obiektu: XIII **Obiekt :** Budynek mieszkalny wielorodzinny

Inwestor: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8; 50-141, Wrocław

Jednostka Projektowa:

MB PROJEKT Marek Banasiewicz
ul. Stalowa 3/5 , 53-425 Wrocław

Data: sierpień 2017r. **Data sprawdzenia:** sierpień 2017r.

Architektura projektant: mgr inż. arch. Agnieszka Mazerant-Dybizbańska
nr upr. 5/R-367/LOOIA/10

Architektura sprawdzający: mgr inż. arch. Katarzyna Watała
nr upr. 31/DSOKK/2011

Osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności opracowujące poszczególne części projektu budowlanego:

Konstrukcja opracowanie: mgr inż. Michał Parysz
nr upr. 204/DOŚ/09

Konstrukcja sprawdzający: mgr inż. Karol Wojciechowski
nr upr. OPL/1005/PWOK/14

Instalacje sanitarne opracowanie: mgr inż. Jakub Banasiak
nr upr. 119/DOŚ/11

Instalacje sanitarne sprawdzający: mgr inż. Maciej Polewiak
nr upr. 129/DOŚ/11

Instalacje elektryczne opracowanie: inż. Paweł Piotrowski
nr upr. OPL/0598/PWOE/10

Instalacje elektryczne sprawdzający: mgr inż. Mariusz Zygmunt
nr upr. 379/DOŚ/10

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW:

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 poz. 1332) składamy niniejsze oświadczenie, jako projektant i sprawdzający projektu budowlanego pod nazwą:

**Remont i przebudowa lokalu mieszkalnego nr 6 przy wraz
z montażem wewnętrznej instalacji gazu ul. Okulickiego 26,
Wrocław, dz. nr 25/2, AM-10, obręb Zakrzów**

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został opracowany/sprawdzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych o odpowiednich specjalnościach.

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego zakresu robót, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane spełniające wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

| Projektant | Data/podpis | Sprawdzający | Data/podpis |
|---|--------------------|--|--------------------|
| Projekt architektury mgr inż. arch. Agnieszka Mazerant- Dybizbańska | październik 2017r. | Projekt architektury mgr inż. arch. Katarzyna Watała | październik 2017r. |

SPIS ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

| | |
|---|------|
| <u>STRONA TYTUŁOWA</u> | 1 |
| OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW | 2 |
| SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA | |
| UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROJEKT | 3-19 |
| <u>I. CZĘŚĆ OPISOWA</u> | 21 |
| 1. CEL OPRACOWANIA | 21 |
| 2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE | 21 |
| 3. ZAKRES OPRACOWANIA | 21 |
| 4. DANE EWIDENCYJNE BUDYNKU | 22 |
| 5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY | 22 |
| 6. ZALEŻNOŚĆ OD OCHRONY KONSERWATORSKIEJ I FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU | 23 |
| 7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE | 24 |
| 8. ANALIZA OBSZARU ODZIAŁYWANIA INWESTYCJI | 24 |
| 9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ | 24 |
| 10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU | 24 |
| 11. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII | 25 |
| 12. DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH | 25 |
| 13. WARUNKI EWAKUACJI | 25 |
| 14. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO | 25 |
| 15. INFORMACJA O PLANIE BIOZ | 25 |
| 16. UWAGI KOŃCOWE | 27 |
| 17. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE | 28 |
| <u>II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA</u> | 29 |
| 1. DANE OGÓLNE, ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE | 29 |
| 2. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH | |
| 3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LOKALU | 31 |
| 4. ORZECZENIE TECHNICZNE W ODNIESIENIU DO DANEGO ZAKRESU OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO | 31 |
| <u>III. INSTALACJE SANITARNE</u> | 33 |
| 1. ZAKRES OPRACOWANIA | 33 |
| 2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH | 33 |
| <u>IV. INSTALACJE ELEKTRYCZNE</u> | 37 |
| 1. ZAKRES OPRACOWANIA | 37 |
| 2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH | 37 |
| <u>V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u> | 40 |
| RYS.1 PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500 | 41 |
| RYS.2 RZUT LOKALU I FRAGMENT KLATKI SCHODOWEJ SKALA 1:50 | 42 |
| RYS.3 PRZEKRÓJ A-A SKALA 1:50 | 43 |
| RYS. 4 RZUT LOKALU MIESZKANEGO – INSTALACJA WOD-KAN., C.O. GAZOWA. SKALA 1:50 | 44 |
| RYS. 5 RZUT LOKALU – INSTALACJA ELEKTRYCZNA SKALA 1:50 | 45 |
| RYS. 6. ZESTWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ | 46 |
| RYS. 7 SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA SKALA 1:50 | 47 |
| RYS. 8 IZOMERIA INSTALACJI GAZU SKALA 1:50 | 48 |
| OPINIA KOMINIARSKA DLA PRZEDMIOTOWEGO LOKALU | 49 |

UPRAWNIENIA I IZBA ARCHITEKTURA

UPRAWNIENIA I IZBA ARCHITEKTURA

UPRAWNIENIA I IZBA ARCHITEKTURA

UPRAWNIENIA I IZBA ARCHITEKTURA

UPRAWNIENIA I IZBA KONSTRUKCJA

UPRAWNIENIA I IZBA KONSTRUKCJA

UPRAWNIENIA I IZBA KONSTRUKCJA

UPRAWNIENIA I IZBA KONSTRUKCJA

UPRAWNIENIA I IZBA SANITARNA

UPRAWNIENIA I IZBA SANITARNA

UPRAWNIENIA I IZBA SANITARNA

UPRAWNIENIA I IZBA SANITARNA

UPRAWNIENIA I IZBA ELEKTRYKA

UPRAWNIENIA I IZBA ELEKTRYKA

UPRAWNIENIA I IZBA ELEKTRYKA

UPRAWNIENIA I IZBA ELEKTRYKA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na roboty budowlane na podstawie projektu budowlanego remontu i przebudowy gminnego lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym we Wrocławiu przy ul. Okulickiego 26. Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane, art. 20.1. pkt 1c zasięg oddziaływania opracowania znajduje się w obrębie danego budynku.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

2.1. Podstawą do opracowania projektu budowlanego jest:

- 1) Umowa z Inwestorem
- 2) Wytyczne projektowe i uzgodnienia z Inwestorem
- 3) Pomiary inwentaryzacyjne oraz wizja lokalna przedmiotowego lokalu i budynku
- 4) Orzeczenie techniczne o stanie konstrukcji i elementów budynku w odniesieniu do planowanej przebudowy i remontu.
- 5) Opinia kominiarska dla przedmiotowego lokalu
- 6) Aktualne obowiązujące nory i przepisy budowlane w tym:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462 z późn. zmianami)
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 „Prawo budowlane” (tekst jednolity, Dz.U. z 2013r. Poz. 1409 z późn. zmianami).

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektowanych robót nie ingeruje w zmianę istniejącego układu konstrukcyjnego budynku – fundamentów, ścian nośnych, stropów, schodów i dachu. Przebiecia dla instalacji sanitarnych w stropach, ścianach i dachu nie wpływają na ich właściwości konstrukcyjne. Zakresem niniejszego opracowania projektowego nie objęto także istniejącego zagospodarowania terenu, przyłączy, sieci zewnętrznych i innych urządzeń związanych z budynkiem, które pozostają bez zmian.

Niniejsze opracowanie zawiera część opisową i graficzną projektu budowlanego remontu i przebudowy lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku wielorodzinnym zlokalizowanym we Wrocławiu przy ul. Okulickiego 26.

4. DANE EWIDENCYJNE BUDYNKU

Adres obiektu: ul. Okulickiego 26, Wrocław, dz. nr 25/2, AM- 10,
obwód Zakrzów

Kategoria obiektu: XIII

Obiekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny

Plan Miejscowy: Brak

Ochrona konserwatorska: Budynek znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków
Miasta Wrocławia

Inwestor: Gmina Wrocław

Branża: Architektura/Konstrukcja/Sanitarna/Elektryczna

Faza: Projekt budowlany

5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

5.1. Stan istniejący:

Lokal znajduje się w budynku wielorodzinnym o trzech kondygnacjach nadziemnych mieszkalnych oraz jednej kondygnacji podziemnej – piwnica, wzniesionym na początku XX wieku metodą tradycyjną.

Fundamenty budynku ceglane, ściany jednowarstwowe, wykonane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, strop międzykondygnacyjne drewniane, belkowe, strop nad piwnicą ceglany na belkach stalowych, dach płaski, o konstrukcji drewnianej, kryty papą. Stan techniczny budynku określa się jako średni, stwierdza się, że konstrukcja budynku jest w stanie technicznym zadowalającym, stopień zużycia odpowiada okresowej eksploatacji. Elementy wyposażenia lokalu mieszkanego tj. stolarka okienna i drzwiowa, okładziny ścian i sufitów, instalacje wewnętrzne - w złym stanie technicznym, przeznaczone do przebudowy i remontu.

Lokal mieszkalny stanowiący przedmiot opracowania znajduje się na drugiej kondygnacji, obecnie w jego skład wchodzi: 2 pokoje, kuchnia oraz prowizorycznie wydzielona łazienka z WC. Łączna powierzchnia użytkowa lokalu mieszkanego wynosi 42,94m², kubatura 118,10m³. Obecnie lokal nie jest zamieszkały, jest pustostanem, mieszkanie znajduje się w średnim stanie technicznym.

Lokal wyposażony jest w instalację wodną, kanalizacji sanitarnej, ciepłej wody użytkowej (piec gazowy dwufunkcyjny), centralnego ogrzewania (piec gazowy

dwufunkcyjny), gazową i elektryczną. Brak jest w lokalu wentylacji grawitacyjnej dla kuchni i łazienki.

5.2. Stan projektowany:

Funkcja lokalu po przebudowie pozostaje bez zmian. Zmianie ulega układ struktury lokalu (wydzielenie pomieszczenia łazienki z WC) oraz przebudowe ulegną instalacje wewnętrzne lokalu, zostaje zaprojektowana wentylacja grawitacyjna dla pomieszczenia kuchni i łazienki. W ramach przebudowy i remontu zaprojektowano 4 pomieszczenia tj. 2 pokoje, kuchnię i łazienkę z WC. Z pomieszczenia kuchni wydzielono łazienkę z WC, dla pomieszczeń kuchni i łazienki zaprojektowano wentylację grawitacyjną wyprowadzoną zgodnie z obowiązującymi przepisami ponad połac dachu. W lokalu zostaną przebudowane wewnętrzne instalacje sanitarne tj. wod.-kan, centralnego ogrzewania oraz gazowa. Lokal zostanie wyposażony w instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej z kotłem gazowym dwufunkcyjnym z zamkniętą komorą spalania (ogrzewanie gazowe etażowe) oraz nową instalację wodną, kanalizacyjną, gazową i elektryczną.

5.3. Zakres przebudowy i remontu lokalu mieszkanego:

- 1) demontaż wewnętrznych instalacji i wyposażenia lokalu
- 2) roboty rozbiórkowe i demontażowe elementów przeznaczonych do wymiany
- 3) przebudowa i remont wewnętrznych instalacji sanitarnych (wod.-kan, centralnego ogrzewania, gazowej)
- 4) przebudowa i remont wewnętrznej instalacji elektrycznej wraz z osprzętem
- 5) montaż wentylacji grawitacyjnej dla kuchni i łazienki
- 6) wykonanie nowych warstw wykończeniowych ścian i posadzek
- 7) wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- 8) wykonanie nowych ścianek działowych w systemie suchej zabudowy g-k (wydzielenie pomieszczenie łazienki z WC).

6. ZALEŻNOŚĆ OD OCHRONY KONSERWATORSKIEJ I FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU

Budynek znajduje się w Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Wrocławia. Wykonywane roboty budowlane nie ingerują w formę i wygląd całego budynku. Przewidywany zakres robót budowlanych nie zakłada żadnych zmian i nie wpływa na istniejącą formę i kubaturę budynku. Zachowana zostaje istniejąca artykulacja elewacji. Montaż kanałów wentylacji grawitacyjnej nie ingeruje w elewację, kanały są poprowadzone przez korytarz budynku i wyprowadzone bezpośrednio zgodnie z przepisami ponad dach budynku. Wymiana stolarki okiennej na elewacji frontowej i tylniej zgodnie z pierwotnym kształtem, wymiarem, podziałem oraz sposobem osadzenia.

7. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne, techniczne nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

8 . ANALIZA OBSZARU ODZIAŁYWANIA INWESTYCJI

8.1. Zakres inwestycji:

Zakres planowanej inwestycji obejmuje wykonanie przebudowy i remontu lokalu mieszkanego nr 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Okulickiego 26 we Wrocławiu.

8.2. Podstawa analizy:

Dz. U. 2015 poz. 443, ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zwane dalej WT, przepisy szczegółowe.

8.3. Obszar oddziaływania inwestycji:

Projekt obejmuje jedynie wewnętrzne prace budowlane i ich zakres oddziaływania nie wychodzi poza zakres istniejącego budynku. Charakter obszaru oddziaływania ogranicza się do działki objętej zakresem opracowania – działka nr 25/2. Charakter obszaru oddziaływania projektowanych robót budowlanych w budynku nie uniemożliwia zabudowy działek sąsiednich oraz wykorzystania ich zgodnie z wytycznymi istniejącego MPZP, z zachowaniem parametrów w nim określonych.

9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Planowane roboty budowlane nie wpływają i nie zmieniają istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej budynku. Zgodnie z § 3 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z dnia 2015 r. poz. 2117), projekt taki nie wymaga uzgodnienia przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Roboty budowlane swoim zakresem nie obejmują zmiany dotychczasowych parametrów technicznych budynku to znaczy właściwości cieplnych przegród, sposobu ogrzewania i innych czynników mających wpływ na zmianę charakterystyki energetycznej obiektu.

11. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Ze względu na określone w niniejszym opracowaniu projektowym rozwiązania, które nie zmieniają sposobu użytkowania budynku, a przede wszystkim sposobu ogrzewania i dostarczania energii oraz ciepła do budynku, nie ma obecnie konieczności wykonywania analizy możliwości racjonalnego wykorzystywania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zapotrzebowania w energię i ciepło.

Przez „wysokoefektywne systemy alternatywne zapotrzebowanie w energię i ciepło” rozumie się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewania lub chłodzenia lokalne bądź blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego oraz pomp ciepła.

12. DOSTĘP OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Planowane roboty budowlane nie zmieniają istniejących warunków dostępności dla osób niepełnosprawnych.

13. WARUNKI EWAKUACJI

Planowane roboty budowlane nie zmieniają istniejących warunków ewakuacji.

14. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Obiekt budowlany nie zalicza się do inwestycji mogących mieć wpływ na środowisko lub mogących pogorszyć jego stan. Planowany zakres robot budowlanych nie wpływa na zmianę wielkości zapotrzebowania i jakości wody, ilości i sposobu odprowadzania ścieków oraz rodzaj i ilość wytwarzania odpadów. Nie ulegnie zmianie emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych, jak również ich rodzaj, ilość i zasięg. Budynek nie emituje hałasu i wibracji, promieniowania, pola elektromagnetycznego, ani nie wywiera szkodliwego wpływu na istniejący drzewostan, glebę i wody.

15. INFORMACJA O PLANIE BIOZ

15.1. Zakres robót zadania:

Zakres planowanej inwestycji obejmuje wykonanie przebudowy i remontu lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Okulickiego 26 we Wrocławiu.

Roboty budowlane będą wykonywane w oparciu o dokumentację projektową opracowaną przez MB PROJEKT Marek Banasiewicz z siedzibą przy ul. Stalowej 3/5 we Wrocławiu.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 listopada 2013 r. Poz. 1409 z p.zm. Prawo Budowlane ze względu na specyfikę prowadzonych robót budowlanych powinien być sporządzony plan BIOZ przez przyszłego kierownika budowy Wykonawcy robót.

15.2. Plan BIOZ i jego podział:

Plan ten należy wykonać w oparciu o art. 21a ust. 1 i 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. Dz. U. Nr 151 poz. 1256 i powinien zawierać:

1. Część tytułowa – zawiera podstawowe dane, takie jak: nazwa i adres obiektu budowlanego, imię i nazwisko (lub nazwa) inwestora, imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, który sporządził Plan BIOZ.

2. Część opisowa – obligatoryjnie musi zawierać następujące informacje:

- 1) zakres robót dla całej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów
- 2) wykazanie zagospodarowania terenu lub działki, które może stwarzać zagrożenie
- 3) informacja dotycząca przewidywanego występowania zagrożeń dla ludzi wraz z określeniem skali, rodzaju zagrożenia oraz czasu i miejsca ich wystąpienia
- 4) informacja o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych
- 5) informacja o sposobie instruktażu pracowników przed rozpoczęciem wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych
- 6) określenie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- 7) informacja o rodzajach stosowanych środków ochrony indywidualnej przez pracowników
- 8) określenie sposobów przechowywania i transportowania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy
- 9) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, mających zminimalizować ryzyko wystąpienia zagrożenia na budowie
- 10) wskazanie środków służących do sprawnej komunikacji oraz w razie potrzeby umożliwiających szybką i sprawną ewakuację
- 11) wskazania miejsca przechowywania dokumentacji budowy

3. Część rysunkowa – jest uzupełnieniem części opisowej i stanowi element pomocniczy przy odczytywaniu części opisowej. Zwykle część rysunkowa opracowywana jest na kopii zagospodarowania działki lub terenu. W tej części

powinny się znaleźć między innymi: czytelna legenda, oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie oraz rozmieszczenie sprzętu pożarniczego i ratunkowego. Powinny być także zaznaczone drogi dojazdowe i ciągi komunikacyjne. Ponadto muszą zostać oznaczone strefy ochronne, wynikające z odrębnych przepisów.

15.3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

Przy realizacji robót budowlanych związanych z przebudową i remontem lokalu mieszkalnego będą występować prace stwarzające zagrożenia dla życia i zdrowia pracowników, przy których kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenia przez rozpoczęciem robót budowlanych planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Roboty które należy uwzględnić w planie BIOZ to prace związane z upadkiem w wysokości (roboty przy których występuje ryzyko upadku w wysokości ponad 5,0m), zagrożenie powyższe będzie występować przy robotach budowlanych na dachu budynku.

15.4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót budowlanych:

Należy przed przystąpieniem do robót każdorazowo wykonać instruktaż dla wszystkich pracowników pracujących przy robotach stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia. Wszyscy pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie upoważniające do pracy na wysokości, kierownik budowy zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywania robót budowlanych.

16. UWAGI KOŃCOWE

Po uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na przebudowę, całość prac budowlanych powinna być prowadzona i nadzorowana przez osoby uprawnione do prowadzenia i nadzorowania prac budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem MGPIB w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami. Kierownik budowy przed rozpoczęciem prac powinien sporządzić plan BIOZ dla robót budowlano-montażowych z uwzględnieniem specyfiki danego projektu (zagrożenie upadku z wysokości w czasie robót montażowych na dachu).

- 1) Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, Polskimi Normami, przepisami BHP i Prawa Budowlanego oraz pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych.
- 2) Materiały użyte do wykonawstwa i renowacji powinny posiadać certyfikaty lub atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie;

- 3) Całość robót wykonać należy zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-remontowych oraz aktualnymi przepisami BHP i p.poż.;
- 4) Wszystkie wymiary należy bezwzględnie sprawdzić na budowie.
- 5) Roboty budowlane i montażowe wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót oraz technologiami, wytycznymi wykonania podanymi przez producentów materiałów oraz urządzeń;
- 6) Wszelkie niejasności, nieprzewidziane sytuacje i wątpliwości wynikłe z odkrywek lub rozbiórek oraz ewentualne zmiany w standardzie wykończenia i wyposażenia – do konsultacji bieżącej z projektantem w ramach nadzoru autorskiego oraz do uzgodnienia z Inwestorem.

17. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE

Zgodnie z art. 36a ust. 5 Prawa Budowlanego dopuszcza się następujące zmiany w stosunku do projektu budowlanego, zmiany nieistotne, niewymagające uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę jednakże wymagające konsultacji projektanta.

Opracowanie:

II. ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

1. DANE OGÓLNE, ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Struktura lokalu ulega przebudowie, projektowany podział lokalu mieszkalnego wyodrębnia pomieszczenie łazienki z WC. Projektuje się wykonanie montażu wentylacji grawitacyjnej dla pomieszczenie kuchni i łazienki z WC.

Szczegółowe rozwiązania projektowe z uwzględnieniem niezbędnych rozwiązań materiałowo-technologicznych zostaną przedstawione i opisane w projekcie wykonawczym oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych - stanowiących odrębne opracowanie.

Projektowane roboty budowlane nie powodują zwiększenia obciążeń ani zmiany schematów statycznych obiektu. Przewidywane prace budowlane nie spowodują pogorszenia stanu technicznego budynku mieszkalnego oraz samego lokalu.

2. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

2.1. Branża ogólnobudowlana:

- 1) demontaż elementów wyposażenia lokalu przewidzianych do wymiany
- 2) demontaż urządzeń sanitarnych oraz elementów wyposażenia kuchni i prowizorycznej łazienki
- 3) demontaż prowizorycznej ścianki działowej między kuchnią a łazienką
- 4) demontaż okładzin ścian i podłóg (płytki, wykładzina, panele)
- 5) usunięcie strych powłok malarskich ścian i sufitów
- 6) skucie starych i zmurszałych tynków ścian i sufitów
- 7) wykonanie przebić i przekuć dla instalacji sanitarnych i kanałów wentylacji
- 8) demontaż starej stolarki okiennej i drzwiowej
- 9) uzupełnianie tynków na ścianach i sufitach (tynk cementowo-wapienny)
- 10) montaż ścianki działowej w systemie suchej zabudowy g-k (ścianka działowa z wypełnieniem wełną mineralną gr.10 cm wraz z podwójnym płytowaniem)
- 11) montaż zabudowy instalacji w systemie suchej zabudowy g-k
- 12) montaż sufitów podwieszanych w systemie suchej zabudowy g-k (sufit podwieszany z pojedynczy płytowaniem, płyta g-k zielona w pomieszczeniach mokrych)
- 13) montaż systemowych ościeżnic drzwiowych wraz ze skrzydłami (ościeżnice drewniane opaskowe, skrzydła drewniane typu Porta)
- 14) montaż kanałów wentylacji grawitacyjnej (kanał z rury spiro fi 150 mm ocieplony wełną mineralną gr. 50 mm)

- 15) montaż stolarki okiennej z PVC wraz z nawietrzakami (stolarka w kolorze białym z PVC, podział i funkcja otwierania zgodnie z pierwotnym stanem, współczynnik $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego okna, nawietrzaki higrosterowane)
- 16) montaż systemowych parapetów wewnętrznych z PVC
- 17) wykonanie warstw wyrównawczych dla posadzek i izolacji poziomej i pionowej w pomieszczeniach mokrych (płyta OSB impregnowana w celu wyrównania istniejących podłóg, wykonanie izolacji z folii w płynie w pomieszczeniach mokrych).
- 18) wykonanie okładzin ścian i posadzek z płytek ceramicznych w kuchni i łazience (płytki ceramiczne o wym. 30x30cm na posadzkach i 20x20 cm na ścianach, płytki układane na klej).
- 19) wykonanie nowych powłok malarskich na ścianach i sufitach (farba silikatowa w kolorze białym).
- 20) ułożenie paneli podłogowych w pokojach (panele podłogowe min. AC4 układane na systemowym podkładzie).
- 21) wywóz i utylizacji gruzu oraz materiału rozbiórkowego

2.2. Montaż kanałów wentylacji grawitacyjnej:

Zaprojektowano wykonanie montażu kanałów wentylacji grawitacyjnej wywiewnej dla pomieszczenia kuchni i łazienki z WC (część rysunkowa projektu) i wyprowadzonych poprzez korytarz budynku ponad połac dachu. Zaprojektowano kanał wykonany z sztywnej rury typu Spiro o średnicy 150 mm z warstwą izolacji termicznej z wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową (grubość izolacji 50 mm) zapobiegającej wychładzaniu się wywiewanego powietrza. W lokalu zaprojektowano kratki wentylacyjne wywiewne fi 150 mm zamontowane 15 cm pod stropem lokalu. Przewody wentylacyjne należy zakończyć nasadą kominową obrotową typu Turbowent, przewody wentylacyjne należy wyprowadzić ponad dach na wysokość zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (dz.U. nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami. Zaprojektowano obudowę kanałów wentylacji grawitacyjnej w systemie suchej zabudowy g-k.

Nawiew świeżego powietrza do kuchni i łazienki odbywać się będzie infiltracyjnie - poprzez mikrowentylację w stolarce okiennej pokojowej oraz dodatkowo poprzez nawietrzaki okienne. Stolarka drzwiowa do pomieszczenia łazienki i kuchni będzie wyposażona szczelinę o powierzchni min. 200 cm^2 , alternatywnie dopuszcza się osadzenie w dolnej części drzwi tulei przepływowych o sumarycznym przekroju także min. 200 cm^2 .

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI LOKALU

Powierzchnia użytkowa lokalu po przebudowie: 42,94 m²

Pozostałe charakterystyczne parametry techniczne budynku (kubatura, wysokość, długość, szerokość, liczba kondygnacji, powierzchnia pomieszczeń nieobjętych zakresem opracowania) nie ulegnie zmianie względem stanu istniejącego.

3.1. Zestawienie powierzchni:

| Lp. | Nr pomieszczenia | Nazwa pomieszczenia | Powierzchnia pom. (m ²) |
|-----|------------------|---------------------|-------------------------------------|
| 1. | 01 | Pokój | 21,92 |
| 2. | 02 | Pokój | 12,70 |
| 3. | 03 | Kuchnia | 5,62 |
| 4. | 04 | Łazienka z WC | 2,70 |

4. ORZECZENIE TECHNICZNE W ODNIESIENIU DO DANEGO ZAKRESU OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

Została wykonana ocena stanu technicznego dotyczącego możliwości wykonania przebudowy i remontu danego lokalu.. Ściany murowane wykonane z cegły pełnej. Stropy między piętrowe – drewniane, stropy nad częścią piwniczną ceglane na belkach stalowych. Dach płaski o konstrukcji drewnianej, kryty papą. Po wykonaniu oględzin oraz badań makroskopowych, stwierdza się, że konstrukcja budynku jest w stanie technicznym zadowalającym, stopień zużycia odpowiada okresowej eksploatacji. Istniejący stan ogólny elementów konstrukcyjnych w tym ścian nośnych, stropów w zakresie danego opracowania ocena się jako zadowalający, nie ma żadnych znaczących pęknięć oraz rys, elementy nie wykazują nadmiernego zużycia technicznego, osiadania czy deformacji. Istniejące elementy konstrukcyjne budynku są zdolne do dalszego przenoszenia obciążeń użytkowych i remontowych. Stropy i ściany oraz konstrukcja dachu nie są nadmiernie zawilgocone, elementy drewniane nie noszą śladów korozji biologicznej. Montaż kanałów wentylacji nie ingeruje bezpośrednio (nie narusza) elementów konstrukcyjnych budynku (belki, krokwie), kanały prowadzone będą z ominięciem tych elementów nośnych konstrukcji. Na podstawie przeprowadzonych oględzin i odkrywek stwierdza się, iż nie ma żadnych przeciwwskazań do przeprowadzenia planowanego montażu kanałów wentylacyjnych. Zakres planowanych robót nie ingeruje w istniejące elementy nośne układu konstrukcyjnego budynku – fundamenty, ściany nośne, stropy, schody i dach. Przebicie w stropach i połaci dachu nie wpływają na ich właściwości konstrukcyjne.

W trakcie wykonywania wszelkich prac budowlanych należy zwracać szczególną uwagę na stan techniczny elementów murowych i drewnianych, w przypadku naruszenia konstrukcji należy bezzwłocznie i bezzwzględnie skontaktować się z projektantem w celu podjęcia dodatkowych działań zabezpieczających naruszoną

konstrukcję. Zabrania się wykonywania prac ciężkimi urządzeniami generującymi duże wibracje – dopuszczalne jest użycie wyłącznie lekkich elektronarzędzi.

Wykonanie w systemie suchej zabudowy g-k wewnątrz lokalu ścianki działowej między pomieszczeniem kuchni i łazienki nie powoduje nadmiernego zwiększenia obciążenia stropu. Przeprowadzona analiza układu nośnego konstrukcji budynku mieszkalnego pozwala stwierdzić, iż istnieją techniczne możliwości dalszej bezpiecznej eksploatacji lokalu i budynku.

W związku projektowanym zakresem robót budowlanych dla powyższego lokalu nie zachodzi konieczność przebudowy i remontu istniejących elementów konstrukcyjnych budynku.

Ewentualne rozbieżności stwierdzone na etapie robót i wykonania odkrywek mogące mieć wpływ na konstrukcję budynku, uniemożliwiające wykonanie projektowanej przebudowy i remontu lub mające wpływ na technologię robót, należy bezwzględnie skonsultować z autorem opracowania.

Projektowany zakres robót budowlanych nie stanowi żadnego zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi zamieszkujących budynek, można wykonać niezbędne prace objęte zakresem danego opracowania.

Opracowanie:

III. INSTALACJE SANITARNE

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany przebudowy wewnętrznych instalacji wod.-kan., centralnego ogrzewania oraz przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej dla potrzeb lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku wielorodzinnym przy ul. Okulickiego 26 we Wrocławiu.

2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

2.1. Instalacja gazowa:

Lokal zasilany jest w gaz z sieci miejskiej gazem ziemnym wysokometanowym PN-C-04750 gr. E (GZ-50) niskiego ciśnienia. Gazomierz znajdował się na ścianie korytarza budynku przy lokalu nr 6. W chwili obecnej gazomierz został zdjęty, instalacja jest już wyeksploatowana i nie zapewnia bezpiecznego użytkowania. Projektowana wewnętrzna instalacja gazowa doprowadza gaz do kuchni gazowej KG-4 oraz do gazowego kotła dwufunkcyjnego C.O. i C.W.U. z zamkniętą komorą spalania o wydajności do $Q_k=24\text{kW}$, który będzie zamontowany w pomieszczeniu gospodarczym znajdującym się na pierwszej kondygnacji budynku (pod lokalem mieszkalnym). Należy wykonać instalację z rur instalacyjnych stalowych czarnych o połączeniach spawanych lub rury miedzianej o połączeniach lutowanych albo zaciskowych, przewody prowadzić po ścianach budynku, montować przy pomocy systemowych uchwytów rurowych z wkładkami gumowymi. Przewody gazowe należy prowadzić ze spadkiem 4‰ w kierunku odbiorników w odległości nie mniejszej niż 2 cm od powierzchni tynków, 15 cm od poziomych przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych, umieszczając je nad tymi przewodami, 10 cm od nie uszkodzonych puszek z rozgałęźnymi zaciskami instalacji elektrycznej, umieszczając je nad tymi puszkami. Dla przejść przez przegrody budowlane należy zastosować tuleje ochronne o średnicach podanych na rzucie. Przed kotłem gazowym należy zamontować zwór odcinający DN20 oraz filtr siatkowy DN20. Dla kotła z zamkniętą komorą spalania minimalna wymagana kubatura pomieszczenia musi wynosić $6,5\text{ m}^3$.

Zamontowane urządzenia gazowe powinny odpowiadać warunkom normy PN-86/M- 40303 i posiadać oznaczenie znaków stwierdzających uzyskanie atestu energetycznego oraz świadectwa kwalifikacji i znak bezpieczeństwa „B”. Do pomiaru poboru gazu przewidziano gazomierz typu G4, który będzie zamontowany w korytarzu budynku, w istniejącym miejscu po zdemontowanym gazomierzu.

Próba szczelności – po wykonaniu instalacji należy przedmuchać i poddać ją próbie ciśnieniowej do zaworów przed urządzeniami na ciśnienie ppr = 0,50 MPa, a za zaworami wraz z urządzeniami ppr= 0,015 MPa. Czas próby min. 30 minut, całość instalacji wraz z próbami szczelności winien wykonać wykonawca posiadający

odpowiednie uprawnienia, min. do wykonywania robót gazoniebezpiecznych (Dz.U. nr 74/99 z 1999r. poz. 836). Próbę należy wykonać w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego.

2.2. Instalacja centralnego ogrzewania

Projektowana instalacja będzie zasilana z gazowego kotła dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania. Do celów c.o. i c.w.u. zaprojektowano wiszący kocioł o mocy 24kW. Pompy i naczynie przeponowe na wyposażeniu. Kocioł wyposażać w regulator pokojowy Auraton 2005. Kocioł oraz instalacja zabezpieczona będzie zgodnie z PN-91/B-02414 zaworem bezpieczeństwa membranowym i naczyniem wyborczym przeponowym. Przewód odpływowy dla kondensatu z kotła należy podłączyć do kanalizacji poprzez zasyfonowanie.

Lokal będzie ogrzewany za pośrednictwem projektowanych grzejników płytowych typu 22, jedynie z łazience projektuje się montaż grzejnika rurowego (drabinka). Aparaty grzejne w postaci grzejników stalowych, płytowych typu C22, armatura – termostatyczne zawory grzejnikowe dowolnego typu, opory na zaworze 6kPA, odpowietrzniki automatyczne dowolnego typu, zawory kulowe mosiężne lub z brązu. Grzejniki należy montować za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spuszczenia wody.

Regulację hydrauliczną instalacji c.o. wykonać przez ustawienie odpowiedniej nastawy na grzejnikowym zaworze termostatycznym, regulację wykonać po przepłukaniu dwukrotnym instalacji. Odpowietrzniki automatyczne zmontować przy każdym grzejniku, przed każdym odpowietrznikiem zamontować zawór odcinający.

System centralnego ogrzewania projektuje się jako dwururowy, czynnikiem grzewczym będzie woda o parametrach 70/55°C. Instalację wyprowadzoną z kotła należy prowadzić na ścianach, dopuszcza się instalowanie rur c.o. w brzdach ściennych. Instalację wychodzącą z kotła należy wykonać z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lub zaciskanych, dopuszcza się montaż instalacji z rur PEX (ze wyjątkiem fragmentu instalacji wychodzącej z kotła na długości 1 m). Do mocowania rur należy stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych (łącznie z kołkami) z przekładkami tłumiącymi drgania (izoficznymi). Uchwyty (obejmy) powinny być mocowane przy pomocy stalowych kołków rozporowych o konstrukcji uwzględniając materiał, z którego została wykonana przegroda. Montaż grzejników wykonać za pośrednictwem typowych uchwytów montażowych. Prowadzenie instalacji, średnice oraz usytuowanie urządzeń grzewczych pokazano na rzucie lokalu.

Wszystkie przewody prowadzone w brzdach należy zaizolować gotowymi elementami z pianki poliuretanowej o gr. 20 mm. Przewody izolować po wykonaniu pozytywnej próby szczelności instalacji. Instalację należy poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne o wartości ciśnienia roboczego w najniższy punkcie instalacji.

zwiększoną o 0,2MPa, lecz nie mniejszą niż wartość ciśnienia próbnego 0,5 MPa i obserwując instalację przez czas min. 30 min. Próba na gorąco ekspozycyjna tzn. przy max. parametrach możliwych do uzyskania w dniu próby w czasie 72 godzin, połączona z regulacją parametrów pracy układu. Nowoprojektowany układ centralnego ogrzewania pracować będzie w systemie zamkniętym.

Przejścia przewodów instalacji centralnego ogrzewania przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych osłonowych.

2.3. Instalacja odprowadzania spalin i doprowadzania powietrza do kotła, wentylacja grawitacyjna lokalu

Istniejąca instalacja spalinowo powietrzna – wykonana z przewodu spalinowo powietrznego ze stali kwasoodpornej, przystosowana do pracy z kotłem kondensacyjnym, przewód o średnicy Ø 80/125. Przewód wpięty do istniejącego kanału zgodnie z rzutem architektoniczno-budowlanym i opinią kominiarską. Na wylocie kanału zamontowane jest zakończenie komina, ochraniające profil wylotowy. Przewód spalinowy jest przystosowany do odprowadzania spalin z kotłów gazowych (stal kwasoodporna). Szczelność przewodów i kanałów spalinowych powinna odpowiadać wymaganiom Polskich Norm (PN-B-76001:1996, PN-93/M-35350, PN-86/M-402305). W przypadku montażu kotła kondensacyjnego należy odprowadzić skropliny do instalacji kanalizacyjnej.

Wentylację pomieszczenia kuchni i łazienki z WC należy wykonać zgodnie z projektem architektoniczno-budowlanym oraz na podstawie opinii kominiarskiej. Pomieszczenie gospodarcze w którym będzie znajdował się kocioł gazowy ma czynną wentylację nawiewano-wywiewną zgodnie z opinią kominiarską. Doprowadzenie powietrza do lokalu będzie odbywało się za pośrednictwem projektowany nawietrzaków okiennych zamontowanych w ościeżnicach oraz za pośrednictwem mikrowentylacji w stolarce okiennej – zgodnie z normą PN-83/B-03430/Az3.

2.4. Instalacja wodno-kanalizacyjna

W lokalu projektuje się instalację wody zimnej i ciepłej. Zaprojektowano instalację wody zimnej z rur PP3 PN20 łączony poprzez zgrzewania, wody ciepłej z rur PP3 PN20 STABI łączonych poprzez zgrzewanie. Maksymalny chwilowy pobór wody dla lokalu wynosi $q=0,96\text{l/s}$. W celu rozliczenia podobu zimnej wody dla lokalu należy zamontować węzeł wodomierzowy JS1,5DN15. Lokal będzie zasilany z istniejącego pionu wodociągowego znajdującego się w łazience obok pionu kanalizacyjnego. Rury powinny posiadać ates do wody pitnej, kompensacja przewodów zostanie zrealizowana za pomocą naturalnych załamań trasy. Woda ciepła będzie przygotowywana w projektowanym kotle dwufunkcyjnym, kondensacyjnym z zamkniętą komorą spalania. Rurociągi prowadzić w bruzdach w uchwytych, przewody wody zimnej izolować otuliną z pianki PE o grubości 9mm, a przewody

wody ciepłej otuliną z pianki PE o grubości 20 mm. Baterie i wyposażenie sanitarne należy wymienić na nowe.

Próbę szczelności instalacji wody należy wykonać przed zakryciem bruzd lub ewentualnej zabudowy, przy próbie wstępnej należy zastosować ciśnienie próbne, odpowiadające 1,5 – krotnej wartości najawyższego ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 10 bar. Po przeprowadzeniu próby na zimno należy wykonać próbę na gorąco napełniając instalację wodą o temperaturze 60°C dla wody ciepłej i cyrkulacji.

Przebudowywaną instalację kanalizacyjną wykonać z rur PVC, urządzenia kanalizacyjne podłączyć do istniejącego pionu kanalizacyjnego w lokalu. W lokalu projektuje się wymianę wszystkich widocznych odcinków kanalizacji na nowe, z dopasowaniem ich do nowych przyborów. Pod zlewozmywakiem należy zamontować syfon umożliwiający podłączenie rury odpływowej ze zmywarki. Przebudowaną instalację wykonać z rur PVC, przewody należy prowadzić w bruzdach ściennych lub po ścianie. Instalację wykonać zgodnie z zaleceniami norm PN-81/C-10700, PN-EN12056-1, PN-EN12056-2, PN-EN12056-5. Przewody kanalizacyjne prowadzić w bruzdach ściennych, w ściankach działowych g-k lub w posadzce. W miejscach gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez przegrody budowlane, pomiędzy ścianką rury a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej, należy zastosować tuleje ochronne z tworzywa sztucznego dłuższe od grubości ściany czy stropu o 1 cm z każdej strony. Przestrzeń między rurą ochronną a tuleją należy wypełnić materiałem plastycznym. Przewody kanalizacyjne należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody. Próbę szczelności i odbiory kanalizacji należy wykonać zgodnie z PN-81/B-10700.00.

2.5. Uwagi końcowe

Instalacje wewnętrzne powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do wykonywania instalacji sanitarnych. Stosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty do stosowania w budownictwie. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom 2. Wszystkie wprowadzone zmiany na etapie realizacji robót powinny być uzgodnione z Inwestorem oraz autorami opracowania projektowego.

Ewentualne rozbieżności stwierdzone na etapie robót i wykonania odkrywek mogące mieć wpływ na założenia projektowe, uniemożliwiające wykonanie projektowanej przebudowy i remontu lub mające wpływ na technologię robót, należy bezwzględnie skonsultować z autorem opracowania.

Opracowanie:

IV. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany przebudowy wewnętrznej instalacji elektrycznej dla potrzeb lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku wielorodzinnym przy ul. Okulickiego 26 we Wrocławiu.

2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

2.1. Zakres opracowania obejmuje:

- 1) demontaż istniejących instalacji
- 2) zabezpieczanie przedlicznikowe
- 3) rozdzielnica mieszkaniowa
- 4) instalacja połączeń wyrównawczych
- 5) instalacja gniazd oświetlenia i wtyczkowych
- 6) ochrona przeciwprzepięciowa

2.2. Demontaż istniejących instalacji elektrycznych

Należy wykonać demontaż całej istniejącej instalacji elektrycznej przed przystąpieniem do dalszych robót elektrycznych, należy zdemontować starą całą instalację tj. tablicę licznikową z zabezpieczaniem i licznikiem, oprzewodowanie lokalu, puszki, łączniki oświetlenia, gniazda wtyczkowe.

2.3. Zasilanie lokalu

Należy wymienić istniejącą tablicę licznikową, w tablicy TL przygotować miejsce na montaż licznika, należy wymienić zabezpieczanie przedlicznikowe w tablicy piętrowej na wyłącznik instalacyjny selektywny. Należy wykonać zasilania rozdzielnicy mieszkaniowej RM kablem typu YDYżo 3x4mm² z tablicy licznikowej. Moc przyłączeniowa lokalu mieszkalnego wynosi 5kW i zostanie zapewniona z istniejącego przyłącza budynku zgodnie z umową kompleksową z Tauron Dystrybucja S.A. Ponadto na etapie realizacji przebudowy lokalu należy sprawdzić stan istniejącego kabla WLZ budynku i zabezpieczenia, w przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego instalacji w całym budynku należy uzgodnić z Inwestorem wymianę WLZ oraz zabezpieczeń wg odrębnego opracowania projektowego.

2.4. Tablica licznikowe TL

Należy zamontować dla lokalu tablicę licznikową w ogólnodostępnym miejscu, tablicę licznikową wykonać jako podtynkową wyposażoną w drzwiczki z okienkiem do odczytu licznika z zamykane na zamek, I klasa izolacyjności, min. IP30. Tablicę

licznikową i zabezpieczenie przedlicznikowe należy przystosować do możliwości oplombowania przez Tauron S.A.

2.5. Rozdzielnica mieszkaniowa RM

Rozdzielnicę mieszkaniową RM należy montować w miejscu wskazanym w części rysunkowej. W obudowie pełnej jako podtynkową. Z rozdzielnicy zasilane są obwody oświetleniowe, gniazda wtyczkowe oraz urządzenia kuchni i łazienki. Wyposażenie rozdzielnicy obrazuje jej schemat. Wyłącznik różnicoprądowy zabezpiecza wszystkie obwody.

2.6. Rozprowadzenie instalacji oświetleniowej i gniazd wtyczkowych

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDYpoż 450/750V 3x1,5mm² pod tynkiem. Instalację rozprowadzić wg części rysunkowej projektu. Obwody podłączyć do rozdzielnicy zgodnie ze schematem rozdzielnicy. W rozdzielnicy należy zostawić rezerwę miejsca w razie konieczności jej rozbudowy.

Obwody gniazd ogólnego przeznaczenia wykonać przewodem YDYpoż 450/750V 3x2,5mm² pod tynkiem. Instalację rozprowadzić wg części rysunkowej projektu. Obwody podłączyć do rozdzielnicy zgodnie ze schematem rozdzielnicy. W rozdzielnicy zaprojektowano wydzielone obwody: gniazda jednofazowego dla piekarnika elektrycznego, gniazd jednofazowych w kuchni, gniazd jednofazowych w łazience i kuchni, gniazda jednofazowego dla pralki w kuchni, gniazd jednofazowych dla w pokojach, oświetlenia wewnętrznego, instalacji dzwonka. Wyłącznik różnicoprądowy zabezpiecza wszystkie obwody.

Instalację w łazience z WC wykonać z zachowaniem IP44, w pozostałych pomieszczeniach z zachowaniem IP20. Stosować przewody o izolacyjności 750V. Całość instalacji w lokalu i na klatce schodowej wykonać jako podtynkową.

Instalację należy prowadzić:

- 1) zachować min. 10 cm od innych instalacji
- 2) 30 cm od posadzki i sufitu
- 3) 15 cm od narożników ścian i drzwiczki

Osprzęt elektryczny należy montować na wysokości:

- 1) 30 cm gniazd w pokojach
- 2) 120 cm wyłącznik oświetlenia
- 3) 30 cm gniazdo od piekarnika elektrycznego, lodówki i pralki
- 4) 120 cm gniazda w kuchni i przy umywalce w łazience
- 5) 220 cm gniazdo pochłaniacza

Należy wykonać w łazience miejscowe połączenia wyrównawcze przewodem Lgyżo 1x4mm² ułożonym pod tynkiem. Należy łączyć wszystkie dostępne przewodzące części obce oraz zachować strefy ochronne przy montażu osprzętu elektrycznego.

2.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć odbiorcza niskiego napięcia będzie pracowała w systemie TNS, ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni stopień IP (min. IP20), ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączania zasilania wyłącznikiem nadprądowym.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączania należy wszystkie części prowadzące dostępną instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE, wszystkie gdzie to jest możliwe przewody ochronne PE uziemić oraz neutralny przódów N od punktu rozdziału traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe. Jako uzupełnienie ochrony dodatkowej zastosować należy wyłącznik różnicoprądowy wysokoczuły o prądzie różnicowym $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$ i charakterystyce AC.

2.8. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozdzielniczy RM zaprojektowano ograniczniki o II stopniu ochrony przeciwprzepięciowej. Ograniczniki spełniają zadanie ochrony urządzenia przed przepięciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi jak również przed przepięciami łączeniowymi i zwarciovymi w sieci elektroenergetycznej. W celu zapewnienia pełnej ochrony przeciwprzepięciowej w tablicy głównej budynku należy zamontować ogranicznik przepięć o I stopniu ochrony przeciwprzepięciowej.

2.9. Uwagi końcowe

Instalacje wewnętrzne powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do wykonywania instalacji elektrycznych.. Stosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty do stosowania w budownictwie. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych”, tom 5. Wszystkie wprowadzone zmiany na etapie realizacji robót powinny być uzgodnione z Inwestorem oraz autorami opracowania projektowego.

Ewentualne rozbieżności stwierdzone na etapie robót i wykonania odkrywek mogące mieć wpływ na założenia projektowe, uniemożliwiające wykonanie projektowanej przebudowy i remontu lub mające wpływ na technologię robót, należy bezwzględnie skonsultować z autorem opracowania.

Opracowanie:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY CZĘŚĆ RYSUNKOWA