

**PHU EDMUND FRAZIK**

ul. Grodzka 14/3  
58-309 Wałbrzych

tel.(74) 666 74 92  
kom. 781 996 501

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**TEMAT:** *PRZEBUDOWA LOKALU MIESZKALNEGO NR 1 W BUDYNKU PRZY UL. PADEREWSKIEGO 14 W WAŁBRZYCHU WRAZ Z MODERNIZACJĄ POLEGAJĄCĄ WYKONANIU ŁAZIENKI Z WC, BUDOWIE C.O. NA PALIWO GAZOWE Z KOTŁEM KONDENSACYJNYM ORAZ WYKONANIU WENTYLACJI NAWIEWNO-WYWIEWNEJ W LOKALU.*

**OBIEKT:** Lokal mieszkalny  
ul. Paderewskiego 14/1  
58-300 Wałbrzych

**KATEGORIA BUDYNKU:** 13  
**DZIAŁKA NR:** 335/1  
**OBRĘB:** 21 Nowe Miasto

**INWESTOR:** Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.  
ul. Gen. Andersa 48  
58-304 Wałbrzych

<b>Branża</b>	<b>Projektant</b>	<b>Pieczątka i podpis</b>
Budowlana	Wojciech Czerwiński	
Instalacyjna	Agata Nowak	
Elektryczna	Zdzisław Marciniak	

## **SPIS TREŚCI**

### **1.CZĘŚĆ OGÓLNA**

1.1.STRONA TYTUŁOWA.	str. 1
1.2.SPIS TREŚCI	str. 2

### **2.OPIS TECHNICZNY**

2.1.ZAKRES PROJEKTU	str. 3
2.2.CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU ORAZ WSTĘPNE ZAŁOŻENIA	str. 3
2.3.OBSZARA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU	
2.4.BRANŻA BUDOWLANA	str. 3
2.5.INSTALACJA WODNO - KANALIZACYJNA	str. 4
2.6.INSTALACJA GRZEWcza	str. 4
2.7.INSTALACJA GAZOWA	str. 4
2.8.INSTALACJA WENTYLACJ NAWIEWNO – WYWIEWNEJ	str. 5
2.9.INSTALACJA ELEKTRYCZNA	str. 5
2.10.WYTYCZNE DO PLANU BIOZ. OGÓLNE ZASADY BHP	str. 6
2.11.UWAGI KOŃCOWE	str. 7

<b><u>2.RYSUNKI</u></b>	str. 7
-------------------------	--------

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania jest projekt remontu lokalu mieszkalnego nr 1 w budynku przy ul. Paderewskiego 14 w Wałbrzychu. Opracowanie obejmuje projekt wykonanie łazienki wraz z WC oraz remont instalacji wodno – kanalizacyjnej, instalacji c.o. na gaz, instalacji gazowej, instalacji wentylacji nawiewno-wywiewnej oraz instalacji elektrycznej.

### **2.2 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 ustawy – prawo budowlane, obejmuje nieruchomość: Wałbrzych, Paderewskiego 14 - dz. nr 335/1 obr. nr 21 Nowe Miasto oraz dz. nr 324/6 obr. nr 21 Nowe Miasto .

### **2.3 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU ORAZ WSTĘPNE ZAŁOŻENIA**

Lokal składa się z 3 pokoi, kuchni, przedpokoju i WC. Wyposażone są w instalację wodno – kanalizacyjną, , instalację gazową oraz instalację elektryczną. Wszystkie instalacje do demontażu i wymiany. Okna i drzwi wejściowe do lokalu mieszkalnego do wymiany.

### **2.4. BRANŻA BUDOWLANA**

Ściankę pomiędzy pomieszczeniem przedpokojem i WC należy zdemontować i wykonać nową. Z pomieszczenia WC zostanie wykonane pomieszczenie łazienki + WC. Układ nowych pomieszczeń kuchni, pokoi i łazienki z WC został pokazany na rysunkach branżowych.

Ściany działowe o gr 100,00mm nowych pomieszczeń należy wykonać z płyt GKBI o gr. 12,5mm izolowane wełną mineralną na ruszcie metalowym C75mm. W pomieszczeniu łazienki powierzchnie ścian do wysokości min. 2 m pokryć płytkami ceramicznymi. W pomieszczeniu łazienki należy zdemontować stara posadzkę. Układ nowej posadzki:

- istniejący strop ceramiczny
- wylewka wyrównujący
- folia izolacyjną
- styropian min. 5cm
- folia izolacyjna
- wylewka cementowa min. 6cm
- hydroizolacja – 2 warstwy folii w płynie
- płytki ceramiczne mocowane na klej

Podłoga w pomieszczeniu pokoju, kuchni i przedpokoju do zerwania, a płytki ceramiczne oraz tynki na ścianach i sufitach do zbiccia. Należy zamontować nowe okna PCV (o takiej samej konstrukcji i architekturze) + nawiewniki okienne oraz parapety PCV.

Na wszystkich ścianach należy położyć nowy tynk cementowo – wapienny, zagruntować i pomalować farbą emulsyjną na kolor uzgodniony z inwestorem. Na stropie należy zamontować płyty GK 9,5mm i pomalować farbą emulsyjną na kolor uzgodniony z inwestorem.

Po demontażu starej posadzki należy zamontować nowe płyty OSB 25mm i nową wykładzinę PCV. Do montażu nowe drzwi wejściowe do lokalu mieszkalnego. Do pomieszczenia pokoju i łazienki należy zamontować odpowiednią stolarkę drzwiową zgodnie ze specyfikacją. Drzwi do łazienki i przedpokoju w dolnej części powinny być wyposażone w kratkę nawiewną.

## **2.5. INSTALACJA WODNO - KANALIZACYJNA**

Istniejącą instalację wodno – kanalizacyjną należy zdemonstrować. Nowa instalacja wody zimnej zostanie wpięta do istniejącego podejścia instalacji wody zimnej zlokalizowanego w pomieszczeniu WC. Podejście wody zimnej należy zabudować, a w ścianie należy zamontować szafkę wodomierzową podtynkową. W skład zestawu wodomierzowego wchodzi:

- zawór odcinający kulowy dn20
- wodomierz skrzydełkowy typ JS-01 firmy PoWoGaz dn 15
- reduktor ciśnienia
- zawór antyskażeniowy EA251 firmy Danfoss
- zawór odcinający kulowy dn20

Woda zimna doprowadzona jest do wszystkich przyborów sanitarnych oraz do kotła dwufunkcyjnego i pralki. Przybory sanitarne:

- stojąca miska ustępowa
- umywalka 55cm wraz z baterią stojącą
- natrysk narożny 90cm wraz z baterią natryskową
- zlewozmywak z baterią stojącą

Zaprojektowano instalację z rur miedzianych łączonych lutem miękkim. Średnice podano na rysunkach branżowych. Instalację izolowaną termicznie prowadzić w bruzdach ściennych. Wszystkie przybory sanitarne należy wyposażyć w zawory odcinające na wodzie zimnej i ciepłej. Zastosować armaturę na ciśnienie 6bar.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie 9bar zgodnie z PN-81/B-10700.

Istniejącą kanalizację sanitarną należy zdemonstrować. Nową instalację należy wykonać zgodnie z lokalizacją pokazaną na rysunkach branżowych. Instalację z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych należy wpiąć do istniejących podejścia kanalizacji sanitarnej na poziomie piwnicy. Przewody z PVC32-110mm do poszczególnych urządzeń należy prowadzić w ścianach i posadzce. Spadki i średnice podane na rysunkach branżowych.

## **2.6. INSTALACJA GRZEWcza**

Lokal ogrzewany będzie instalacją centralnego ogrzewania systemu zamkniętego. Źródłem ciepła będzie kondensacyjny kocioł dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania na paliwo gazowe o mocy 21kW zlokalizowany w pomieszczeniu kuchni. Kocioł należy zamontować na wysokości 1,50m od poziomu posadzki. Odprowadzenie spalin odbywać się będzie przewodem powietrzno - spalinowym izolowanym ze stali kwasoodpornej o średnicy dn80/125 o długości ok. 5m. Przewód należy poprzez strych wyprowadzić ponad dach min. 100cm. zakończony nasadą kominową. Do odpowiednich króćców należy podłączyć instalację c.o., gazową i wodę użytkową. Przed wpięciem poszczególnych instalacji należy zamontować armaturę odcinającą oraz ochronną zgodnie z zaleceniami producenta kotła. Zaprojektowano instalację c.o. o parametrach 70/50st.C. Z rur i kształtek miedzianych łączonych lutem miękkim. Zaprojektowano grzejniki płytowe typu C22 i C33 oraz grzejnik łazienkowy SAN11. Trasa, średnice oraz wielkość grzejników podano na rysunkach branżowych. Instalację prowadzić na zewnątrz ścian ok. 10cm. nad posadzką. Grzejniki należy wyposażyć w głowice termostacyjne a przewody zasilające i powrotne w zawory odcinające. Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie min. 0,4MPa.

## **2.7. INSTALACJA GAZOWA**

W lokalu mieszkalnym zaprojektowano nową instalację gazu do kotła gazowego dwufunkcyjnego i kuchenki gazowej z piekarnikiem elektrycznym. Wpięcie instalacji do istniejącego podejścia pod gazomierz zlokalizowany na korytarzu. Instalację należy wykonać z rur i kształtek miedzianych łączonych lutem twardym lub w systemie kształtek zaciskowych do instalacji gazu. Trasa i średnice zgodnie z rysunkami branżowymi. Instalację należy prowadzić przy ścianach pod stropem poszczególnych pomieszczeń. Przy przejściu przez ściany instalację prowadzić w rurach ochronnych. Po wykonaniu instalacji należy wykonać próby szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 2.8 INSTALACJA WENTYLACJI NAWIEWNO – WYWIEWNEJ

Wentylacja nawiewna w lokalu mieszkalnym obejmuje wykonanie kartki nawiewnej w ścianie elewacyjnej o średnicy 160cm<sup>2</sup> w pomieszczeniu kuchni montowanej ok. 30cm od poziomu posadzki. Dodatkowo zaprojektowano nawiewniki w oknach w poszczególnych pomieszczeniach. Nawiew do pomieszczenia łazienki odbywać się będzie poprzez kratkę zamontowaną u dołu drzwi do pomieszczenia przedpokoju i łazienki.

Wentylacja wywiewna z pomieszczenia łazienki i kuchni będzie realizowana poprzez nowe przewody wentylacyjne, które poprzez strych należy wyprowadzić ponad dach na wysokość min. 60cm. Kanały wentylacji zaprojektowano jako przewody z rur systemowych dwuściennych o średnicy 160/220mm. Na wylocie przewodów wentylacyjnych należy zamontować parasol, a na załamaniu przewodu na poziomie strychu należy zamontować drzwiczki rewizyjne do wyczystek. W pomieszczeniu łazienki należy zamontować kratkę wentylacyjną z wentylatorem. W pomieszczeniu kuchni należy zamontować kartkę wywiewną dn160mm.

Dokładna lokalizacja pokazana na rysunkach.

## 2.9 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Istniejąca instalacja elektryczna podlega całkowitej wymianie. Zaprojektowaną tablicę bezpiecznikową TM mieszkaniową zasilic z tablicy TL przewodem YDY 3x4mm<sup>2</sup>. Tablicę należy zamontować w pomieszczeniu kuchni (kotłowni) przy drzwiach wejściowych do lokalu mieszkalnego na wysokości 1,8m od poziomu posadzki. Zaprojektowano obwody gniazd, pralki, kuchenki i dla kotła na gaz z przewodów miedzianych YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup>, a przewody oświetlenia YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>. Przewody należy układać podtynkowo. Lokalizacja osprzętu została pokazana na rysunkach branżowych. Obwody pralki, kuchenki i kotła gazowego zaprojektowano jako obwody wydzielone.

Zabezpieczenie obwodów:

- gniazda – wyłącznik instalacyjny S301B 16A
- pralka – wyłącznik instalacyjny S 301B 16A
- kuchenka – wyłącznik instalacyjny S 301B 16A
- pompa pieca na opał stały – wyłącznik instalacyjny S 301B 16A
- lodówka – wyłącznik instalacyjny S 301B 16A
- oświetlenie – wyłącznik instalacyjny S 301B 10A

W miejscach koniecznych zbliżeń lub skrzyżowań z instalacją wodno – kanalizacyjną oraz przy przejściach przez ściany – przewody należy układać w rurkach instalacyjnych typu RB18m. Gniazda wtyczkowe w pokoju instalować na wysokości 35cm od poziomu posadzki, natomiast w pomieszczeniu kuchni na wysokości 85cm od poziomu posadzki. Gniazdo wtykowe kotła na gaz instalować na wysokości 1,3m od poziomu posadzki – usytuowanie skorygować z instalacjami na etapie realizacji remontu. Dla potrzeb pralki automatycznej oraz kuchenki gazowej z piekarnikiem elektrycznym zastosować należy gniazda wtyczkowe o stopniu ochrony IP-44 p/t. W ścianach z płyt GK oraz pod płytkami ceramicznymi przewody należy instalować w rurkach instalacyjnych.

Po wykonaniu montażu należy wykonać pomiary instalacji w zakresie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji izolacji.

Dla instalacji i urządzeń należy wykonać ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) i przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa)W linii zasilającej oraz instalacji odbiorczej stosować należy układ TN-S – z dodatkowym przewodem ochronnym PE.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza przewodów i aparatów zabezpieczających. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przyjęto zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania realizowane przez wyłączniki instalacyjne w przypadku zwarc lub przeciążeń oraz przez wyłączniki różnicowo - prądowe w przypadku wystąpienia zwarc niezupełnych.

Zaprojektowano zastosowanie tablicy mieszkaniowej od strony zasilania wyłącznika różnicowo - prądowego o wartości  $I_{\Delta n}=0,03A$  (30mA) obejmując ochroną obwody instalacji odbiorczej.

Instalację należy wykonać w układzie TN-S Wszystkie gniazda wtykowe ze stykami ochronnymi połączonymi z przewodem ochronnym PE.

## **2.10 WYTYCZNE DO PLANU BIOZ. OGÓLNE ZASADY BHP**

Na zakres robót elektrycznych kierownik robót nie jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na:

1. Zakres prac
2. Możliwe zagrożenia
3. Środki zapobiegawcze
4. Wytyczne prowadzenia instruktażu

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz szczegółowe informacje odnośnie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych są podane w Rozporządzeniu Ministerstwa Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. „W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003r. oraz Rozporządzeniu Ministerstwa Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003r.

### Ogólne zasady prowadzenia robót w sposób bezpieczny, a w tym:

1. Teren, na którym będą prowadzone roboty budowlane i montażowe należy ogrodzić i oznakować tablicą informacyjną i znakami ostrzegawczymi o prowadzonych robotach budowlanych.
2. Plac budowy wyposażić w pomieszczenie dla pracowników na okres budowy oraz WC.
3. Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być przeszkoleni i poinstruowani o bezpiecznym sposobie wykonywania robót budowlanych zgodnie z przepisami BHP oraz zapoznani z projektem budowlanym.
4. Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym, obowiązującymi warunkami technicznymi i przepisami BHP
5. Zabronione jest wykonywanie robót w złej widoczności np. podczas mgły, opadów atmosferycznych lub o zmierzchu
6. Przed dopuszczeniem pracowników do pracy należy wyposażić ich w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej, przeszkolić w zakresie przepisów BHP na stanowisku pracy, w tym do pracy na wysokości. Pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie potwierdzające zdolność do wykonywania prac w ich zawodach
7. Pomieszczenie dla pracowników wyposażić w apteczkę pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający adresy i numery telefonów w widocznym miejscu:
  - pogotowie ratunkowe 999
  - straż pożarna 998
  - posterunku policji 997
1. Plac budowy wyposażić w niezbędny sprzęt gaśniczy
2. Wyznaczyć i oznakować strefę niebezpieczną wokół miejsca wykonywania robót budowlanych, zachowując szerokość strefy nie mniejszą niż 1/10 wysokości na której wykonywane będą roboty i istnieje zagrożenie spadania przedmiotów, lecz nie mniejszą niż 6m
3. Wyznaczyć i utrzymać na bieżąco porządek na przejściach i dojazdach oraz pomostach i rusztowaniach
4. Nie należy prowadzić robót na kilku poziomach w jednym pionie – stanowisko nad stanowiskiem
5. Zapewnić używanie sprzętu ochronnego przed upadkiem z wysokości – szelek bezpieczeństwa z linką i amortyzatorem przez pracowników wykonujących roboty jak również pracowników odbierających materiały na dachu
6. Zapewnić zastosowanie drabin oznaczonych znakiem bezpieczeństwa B będących w dobrym stanie technicznym. Wykonywanie i montaż rusztowań prowadzić zgodnie z DTR i dopuścić do użytkowania po sprawdzeniu przez kierownika budowy
7. Sprzęt budowlany i urządzenia elektryczne powinny posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa i wymagane dopuszczenia do pracy przez UDT.

## **2.11 UWAGI KOŃCOWE**

- Całość prac wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”
- Dopuszcza się instalowanie urządzeń innego producenta o parametrach technicznych zgodnych z dobranymi w projekcie
- Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z wytycznymi producenta
- Materiały użyte do wykonania robót powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku norm powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni oraz innym umownym warunkom
- Na prostych odcinkach przewodów instalacji grzejnikowej z rur miedzianych dłuższych niż 5,0mb należy zamontować kompensatory mieszkowe

## **3. RYSUNKI**

- Rysunek nr J-1 „Rzut lokalu mieszkalnego - inwentaryzacja”
- Rysunek nr J-2 „Rzut lokalu mieszkalnego – stan projektowany”
- Rysunek nr J-3 „Instalacja centralnego ogrzewania”
- Rysunek nr J-4 „Instalacja zimnej i ciepłej wody”
- Rysunek nr J-5 „Instalacja kanalizacji sanitarnej”
- Rysunek nr J-6 „Instalacja kanalizacji sanitarnej - rozwinięcie”
- Rysunek nr J-7 „Instalacja gazowe i wentylacja nawiewno - wywiewna”
- Rysunek nr J-8 „Instalacja elektryczna”
- Rysunek nr J-9 „Schemat instalacji elektrycznej”