



- ARCHITEKTURA
- KONSTRUKCJE - INSTALACJE
- GEODEZJA - NADZORY

ul. Chrobrego 6/1
58-330 Jedlina Zdrój
jacek@eko-pro.com.pl
tel. 605 055 974
www.eko-pro.com.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO

Nazwa zamierzenia
budowlanego

Adres zamierzenia
budowlanego

Identyfikator działek
zamierzenia budowlanego

Kategoria obiektu

**MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO
I WYKONANIE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ**

UL. FREDRY 5/1 , 57-400 NOWA RUDA

**działka numer ewidencyjny 221/29,
obręb 3 Nowa Ruda, obszar Miejski**

kat. XIII

imię i nazwisko lub nazwa
inwestora oraz jego adres

**GMINA MIEJSKA NOWA RUDA
UL. RYNEK 1
57-400 NOWA RUDA**

imiona i nazwiska projektantów
opracowujących wszystkie
części projektu budowlanego,
wraz z określeniem zakresu ich
opracowania, specjalności i
numeru posiadanych
uprawnień budowlanych

Projektował:
JAN BARBIERIK
instalacje sanitarne i gazowe
UAN.VI-f/3/198/89

Opracował:
inż. JACEK BRZOSOWSKI
instalacje sanitarne i gazowe

miejsowość i data opracowania

JEDLINA ZDRÓJ, 23 GRUDNIA 2021 R.

Spis treści projektu architektoniczno-budowlanego

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu	3
Izba projektanta	4
Uprawnienia projektanta	5
<hr/>	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	7-12
<hr/>	
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	7
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	7
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	7
4. Charakterystyczne parametry obiektu	8
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	8
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	8
7. Liczba lokali mieszkalnych przewidzianych dla osób niepełnosprawnych	8
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	8
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie	8
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia i energii i ciepło	10
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	11
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	11
13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art.9 ustawy lub zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art.6a ust.2 o ochronie przeciwpożarowej	12
<hr/>	
CZEŚĆ RYSUNKOWA	
Rys 1 - Projekt – rzut lokalu mieszkalnego	13
ZAŁĄCZNIKI	
<hr/>	

Jedlina-Zdrój, dn. 23.12.2021 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany:

**Montaż kotła gazowego i wykonanie wewnętrznej instalacji
gazu w lokalu mieszkalnym
ul. Fredry 5/1, 57-400 Nowa Ruda, dz. nr 221/29, obr. 3 Nowa Ruda**
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

sporządzony w dniu: 23.12.2021 r.

dla: **GMINA MIEJSKA NOWA RUDA**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:

JAN BARBIERIK

instalacje sanitarne i gazowe

UAN.VI-f/3/198/89

.....



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-SVP-GRY-WL7 *

**Pan Jan Barbierik o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1486/01
adres zamieszkania ul. Witosa 64, 58-306 Wałbrzych
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-08 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



URZĄD WOJEWÓDZKI
w Wałbrzychu
Wydział Techniczny
Urząd Główny Architektury
i Nadzoru Budowlanego
UAN.VI-1/3/198/89

Wałbrzych, 1989-12-12

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2, ust. 2, p. 2, § 5, ust. 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. b
rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) JAN BARBIERIK
(imię i nazwisko)
technik budowlany
(tytuł naukowy – zawodowy)
urodzony(a) dnia 03 grudnia 1951 r. w Wałbrzychu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta i kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie instalacje sanitarne
gazowe i ciepłe
(specjalizacja zawodowa)

W.A. Kr. 134-H C. MA-BUA/14 22.000 HZ
DN-14 11-14 22.500

Potwierdzam zgodność
z oryginałem

Obywatel(ka)

Jan Barbierik

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1- sporządzania projektów instalacji gazowych i ciepłych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
§ 2, ust.2, pkt 2
- 2- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji gazowych i ciepłych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
§ 5, ust.2, § 7.



[Signature]
Główny Architekt Wojewódzki
mgr inż. Jan Henryk Durda

(podpis i pieczęć)

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Stan istniejący

Lokal mieszkalny w budynku wielorodzinnym, kategoria obiektu: XIII.

Stan projektowany

Projektowana instalacja gazowa lokalu mieszkalnym w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sposób użytkowania

Obecny sposób użytkowania: lokal mieszkalny w budynku wielorodzinnym, sposób użytkowania nie zmieni się.

Ekspertyza elementów budynków

Przedmiotowe zamierzenie – projektowana i instalacja gazowa żaden sposób nie wpłynie na konstrukcję obiektu. Stan techniczny budynku jest dobry. Nie zauważono w obiekcie elementów mogących stwarzać zagrożenie podczas prac montażowych. Prace montażowe przebiegać będą bez ingerencji w konstrukcję obiektu. Lokal użytkowy podlegający modernizacji w stanie dobrym.

Program użytkowy

Lokal mieszkalny składa się z 4 pomieszczeń (przedpokoju, kuchni, łazienki, pokoju), Pomieszczenie w którym z zaprojektowano kocioł gazowy posiada:

- powierzchnię 5,18m²,
- kubaturę 15,02m³,
- wysokość 2,90m,

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Stan istniejący

Przedmiotowa działka nr 221/29 stanowi zabudowany teren budynkiem wielorodzinnym z lokalami mieszkalnymi z pełnym wyposażeniem instalacyjnym, wod.-kan., energia elektryczna, gaz.

Przedmiotowy lokal wyposażony jest w instalacje wodno-kanalizacyjną, elektryczną, oraz piec na opał stały (przeznaczony do likwidacji), gaz. Instalacja gazowa zasilana będzie z sieci miejskiej n/c gazem GZ-50, poprzez istniejące przyłącze gazowe. Zawór główny (ogniowy) znajduje się na ścianie budynku. Projekt zakłada montaż nowego gazomierza i wykonanie wewnętrznej instalacji gazowej.

Stan projektowany

Projekt budowlany zakłada montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy maksymalnej 21kW z naczyniem wzbiornym systemu zamkniętego.

Projekt budowlany montażu kotła gazowego zakłada wykorzystanie istniejącej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym. Projektowany kocioł zlokalizowany będzie w pomieszczeniu

łazienki. Kubatura pomieszczenia z kotłem wynosi 15,02m³. Instalacja gazowa będzie posiadać podejście licznikowe w miejscu wskazanym na klatce schodowej.

Projektowaną instalację z kotłem włączyć za gazomierzem do projektowanego podejścia do kotła gazowego rurą Ø18. Instalację wykonać z rur miedzianych na lut twardy. Kuchenkę gazową podłączyć zgodnie z rysunkiem projektu budowlanego. Poziome przewody usytuować w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody gazowe prowadzić ze spadkiem 4‰ w kierunku pionu na tynku i mocować za pomocą obejm. Przejścia przewodów przez przegrody pionowe wykonać w tulejach ochronnych. Przed urządzeniami gazowymi, zainstalowano kurki gazowe. Kocioł c.o. połączyć na stałe z przewodami instalacji gazowej.

Przed oddaniem instalacji należy wykonać próbę szczelności, w obecności przedstawicieli dostawcy gazu. Z przeprowadzenia próby szczelności powinien być sporządzony protokół. Sprawdzoną instalację należy pomalować lakierem.

Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", tom II - instalacje sanitarne.

Instalacja c.o.

Instalacja c.o., zasilana będzie z kotła umieszczonego w pomieszczeniu łazienki. Całością instalacji będzie sterował układ automatycznej regulacji oraz sterownik pogodowy. Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać z rur miedzianych. Przewody miedziane należy łączyć przez lutowanie miękkie. Podejścia do grzejników prowadzić zgodnie z rysunkami ze spadkiem 2% od najdalej oddalonego grzejnika do kotła. Wszystkie przewody instalacji należy prowadzić w izolacji ciepłochronnej. Przejścia przewodów przez stropy i ściany należy wykonać w tulejach ochronnych. Mocowanie przewodów oraz rozmieszczenie uchwytów mocujących należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz warunkami technicznymi.

Powinna być zapewniona możliwość spuszczenia wody w najniższych punktach oraz możliwość odpowietrzenia w najwyższych punktach załamania sieci przewodów. Oś przewodów zasilających położona jest zawsze 80 mm od bocznej krawędzi grzejnika, natomiast oś przewodu powrotnego w odległości 30 mm. Odwrotne podłączenie spowoduje spadek mocy grzejnika w gałęzkach 30%.

Doboru grzejników dokonano z uwzględnieniem zamontowania zaworów termostatycznych przy każdym grzejniku. Zaprojektowane grzejniki stalowe płytowe zostały wkreślone na rzucie kondygnacji. Podczas montażu należy przestrzegać wytycznych producenta grzejników. Instalacja c.o. będzie odpowietrzana w najwyższych punktach na grzejnikach przez odpowietrzniki ręczne. Pod pionami należy zamontować zawory kulowe.

W najniższych punktach instalacji należy zamontować zawory spustowe ze złączką do węża.

Odprowadzenie spalin i wentylacja.

Pomieszczenie, w którym zainstalowany będzie kocioł c.o. (łazienka), spełnia wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14.12.1994 roku "W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. 02.75.690 z późniejszymi zmianami, musi jednak posiadać wentylację.

Wentylację wywiewną pomieszczenia z kotłem stanowi projektowany kanał wentylacyjny o przekroju minimalnym 14*14 cm (Ø150) wskazany w opinii kominiarskiej w kanale nr 2.

Nawiew do pomieszczenia z zewnątrz - poprzez nawiewniki okienne, wskazane na rysunku projektu budowlanego. Spaliny z kotła c.o. odprowadzić poprzez projektowany wkład

spalinowy, kwasoodporny 80SPS, w istniejącym kominie nr 3 w projektowany wkładzie nr 1 w miejscu wskazanym na rysunku projektu i opinii kominiarskiej. Nawiew do kotła przewodem nawiewnym z zewnątrz zgodnie z rysunkiem projektu i opinią kominiarską.

4. Charakterystyczne parametry obiektu

<i>Parametr</i>	<i>Jednostka miary</i>	<i>Stan istniejący</i>	<i>Stan projektowany</i>
Kubatura pom. z kotłem	m ³	15,02	15,02
Pow. użytkowa pom.z kotłem	m ²	5,18	5,18
Wysokość pom. z kotłem	m	2,90	2,90

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Nie dotyczy. Nie wprowadza się zmian w sposobie posadowienia obiektu, obiekt nie będzie podlegał rozbudowie.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Bez zmian – 4 pomieszczenia (przedpokój, kuchnia, łazienka, pokój)

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i na obiekty sąsiednie

Wszelkie rozwiązania materiałowe zgodne są z normami przywołanymi w Załączniku Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa, w tym Ustawy o wyrobach budowlanych.

a) zapotrzebowanie na gaz 3000m³/rok,

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Emisja z kotła gazowego 21 kW

- CO₂ = 2,33 Mg/rok;
 - PM_{2,5} = 0,000025 Mg/rok;
 - PM₁₀ = 45,2 kg/rok.
- Redukcja CO₂ – 4,507 Mg/rok;

Emisja mieści się w wartościach dopuszczalnych,

c) Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Nie przewiduje się takiego oddziaływania.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się takiego oddziaływania.

f) w zakresie energooszczędności

Kotły gazowe pracują w najwyższej klasie energooszczędności A+.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Zapotrzebowanie na energię użytkową

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania: 8874 kWh/rok

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania cwu: 604 kWh/rok

Razem roczne zapotrzebowanie na energię końcową: 11602 kWh/rok

Dostępne nośniki energii:

Na cele niniejszej analizy przyjęto wykonanie kotłowni opalanej paliwem gazowym wspomaganych panelami słonecznymi do przygotowania c.w.u. oraz pompę ciepła powietrze-woda zasilaną energią elektryczną.

Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych

Brak sieci ciepłowniczej.

Energia elektryczna – w sposób istniejący z przyłącza.

Wybór systemów do analizy porównawczej.

Do celów porównawczych przyjęto system na kotle na paliwo gazowe oraz wariant alternatywy pompę ciepła powietrze-woda.

Obliczenia porównawcze

System gazowy:

- sprawność systemu co: 0,72
- sprawność systemu cwu: 0,8
- koszt budowy: 13000,00 zł,
- koszt paliwa: 3000,00 zł/rok

System alternatywny:

- sprawność systemu co: 1,62
- sprawność systemu cwu: 1,85
- koszt budowy: 40000,00 zł,
- koszt energii elektrycznej: 7000,00 zł/rok

Wyniki analizy

Koszty systemu alternatywnego są wyższe w stosunku do systemu konwencjonalnego. Dodatkowo w budynku wielorodzinnym brak jest miejsca na montaż centrali grzewczej.

Biorąc pod uwagę dostępne możliwości techniczne, ekonomiczne i środowiskowe oraz wyniki niniejszej analizy porównawczej podjęto decyzję o realizacji systemu opartego na kotle na paliwo gazowe ze względu na korzystny bilans ekonomiczny oraz oddziaływania na środowisko.

11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Całość instalacji c.o. podlega wymianie i modernizacji.

Instalacja gazowa wymaga montażu podejścia pod projektowany kocioł gazowy.

Kominy istniejące nie podlegają rozbudowie.

Instalacja elektryczna wymaga wykonania gniazda w pobliżu kotła gazowego.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. [1]

2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. [2]

3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. [3]

Informacja ogólna

Budynek mieszkalny wielorodzinny, trzykondygnacyjny, podpiwniczony. Warunki p.poż. pozostają bez zmian.

Kategoria zagrożenia ludzi, ilość ludzi na kondygnacji. [1]

Funkcja i przeznaczenie budynku - lokale mieszkalne i kwalifikują się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL IV**.

Klasa odporności pożarowej. [1]

Biorąc pod uwagę ilość kondygnacji mieszkalnych, kategorię zagrożenia ludzi, to całość budynku zaliczona jest do **klasy D odporności pożarowej** a elementy budowlane odpowiadają klasie

Warunki i strategia ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób. [1 i 2]

W strefie zachowane są warunki ewakuacji na zewnątrz budynku tj. przejścia i dojścia ewakuacyjne.

Przejścia ewakuacyjne – brak pomieszczeń zbiorowych a lokale mieszkalne z przejściami ewakuacyjnymi do 40 m.

Przygotowanie budynku i terenu do prowadzenia działań ratowniczo – gaśniczych. [3]

Droga pożarowa z drogi wojewódzkiej.

Przeciwpozarowe zaopatrzenie w wodę z sieci miejskiej.

13. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy o ochronie przeciwpożarowej (jeżeli zostały wydane).

Przy realizacji przedmiotu projektu nie jest wymagane uzyskanie odstępstw.

Opracował:

inż. JACEK BRZozowski
instalacje sanitarne i gazowe

Projektował:

JAN BARBIERIK
instalacje sanitarne i gazowe
UAN.VI-f/3/198/89