

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**TEMAT:** *REMONT LOKALU MIESZKALNEGO*

**ZAKRES OPRACOWANIA:**

- Wydzielenie pomieszczenia łazienki + WC
- Instalacja wodno - kanalizacyjna
- Instalacja c.o. na gaz
- Instalacja wentylacji nawiewno – wywiewnej
- Instalacja elektryczna

**OBIEKT:** Lokal mieszkalny  
ul. Mickiewicza 40/13  
58-300 Wałbrzych

**KATEGORIA BUDYNKU:** 13  
**DZIAŁKA NR:** 15/14  
**OBREB:** 33 Podgórze

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

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*  
(tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami)

**OŚWIADCZAM**

że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

## **SPIS TREŚCI**

### **1. CZEŚĆ OGÓLNA**

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

### **2. OPIS TECHNICZNY**

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

3.	<b><u>RYSUNKI</u></b>	str. 6
----	-----------------------	--------

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania jest projekt remontu lokalu mieszkalnego nr 8 w budynku przy ul. Świdnicka 57 w Wałbrzychu. Opracowanie obejmuje projekt wydzielenia pomieszczenia 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**

Działka nr 15/14.

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

Lokal mieszkalny składa się z 1 pokoju, kuchni, WC z łazienką oraz przedpokoju. Wyposażony jest 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**

Należy zdemontować wszystkie ścianki w lokalu mieszkalnym. Nowy układ pomieszczeń pokazana na rysunkach branżowych. Nowe ścianki działowe pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami należy wykonać zgodnie z lokalizacją pokazaną na rysunkach branżowych. Ściankę o gr 100,00mm należy wykonać z płyt GKBI o gr. 12,5mm izolowaną 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 zbitcia. Należy zamontować nowe okna PCV + 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 zdemontować. Nowa instalacja wody zimnej zostanie wpięta do istniejącego podejścia instalacji wody zimnej zlokalizowanego w pomieszczeniu łazienki. Pion instalacji kanalizacji oraz podejście wody zimnej należy zabudować i zamontować należy 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 wyposażać w zawory odcinające na wodzie zimnej i ciepłej. Zastosować armaturę armaturę na ciśnienie 6bar.

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

Istniejącą kanalizację sanitarną należy zdemontować. Nową instalację należy wykonać zgodnie z lokalizacją pokazaną na rysunkach branżowych. Instalację z rur i kształtek PVC o połączeniach kielichowych należy wpiąć do istniejącego podejścia kanalizacji sanitarnej zlokalizowanego w pomieszczeniu klatki schodowej. 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. 6m. Przewód wyprowadzony będzie poprzez strych 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 oraz grzejnik łazienkowy SAC11. Trasa, średnice oraz wielkość grzejników podano na rysunkach branżowych. Instalację prowadzić na zewnątrz ścian ok. 10cm. nad posadzką. Grzejniki należy wyposażać w głowice termostaticzne a przewody zasilające i powrotne w zawory odcinające. Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę szczelności na ciśnienie min. 0,4MPa.

## **2.7. INSTALACJA GAZOWA**

Zaprojektowana nową instalację gazu do kuchenki gazowej oraz kotła gazowego dwufunkcyjnego. 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. Przed kuchenką gazową należy zamontować zawór odcinający a kuchenkę podłączyć za pomocą przewodu elastycznego.

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 prowadzone poprzez strych 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 poszczególnych pomieszczeniach należy zamontować kartki wywiewne dn160mm.

Dokładna lokalizacja pokazana na rysunkach.

## 2.9 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Istniejąca instalacja elektryczna podlega całkowitej wymianie. Zaprojektowaną tablicę bezpiecznikową TM mieszkaniową zasilić 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 oraz podgrzewacza pojemnościowego i dla pompy pieca na opał stały 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
- kocioł na gaz – 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 wtyczkowe dla podgrzewacza pojemnościowego oraz dla pompy do pieca na opał stały 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 zastosowań 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 zwarć lub przeciążeń oraz przez wyłączniki różnicowo - prądowe w przypadku wystąpienia zwarć 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 wtyczkowe 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 wyposażać 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 wyposażać 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 wyposażać w apteczkę pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający adresy i numery telefonów w widocznym miejscu:
  - pogotowie ratunkowe 999
  - straż pożarna 998
  - posterunku policji 997
8. Plac budowy wyposażać w niezbędny sprzęt gaśniczy
9. 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
10. Wyznaczyć i utrzymać na bieżąco porządek na przejściach i dojazdach oraz pomostach i rusztowaniach
11. Nie należy prowadzić robót na kilku poziomach w jednym pionie – stanowisko nad stanowiskiem
12. 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
13. 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
14. 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 gazowe i wentylacja nawiewno - wywiewna”
- Rysunek nr J-7 „Instalacja elektryczna”
- Rysunek nr J-8 „Schemat instalacji elektrycznej