

## **STRONA TYTUŁOWA** **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

**PROJEKT:** INSTALOWANIE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ  
W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM  
LOKAL MIESZKALNY NR 1

**ADRES:** ul. Sikorskiego 80, lokal mieszkalny nr 1  
66-400 Gorzów Wlkp.

**ID DZIAŁKI:** 086101\_1.0006.1195/2

**JEDN. EWID.:** M. GORZÓW WIELKOPOLSKI

**OBRĘB:** 6 - Słoneczne

**KAT. OBIEKTU:** XIII

**INWESTOR:** Zakład Gospodarki Mieszkaniowej  
ul. Wełniany Rynek 3  
66-400 Gorzów Wlkp.

Autorzy	Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant:	Sanitarna	<b>mgr inż. Rafał Michalak</b>	<b>LBS/0015/POOS/07</b> Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	18.07.2024	
Sprawdził:	Sanitarna	<b>mgr inż. Jarosław Gładala</b>	<b>LBS/0024/PBS/16</b> Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	18.07.2024	

*Zawartość opracowania:*

1. Projekt architektoniczno – budowlany.
2. Dokumenty dołączone do projektu.

# Spis treści projektu architektoniczno - budowlanego

## I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania. ....	9
2. Zakres opracowania. ....	9
3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego. ....	9
4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego. ....	9
5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna. ....	10
6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego. ....	10
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych. ....	10
8. Opis niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne. ....	11
9. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i objekty sąsiednie. ....	11
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. ....	11
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej. ....	12
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem. ....	12
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej. ....	12
14. Dane dotyczące warunków ochrony konserwatorskiej. ....	12
15. Opis stanu istniejącego. ....	12
16. Opis projektowanych rozwiązań. ....	13
17. Uwagi końcowe. ....	17

## II ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie autora projektu i sprawdzającego o wykonaniu projektu .....	4
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	
2. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń.....	5
w specjalności instalacyjnej – R. Michałak.	
3. Zaświadczenie o przynależności do Lubuskiej Izby Inżynierów .....	6
Budownictwa w Gorzowie Wlkp. – R. Michałak.	
4. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń.....	7
w specjalności instalacyjnej – J. Gładąła.	
5. Zaświadczenie o przynależności do Lubuskiej Izby Inżynierów. ....	8
Budownictwa w Gorzowie Wlkp. – J. Gładąła.	

## III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

S1. Instalacja c.o. Rzut parteru.	1:50
S2. Instalacja gazowa. Rzut parteru.	1:50
S3. Aksonometria instalacji gazowej.	---
S4. Rozwinięcie instalacji c.o.	---

## **Oświadczenie** **o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami**

Oświadczamy, że projekt architektoniczno - budowlany instalowania wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Sikorskiego 80, lokal mieszkalny nr 1 w Gorzowie Wlkp, dz. nr 1195/2 jest opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>Projektant</b>	<b>Sprawdzający</b>
Instalacje sanitarne mgr inż. Rafał Michalak upr. do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych w zakresie pełnym nr ew. LBS/0015/POOS/07	Instalacje sanitarne mgr inż. Jarosław Głądała upr. do projektowania w specjalności instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych w zakresie pełnym nr ew. LBS/0024/PBS/16

18 lipca 2024 r.

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Gorzowie Wlkp.**

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0004/07

Gorzów Wlkp. 01-06-2007 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1, art. 14, ust.1, pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 .*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 83 poz. 578*).

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Rafałowi MICHALAKOWI**  
magistrowi inżynierowi –inżynieria środowiska  
urodzonemu 04 marca 1974r. w Drezdenku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny LBS/0015/POOS/07

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podany jest na odwrocie.

**Pouczenie**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

**Członkowie Składu Orzekającego**



1. Marek PUCHALSKI

2. Emilia KUCHARCZYK

3. Jerzy MIŃCZYK



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-5G1-HR2-AYU \*

Pan Rafał Michalak o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0161/07  
adres zamieszkania ul. Chabrowa 2, 66-415 Chwałęcice  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-28 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gorzów Wlkp., dnia 31-05-2016r.

**Lubuska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0015/16

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. 2014. 1946 j.t.) i art.12 ust.2 i ust. 3, ust. 4c pkt 2, art.14 ust.1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2016.290 j.t.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014.1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan JAROSŁAW GŁADAŁA**

magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzony dnia 23-08-1982r. w Sulęcinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny LBS/0024/PBS/16**

**do projektowania**

**w specjalności instalacyjnej**

**W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ CIEPLNYCH,**

**WENTYLACYJNYCH, GAZOWYCH, WODOCIĄGOWYCH I**

**KANALIZACYJNYCH**

**bez ograniczeń**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w ca. zainstalowanych, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

## Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Józef Krzyżanowski .....
2. mgr inż. Małgorzata Dobrowolska .....
3. mgr Emilia Kucharczyk .....



Otrzymują:

1. **Pan JAROSŁAW GŁADAŁA**  
Zam. Łupowo ul. Leśników 5/2; 65-450 Bogdaniec
2. Okręgowa Rada Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-K1I-6HU-TSZ \*

Pan Jarosław Głądała o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0105/16  
adres zamieszkania ul. Władysława Grabskiego 10/22, 66-400 Gorzów Wielkopolski  
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-10-01 do 2024-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-13 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



# OPIS TECHNICZNY

## Do projektu architektoniczno - budowlanego instalowania wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, lokal mieszkalny nr 1

### 1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Inwentaryzacja w niezbędnym zakresie.
- 1.3. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 1.4. Bąkowski K, Zajda R, Bartuś J.: „Projektowanie instalacji gazowych”, wyd. 2, Arkady - Warszawa 1983 r.
- 1.5. Materiały wewnętrzne Politechniki Poznańskiej.
- 1.6. Katalogi stosowanych urządzeń.
- 1.7. Obowiązujące normy i przepisy.
- 1.8. Opinie kominiarskie.

### 2. Zakres opracowania.

Opracowanie zawiera projekt instalowania wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Gorzowie Wlkp. przy ul. Sikorskiego 80, lokal mieszkalny nr 1.

W skład projektu wchodzi:

- określenie zapotrzebowania na moc grzewczą dla pomieszczeń,
- dobór instalacji c.o. grzejnikowej,
- część opisowa,
- część rysunkowa.

### 3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Rodzaj obiektu budowlanego: budynek mieszkalny, wielorodzinny

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

### 4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Sposób użytkowania istniejącego budynku mieszkalnego, wielorodzinnego pozostaje bez zmian – funkcja mieszkalna.

## 5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.

Budynek dwukondygnacyjny bez podpiwniczenia. Obiekt wykonany w rzucie prostokąta. Stropodach płaski jednospadowy, kryty papą asfaltową. Jedną ścianą styka się z budynkiem sąsiednim. Bryła zwarta, bez szczególnych detali architektonicznych.

## 6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany przy ul. Sikorskiego 80 w Gorzowie Wlkp. wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej. Dach płaski, kryty papą asfaltową. Okna z PVC dwuszybowe. Kominy spalinowe i wentylacyjne murowane.

### Budynek jest wyposażony w instalacje:

- wodociągową,
- kanalizacyjną,
- gazową,
- grzewczą,
- elektryczną,
- telekomunikacyjną.

### Parametry techniczne budynku:

- |   |                        |
|---|------------------------|
| – kubatura:                               | 490,70m <sup>3</sup> , |
| – powierzchnia użytkowa:                  | 177,48m <sup>2</sup> , |
| – powierzchnia pomieszczeń przynależnych: | 18,80m <sup>2</sup> ,  |
| – powierzchnia zabudowy:                  | 153,00m <sup>2</sup> , |
| – wysokość / długość / szerokość:         | 7,0m / 15,0m / 10,0m,  |
| – liczba kondygnacji (nadz. / podz.):     | 2 / 0.                 |

## 7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

W istniejącym budynku nie przewidziano lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

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

W obrębie budynku nie występują warunki do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

## **9. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

- 9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

Pozostaje bez zmian.

- 9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Pozostaje bez zmian.

- 9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Pozostaje bez zmian.

- 9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Pozostaje bez zmian.

- 9.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Pozostaje bez zmian.

## **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii oraz pompy ciepła.**

Istniejący budynek zaopatrywany jest w gaz i energię elektryczną.

Opracowanie nie przewiduje zmian w tym zakresie.

Analizy nie przeprowadza się.

## **11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.**

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania w lokalu mieszkalnym nr 1 będzie zbudowana z grzejników wyposażonych w zawory termostatyczne z głowicami termostatycznymi, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

## **12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Budynek posiada niezbędne instalacje i urządzenia pozwalające na użytkowanie go zgodnie z przeznaczeniem.

## **13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Warunki ochrony przeciwpożarowej nie ulegają zmianie.

## **14. Dane dotyczące warunków ochrony konserwatorskiej.**

Budynek nie znajduje się pod opieką konserwatora zabytków.

## **15. Opis stanu istniejącego.**

### **15.1. Mieszkanie nr 1.**

Mieszkanie nr 1 znajduje się na parterze budynku wielorodzinnego. W mieszkaniu znajduje się przedpokój, kuchnia, łazienka oraz pokoje. Mieszkanie wyposażone jest w instalację wody zimnej i ciepłej, instalację kanalizacyjną, instalację gazową, wentylację grawitacyjną poprzez murowane kominy wentylacyjne, instalację elektryczną. Mieszkanie ogrzewane jest za pomocą instalacji c.o. z grzejnikami żebrowymi żeliwnymi zasilanej z kotła gazowego zlokalizowanego w kotłowni.

## **16. Opis projektowanych rozwiązań.**

### **16.1. Instalacja c.o.**

Do ogrzewania lokalu nr 1 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym projektuje się instalację c.o. zasilaną z kotła gazowego stojącego o mocy znam. 16,0kW. Nowy kocioł należy zainstalować w pomieszczeniu istniejącej kotłowni w miejscu kotła gazowego, który podlega likwidacji. Kocioł należy posadzić na istniejącym cokole betonowym oraz zasilać z istniejącej instalacji gazowej oraz istniejącej instalacji elektrycznej.

Czynnik grzewczy z kotła będzie zasilał grzejniki płytowe za pomocą instalacji wykonanej z rur stalowych cienkościennych, zewnętrznie ocynkowanych, łączonych za pomocą kształtek zaciskowych. Trasa prowadzenia i średnice przewodów c.o. według części rysunkowej.

Wszystkie urządzenia wykorzystywane dotychczas do ogrzewania pomieszczeń podlegają likwidacji.

### **Kocioł.**

Na potrzeby centralnego ogrzewania projektuje się kocioł gazowy stojący Logano Plus GB 102S-16 Buderus o mocy znam. 16,0kW.

Montaż kotła należy wykonać ściśle według instrukcji montażowej załączonej przez producenta urządzenia.

### **Grzejniki.**

Do ogrzewania pomieszczeń projektuje się grzejniki stalowe płytowe zaworowe z podłączeniem od dołu, wyposażone we wkładki zaworowe i głowice termostatyczne oraz w zestawy przyłączeniowe kątowe. Lokalizacja i wielkości grzejników według części rysunkowej projektu.

### **Przewody c.o.**

Przewody c.o. należy wykonać z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej (stal 1.0215) łączonych za pomocą złączek zaciskowych ze stali niestopowej (stal 1.0215) wyposażonych w uszczelki EPDM spłaszczone po wewnętrznej stronie, dzięki czemu ciecz nie przedostaje się do gniazda uszczelki, uzyskuje się 20% więcej powierzchni uszczelniającej oraz minimalizuje ryzyko uszkodzenia lub wciśnięcia uszczelki.

Rury izolować otuliną z pianki polietylenowej według poniższej tabeli.

Tabela 1. Wymagania izolacji cieplnej przewodów i komponentów.

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $\lambda=0,035\text{W/m}\cdot\text{K}$ )
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	równa średnicy wewn. rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100mm	100mm
5	Przewody i armatura wg lp. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z lp. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg lp. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1-4
7	Przewody wg lp. 1-6 ułożone w podłodze	6mm

Zabezpieczenie instalacji c.o. za pomocą zaworu bezpieczeństwa SYR1915 DN15 o ciśnieniu otwarcia 3,0 bar oraz naczynia wzbiórczego przeponowego Reflex NG 18 o poj. 18 litrów.

Odpowietrzenie instalacji centralnego ogrzewania poprzez korki odpowietrzające (w które wyposażone są grzejniki) oraz za pomocą odpowietrzników automatycznych w najwyższych punktach instalacji. Przed odpowietrznikiem należy zainstalować zawór odcinający. Instalację centralnego ogrzewania należy zabezpieczyć przed skutkami korozji kontaktowej przez zastosowanie przekładek dielektrycznych oraz stosując inhibitory korozji. Armatura odcinająca kulowa gwintowana z mosiądzu lub brązu. Przejścia przewodów instalacji c.o. przez przegrody budynku w tulejach ochronnych, stalowych. Między tuleją ochronną i rurą właściwą warstwa izolacji cieplnej (pianki polietylenowej) lub innego materiału plastycznego.

Przewody c.o. mocować do przegród budowlanych za pomocą uchwytów dla danego rodzaju rur. Kompensacja wydłużeń termicznych za pomocą naturalnych zmian kierunku prowadzenia przewodów.

Tabela 2. Odległość między podporami dla rur stalowych zaciskowych.

Średnica [mm]	Maksymalne odległości między podporami [m]
15x1,2	1,50
18x1,2	1,50
22x1,2	2,50

Po wykonaniu (przed zaizolowaniem) całość instalacji centralnego ogrzewania należy poddać próbie ciśnieniowej.

## **Armatura c.o.**

W instalacji centralnego ogrzewania należy stosować armaturę regulacyjną i odcinającą. Dzięki zastosowaniu armatury możliwa jest regulacja hydrauliczna instalacji, ewentualne odcięcie poszczególnych grzejników oraz indywidualne dostosowanie temperatury w pomieszczeniu.

## **16.2. Instalacja gazowa.**

Na ścianie zewnętrznej pomieszczenia kotłowni zlokalizowana jest skrzynka gazowa wyposażona w gazomierz G6. Gazomierz podlega wymianie na mniejszy (G2,5) w uzgodnieniu z zakładem gazowniczym. Do skrzynki gaz doprowadzony jest przewodem o średnicy  $\phi 32\text{mm}$ . Skrzynka gazowa z uwagi na zły stan podlega wymianie w uzgodnieniu z zakładem gazowniczym.

Ze skrzynki do kotłowni poprowadzony jest przewód gazowy z rur stalowych spawanych. Odcinek instalacji biegnący na zewnątrz budynku z uwagi na zły stan powłoki malarskiej należy wyczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie oraz malować farbą w kolorze żółtym.

Projektowany kocioł gazowy stojący należy zasilić z istniejącej wewnętrznej instalacji gazowej poprzez dobudowanie odcinka instalacji z rur stalowych czarnych spawanych wg normy PN-80/H-74219 „Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania”. Rury stalowe należy łączyć przez spawanie.

Na przyłączeniu kotła instalować zawór kulowy odcinający i filtr gazu.

Przewody gazowe powinny:

- po wykonaniu próby szczelności zostać zabezpieczone antykorozyjnie,
- być wyraźnie oznaczone (etykietami koloru żółtego z naniesionymi czarnymi strzałkami wskazującymi kierunek przepływu gazu, przewody pomalowane na kolor żółty).

Przewody gazowe nie powinny być mocowane do innych przewodów lub też stanowić dla nich wsporników. W przypadku gdy występować będzie kolizja z istniejącymi instalacjami w budynku, należy przenieść lub usunąć elementy istniejących instalacji.

Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z polską normą PN-92/M-34503, „Gazociągi i instalacje gazowe. Próby rurociągów.” Główną próbę szczelności przeprowadza się na instalacji nie posiadającej zabezpieczenia antykorozyjnego, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu. Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji. Ciśnienie czynnika

próbne w czasie przeprowadzania głównej próby szczelności powinno wynosić 0,05MPa.

Dla instalacji lub jej części znajdującej się w pomieszczeniu mieszkalnym lub w pomieszczeniu zagrożonym wybuchem ciśnienie czynnika próbnego powinno wynosić 0,1MPa.

Wynik głównej próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia. Z przeprowadzenia głównej próby szczelności sporządza się protokół, który powinien być podpisany przez właściciela budynku oraz wykonawcę instalacji gazowej. Po przeprowadzeniu głównej próby szczelności przeprowadzić ponowną próbę z podłączonymi urządzeniami i odkręconymi kurkami. Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania próby szczelności powinno wynosić 0,015MPa.

Wynik próby szczelności uznaje się za pozytywny, jeżeli w czasie 30 minut od ustabilizowania się ciśnienia czynnika próbnego nie nastąpi spadek ciśnienia.

#### Uwaga!

Zabrania się sprawdzania szczelności instalacji gazowej przez napełnienie jej wodą lub innymi cieczami.

### **16.3. Kotłownia.**

Istniejące pomieszczenie kotłowni po wykonaniu prac demontażowych należy posprzątać. Powierzchnie wyłożone płytkami podłogowymi i ściennymi wyczyścić. Ściany i sufit pomieszczenia kotłowni wyczyścić z odspojonych powłok malarskich, odpowiednio zagruntować i pomalować farbą w kolorze białym.

Na istniejącym cokole betonowym posadzić nowy kocioł stojący. Przewód odprowadzający spaliny z kotła należy podłączyć do komina murowanego do przewodu wskazanego na opinii kominiarskiej.

Wentylacja grawitacyjna nawiewna pomieszczenia będzie się odbywała za pomocą istniejącego kanału nawiewnego typu „Z” który z uwagi na zły stan powłoki malarskiej należy wyczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować farbami przeznaczonymi do elementów metalowych. Czerpnię ścienną należy wymienić na czerpnię ze stali ocynkowanej wyposażoną w kierownice powietrza i siatkę ochronną.

Istniejącą kratkę wentylacyjną wywiewną zainstalowaną na kominie murowanym należy zdemontować, a otwór w kominie zamurować. Do wywiewu powietrza z pomieszczenia kotłowni projektuje się przewód wentylacyjny prowadzony po elewacji ponad dach budynku. Przewód wywiewny wykonać z blachy stalowej



ocynkowanej o średnicy  $\phi 150\text{mm}$  izolowany wełną mineralną o grubości 25mm w płaszczu zewnętrznym z blachy stalowej kwasoodpornej. Od strony pomieszczenia wykonać kratkę wentylacyjną montowaną pod stropem.

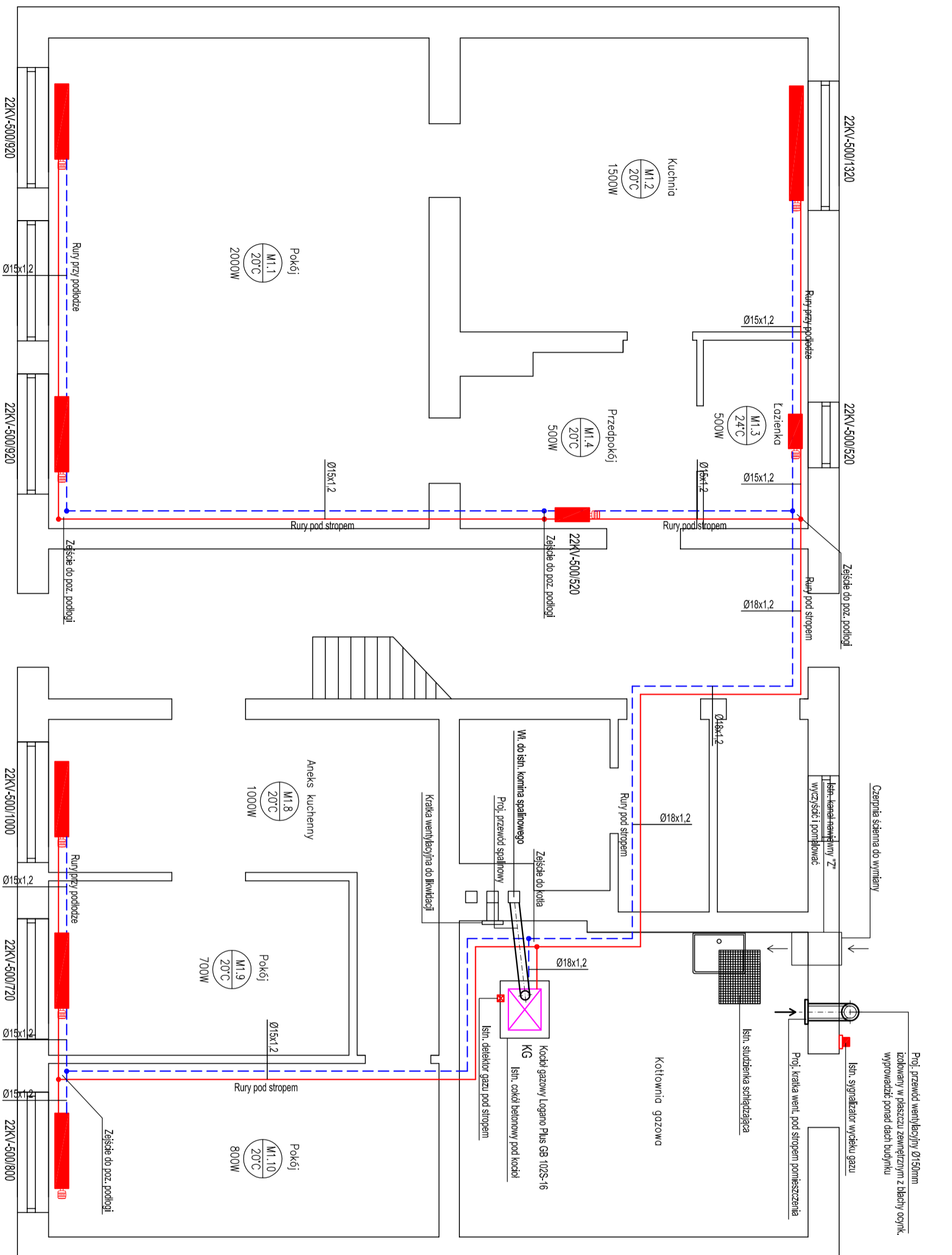
W pomieszczeniu wykonano instalację detekcji wycieku gazu zbudowaną z modułu alarmowego, detektora gazu zainstalowanego pod stropem oraz sygnalizatora zainstalowanego na ścianie zewnętrznej budynku. Wszystkie elementy instalacji detekcji wycieku gazu należy sprawdzić, a ewentualne niesprawne części / urządzenia wymienić na nowe.

Pomieszczenie wyposażone jest w studzienkę schładzającą przykrytą kratą Wema. Studzienkę wyczyścić i sprawdzić szczelność. Ewentualne braki uzupełnić i uszczelnić.

Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody pomieszczenia kotłowni (stropy, ściany) należy zabezpieczyć i wykonać jako gazoszczelne.

## **17. Uwagi końcowe.**

1. Wykonawcę obowiązują przepisy: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych TII Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
2. Instalację gazową przed oddaniem do użytkowania należy odpowietrzyć.
3. Próbie szczelności należy poddać instalację gazową istniejącą oraz nowo projektowaną.
4. W przypadku stwierdzenia nieszczelności po wykonanej próbie pomiaru spadku ciśnienia w istniejącej instalacji gazowej należy taką instalację wymienić na nową, zachowując tę samą trasę przebiegu i średnice rur.
5. Instalacja c.o. podlega uruchomieniu i próbie szczelności.
6. Projekt nie obejmuje zabezpieczeń elektroindukcyjnych.
7. Gazomierzy nie można instalować w odległości mniejszej w rzucie poziomym niż 1,0m od urządzeń iskrzących oraz w odległości mniejszej niż 3,0m od urządzenia gazowego, mierząc w rozwinięciu długości przewodu.



- Proej. kocioł gazowy jednofunkcyjny o mocy 16,0kW kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania Logano Plus GB 102S-16
- Przewód zasilający c.o. (rury stalowe zaciskowe)
- Przewód powrotny c.o. (rury stalowe zaciskowe)
- Grzejniki płytowy dolnozasilany wyposażony w:
  - wkładkę zaworową do grzejnika zintegrowanego, (\*\* male Kv)
  - głowicę termostatyczną,
  - zestaw przyłączeniowy.

- UWAGI:**
1. Przejścia przez przegrody w murach osłonowych.
  2. Rury Izolować według warunków technicznych.
  3. Dla rur prowadzonych pod obudowami otulinę bez folii PVC.
- Dla rur prowadzonych pod obudowami otulinę bez folii PVC.
3. Wnętki podklejone do zamurowania.

<b>KLIMA-TERM</b> Biuro projektowe ul. Wróblewskiego 69A/17 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 790 553 100		NR RYSUNKU <b>S1</b>
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO <b>Budynek mieszkalny, wielorodzinny</b> ul. Sikorskiego 80, dz. nr 1195/2 Lokal mieszkalny nr 1 66-400 Gorzów Wlkp.		FAZA P. T.
PRZEDMIOT RYSUNKU <b>INSTALACJA C.O.</b> <b>RZUT PARTERU</b>		DATA 18.07.24
BRANŻA SANITARNA		SKALA 1:50
PROJEKTANT mgr inż. Rafał Michalski	PROJEKTANT mgr inż. Józef Gładko	
<small>         [BS/0015/POOS/07]          Projektant w szczególności          inst.-rz. w zakresie pełnym          obowiązującym sieci i inst. smtl.          [BS/0024/PBS/16]          Projektant w szczególności          inst. obpr. sieci i inst. smtl.          bez ograniczeń       </small>		

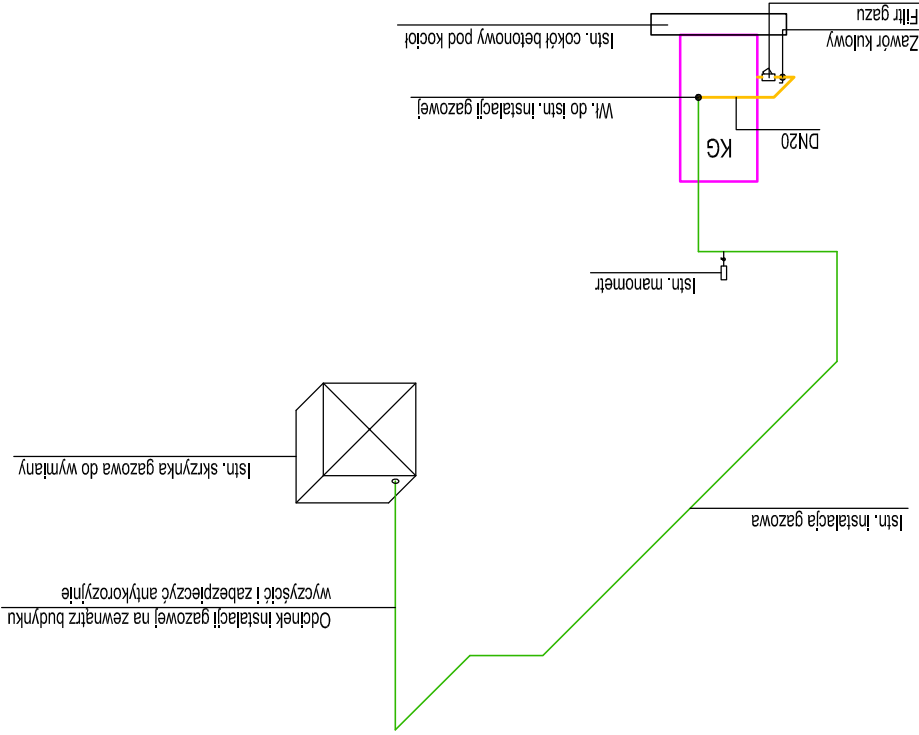


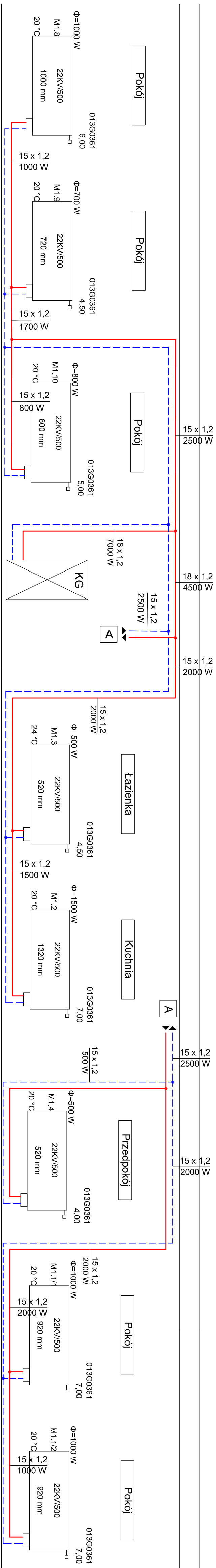
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO <b>Budynek mieszkalny, wielorodzinny</b> ul. Sikorskiego 80, dz. nr 1195/2 Lokal mieszkalny nr 1 66-400 Gorzów Wlkp.		NR RYSUNKU S3	FAZA P.B.	PRZEDMIOT RYSUNKU AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ	DATA 18.07.24	SKALA ---
BRANŻA SANITARNA						
PROJEKTANT mgr inż. Rafał Michalik LBS/0015/P00S/07 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieć i inst. sanit.	mgr inż. Jarosław Gładota LBS/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst. obejm. sieć i inst. sanit. bez ograniczeń	SPRAWDZIC mgr inż. Jarosław Gładota				

Biuro projektowe  
**KLIMA-TERM**  
 ul. Wróblewskiego 69A/17  
 66-400 Gorzów Wlkp.  
 tel. 790 553 100

**UWAGI:**  
 1. Przejścia przez przegrody w rurach osłonowych.

**KG** Proj. kocioł gazowy jednofunkcyjny o mocy 16,0kW  
 kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania  
 Logano Plus GB 102S-16  
 Proj. instalacja gazowa —————  
 Istn. instalacja gazowa —————





- KG  
 Proj. kotłowni gazowej jednołukcyjny o mocy 16,0kW  
 kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania  
 Logano Plus GB 102S-16
- Przewód zasilający c.o. (ruro stalowe zardzewiałe)  
 — Przewód powrotny c.o. (ruro stalowe zardzewiałe)
- ☐ Grzejnik płytowy dolnozasilany wyposażony w:  
 -wkładkę zaworową do grzejnika zintegrowanego,  
 (\*\* małe Kx)  
 -głowicę termostatyczną,  
 -zestaw przyłączanowy.

<p><b>KLIMA-TERM</b></p> <p>Biurowie projektowe          ul. Wroblewskiego 63A/17          66-400 Gorzów Wlkp.          tel. 790 553 100</p>		<p>BRANŻA          SANITARNA</p>	
<p>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO          Budynnek mieszkalny, wielorodzinny          ul. Sikorskiego 80, dz. nr 1195/2          Lokal mieszkalny nr 1          66-400 Gorzów Wlkp.</p>		<p>NR RYSUNKU          S4</p>	
<p>PRZEDMIOT RYSUNKU          ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.</p>		<p>DATA          18.07.24</p> <p>SKALA          ---</p>	
<p>PROJEKTANT          mgr inż. Rafał Michalski</p>		<p>ISP/0015/P005/07          Projektant w specjalności          inż.-inż. w zakresie planowania          i budownictwa sanitarnego</p>	
<p>SPRAWDZICZ          mgr inż. Jacek Góral</p>		<p>ISP/0015/P005/07          Inżynier w specjalności          inż. obrbn. ściek i sanit.          bez ograniczeń</p>	

## **STRONA TYTUŁOWA** **ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU**

**PROJEKT:** INSTALOWANIE WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ  
W BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM  
LOKAL MIESZKALNY NR 1

**ADRES:** ul. Sikorskiego 80, lokal mieszkalny nr 1  
66-400 Gorzów Wlkp.

**ID DZIAŁKI:** 086101\_1.0006.1195/2

**JEDN. EWID.:** M. GORZÓW WIELKOPOLSKI

**OBRĘB:** 6 - SŁONECZNE

**KAT. OBIEKTU:** XIII

**INWESTOR:** Zakład Gospodarki Mieszkaniowej  
ul. Wełniany Rynek 3  
66-400 Gorzów Wlkp.

Autorzy	Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant:	Sanitarna	<b>mgr inż. Rafał Michałek</b>	<b>LBS/0015/POOS/07</b> Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	18.07.2024	
Sprawdził:	Sanitarna	<b>mgr inż. Jarosław Gładąła</b>	<b>LBS/0024/PBS/16</b> Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	18.07.2024	

*Zawartość opracowania:*

1. Spis załączników.
2. Załączniki.

## **Spis załączników do projektu budowlanego**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Informacja dotycząca planu BIOZ.                   | str. 3-4 |
| 2. Opinia kominiarska nr 88/2024 z dnia 22.05.2024 r. | str. 5   |

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ”

CZĘŚĆ: Sanitarna

NAZWA INWESTYCJI: Instalowanie wewnętrznej instalacji gazowej  
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.  
Lokal nr 1

OBIEKT: Budynek mieszkalny, wielorodzinny  
Kategoria obiektu: XIII

ADRES: ul. Sikorskiego 80, 66-400 Gorzów Wlkp.  
dz. nr 1195/2, obręb ewid.: 6 – Słoneczne  
jedn. ewid.: M. Gorzów Wlkp.

INWESTOR: Zakład Gospodarki Mieszkaniowej  
ul. Wełniany Rynek 3  
66-400 Gorzów Wlkp.

Projektant	mgr inż. Rafał Michalak ul. Wróblewskiego 69A/17 66-400 Gorzów Wlkp.	LBS/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i instalacje sanitarne	18.07.2024	
------------	---	---	------------	--

18 lipca 2024 r.



### **1. Zakres robót:**

Zakres robót obejmuje instalowanie wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Gorzowie Wlkp. przy ul. Sikorskiego 80, lokal nr 1.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Na działce nie występują żadne inne obiekty.

### **3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Na działce nie występują żadne elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia:**

- zaproszenie ognia podczas cięcia i spawania,
- poparzenie podczas cięcia i spawania,
- porażenie prądem przy pracy z elektronarzędziami.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Należy przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie BHP przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

### **6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Pracowników należy wyposażyć w środki ochrony indywidualnej. Sprzęt i narzędzia używane do prac szczególnie niebezpiecznych powinny być każdorazowo sprawdzone przed użyciem i posiadać właściwe dokumenty potwierdzające ich sprawność. Strefy szczególnie niebezpieczne należy właściwie oznakować.

Informację sporządził:  
mgr inż. Rafał Michalak



# KRAJOWA IZBA KOMINIARZY

Gorzów Wlkp.

dnia 22.05.2024r.

RZEMIEŚLNICZY ZAKŁAD USŁUG KOMINIARSKICH



MISTRZ KOMINIARSKI  
Krzysztof Barański  
66-400 Gorzów Wlkp.  
NIP 5992861267, tel. 667194461

## Zezwolenie – Opinia Nr 88/2024

Na zainstalowanie ...Kocioł c.o.gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny w kotłowni oraz wentylacji grawitacyjnej

(podać rodzaj urządzenia)

Miejscowość...GORZÓW WLKP

Ulica....Sikorskiego 80/1

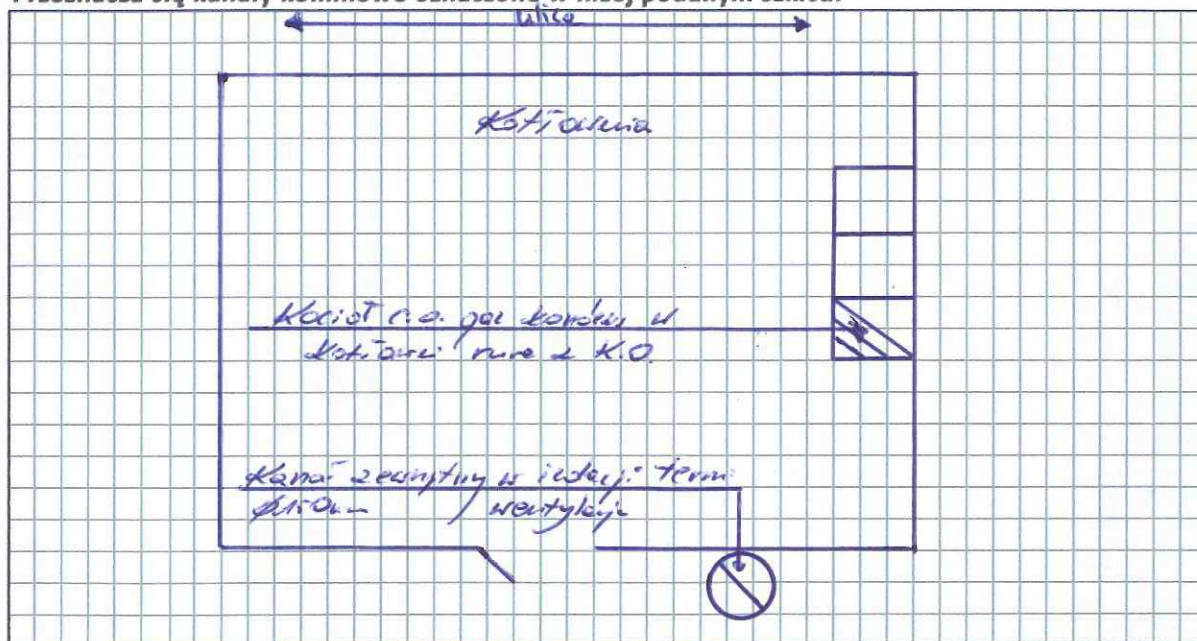
Właściciel...Miasto Gorzów Wlkp

Użytkownik...j.w.

Do odprowadzenia spalin z ..Kocioł c.o. gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny w kotłowni

(podać rodzaj urządzenia)

Przeznacza się kanały kominowe oznaczone w niżej podanym szkicu:



Konstrukcja komina..Kanał spalinowy należy zabezpieczyć wkładem kwasoodpornym zgodnie z zaleceniem producenta kotła

Przekrój kanału wentylacyjnego ..Kanał wentylacyjny wyprowadzić przez ścianę budynku ponad dach w izolacji termicznej o przekroju fi 150mm wewnątrz.

Opinię sporządzono wykorzystując aktualnie obowiązującą Ustawę o prawie budowlanym, Ustawę o ochronie przeciwpożarowej oraz wydane na ich podstawie przepisy wykonawcze i obowiązujące normy.

Opiniodawca:

MISTRZ KOMINIARSKI  
Krzysztof Barański  
66-400 Gorzów Wlkp.  
NIP 5992861267, tel. 667194461

Uwaga: przed uruchomieniem piecyka

Potwierdzenie prawidłowego podłączenia urządzenia dymowego.....  
do wskazanego kanału kominowego przez Mistrza Kominiarskiego.

Dnia .....

.....