

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

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

ADRES: ul. Sienkiewicza 9/1
66-400 Gorzów Wlkp.

ID DZIAŁKI: 086101_1.0006.774

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	mgr inż. Rafał Michalak	LBS/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	18.03.2024	
Sprawdził:	Sanitarna	mgr inż. Jarosław Głądała	LBS/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	18.03.2024	

Zawartość opracowania:

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

Spis treści projektu architektoniczno - budowlanego

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania	4
2. Zakres opracowania	4
3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.	4
4. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego. ...	4
5. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.	5
6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.	5
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.	5
8. Opis niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne.	5
9. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko	6
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości.....	6
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń.....	7
12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia bud-inst.....	7
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.	7
14. Dane dotyczące warunków ochrony konserwatorskiej.	7
15. Opis stanu istniejącego.	7
15.1. Mieszkanie nr 1.....	7
16. Opis projektowanych rozwiązań.....	8
16.1. Instalacja wodociągowa.	8
16.2. Instalacja c.o.....	8
16.3. Instalacja gazowa.	11
16.4 Wentylacja pomieszczeń i odprowadzanie spalin.....	12
17. Uwagi końcowe.	13

II ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie autora projektu i sprawdzającego o wykonaniu projektu	14
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	
2. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń.....	15
w specjalności instalacyjnej – R. Michałak.	
3. Zaświadczenie o przynależności do Lubuskiej Izby Inżynierów	16
Budownictwa w Gorzowie Wlkp. – R. Michałak.	
4. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń.....	17
w specjalności instalacyjnej – J. Gładąła.	
5. Zaświadczenie o przynależności do Lubuskiej Izby Inżynierów.	18
Budownictwa w Gorzowie Wlkp. – J. Gładąła.	

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

S1. Plan sytuacyjny	---
S2. Instalacja c.o. Rzut przyziemia.	1:50
S3. Instalacje c.w.u.. Rzut przyziemia.	1:50
S4. Instalacja gazowa. Rzut przyziemia.	1:50
S5. Aksonometria instalacji gazowej.	---
S6. Schemat hydrauliczny.	---

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. Sienkiewicza 9, 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 wolnostojący posiadający zwartą bryłę, przykryty dachem dwuspadowym.

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.

Budynek mieszkalny, wielorodzinny przy ul. Sienkiewicza 9 w Gorzowie Wlkp. wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej. Dach o konstrukcji drewnianej, skośny kryty dachówką. Kominy spalinowe i wentylacyjne murowane.

Budynek jest wyposażony w instalacje:

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

Parametry techniczne budynku:

- kubatura: 1905,00m³,
- powierzchnia użytkowa: 635,00m²,
- powierzchnia zabudowy: 235,00m²,
- wysokość / długość / szerokość: 17,0m / 48,0m / 20,0m,
- liczba kondygnacji (nadz. / podz.): 4 / 1,

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 18 będzie zbudowana z grzejników wyposażonych w zawory termostacyjne z głowicami termostacyjnymi, 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 znajduje się w układzie urbanistycznym Górnego Miasta pocz. XXw. wpisanym do gminnej ewidencji zabytków miasta Gorzowa Wlkp.

(Zarządzenie Nr 1134/III/2014 Prezydenta Miasta Gorzowa Wlkp. z dnia 4 lutego 2014 roku) pod poz. Nr 4

15. Opis stanu istniejącego.

15.1. Mieszkanie nr 1.

Mieszkanie nr 1 znajduje się na parterze budynku. W mieszkaniu znajduje się kuchnia, pokoje, łazienka i przedpokój oraz pomieszczenie techniczne. Mieszkanie wyposażone jest w instalację wody zimnej i ciepłej, instalację kanalizacyjną, instalację gazową, wentylację grawitacyjną poprzez murowane kominy wentylacyjne, instalację elektryczną, ogrzewanie za pomocą kotła na paliwo stałe.

16. Opis projektowanych rozwiązań.

16.1. Instalacja wodociągowa.

W lokalu mieszkalnym objętym opracowaniem projektowany kocioł gazowy należy podłączyć do istniejącej instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej w miejsce zdemontowanego zasobnika c.w.u.

Ciepła woda będzie przygotowywana za pomocą kotła gazowego dwufunkcyjnego o lokalizacji przedstawionej w części rysunkowej. Instalację wodociągową wykonać z rur miedzianych DN 15 lub PP PN20 stabi łączonych za pomocą zgrzewania. Rury izolować otuliną z pianki polietylenowej.

Wszystkie urządzenia (podgrzewacze elektryczne, bojler elektryczny, termy gazowe, zasobniki c.w.u.), które dotychczas służyły do podgrzewu wody należy zlikwidować.

W instalacji ciepłej wody użytkowej należy stosować armaturę odcinającą – zawory kulowe gwintowane.

16.2. Instalacja c.o.

Do ogrzewania lokalu nr 1 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym projektuje się instalację c.o. zasilaną z projektowanego kotła gazowego dwufunkcyjnego o mocy 24,0kW. Kocioł należy zainstalować w miejscu zdemontowanej termy. Czynnikiem grzewczym będzie zasilał grzejniki płytowe i drabinkowe za pomocą instalacji z rur stalowych cienkościennych, zewnętrznie ocynkowanych, łączonych za pomocą kształtek zaciskowych. Trasa prowadzenia i średnice przewodów c.o. według części rysunkowej.

Wszystkie urządzenia (piece kaflowe, grzejniki elektryczne, kotły na paliwo stałe) wykorzystywane dotychczas do ogrzewania pomieszczeń podlegają likwidacji.

Kocioł.

Na potrzeby centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej projektuje się kocioł gazowy wiszący dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania:

- moc kotła 24,0kW, zakres modulacji 3,0-24,0kW,
- wyposażony w palnik gazowy przystosowany do spalania gazu ziemnego, regulator stałotemperaturowy, naczynie wzbiorcze przeponowe, pompę obiegową i zawór 3-drogowy przełączający,
- stopień ochrony IP X4D (EN 60529),
- zasilanie elektryczne 230V,
- sprawność znormalizowana 99,2% Hs,

- wymiennik ze stopu aluminiowo-krzemowego,
- regulacja spalania SCOT,
- wbudowany przepływomierz ultradźwiękowy VPT2 i licznik ciepła,
- spręż wentylatora powinien zapewnić możliwość montażu przewodu koncentrycznego o średnicy $\phi 80/125\text{mm}$ i maksymalnej długości całkowitej 25m.

Montaż kotła należy wykonać ściśle według instrukcji montażowej załączonej przez producenta urządzenia. Przy montażu kotła w pomieszczeniach wilgotnych należy przestrzegać zachowania stref ochronnych od urządzeń sanitarnych (wanna, kabina natryskowa, zlewozmywak). Kocioł należy instalować w odległości min. 40cm od kuchenki gazowej, min. 50cm od okna, 60cm ponad zlewozmywakiem, 60cm od krawędzi kabiny natryskowej i wanny.

Kocioł musi być zamocowany na stałe i zasilany przewodem elektrycznym prowadzonym tylko pionowo i wprowadzonym do kotła jedynie od tyłu. Na instalacji powinien być wyłącznik nadprądowy klasy B maks. 16A.

Grzejniki.

Do ogrzewania pomieszczeń wykorzystane zostaną istniejącego stalowe grzejniki płytowe, zaworowe z podłączeniem od dołu, wyposażone we wkładki zaworowe i głowice termostatyczne oraz w zestawy przyłączeniowe kątowe.

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 1.0225) 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	50% wymagań z lp. 1-4

	przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	
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. (naczynie wzbiorcze przeponowe oraz zawór bezpieczeństwa) i automatyka sterująca pracą instalacji c.o. w zakresie dostawy kotła gazowego.

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.

16.3. Instalacja gazowa.

Lokal mieszkalny nr 1 posiada instalację gazową wykonaną z rur stalowych. Pomiar ilości zużywanego gazu odbywa się za pomocą istniejącego gazomierz G-2,5 zlokalizowanego na klatce schodowej. Istniejący gazomierz należy wymienić na gazomierz G-4.

Projektowany kocioł należy zainstalować w miejsce zdemontowanej termy gazowej i podłączyć do istniejącej instalacji gazowej.

Instalację gazową należy wykonać z rur miedzianych wg normy PN-EN1057:1999 „Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania”. Rury miedziane łączyć przez lutowanie lutem twardym lub metodą zaciskową.

Nową instalację gazową wewnątrz budynku prowadzoną w częściach wspólnych należy wykonać z rur stalowych wg normy PN-80/H-74219 „Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania”. Instalację w mieszkaniach wykonać z rur miedzianych wg normy PN-EN1057:1999 „Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania”. Rury stalowe należy łączyć przez spawanie, a rury miedziane przez lutowanie lutem twardym lub metodą zaciskową. Rury należy prowadzić na powierzchni ściany w odległości 2,0cm od tynku, oraz nad przewodami innych instalacji co najmniej 0,10m.

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 próbnego 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.

Wentylacja wywiewna będzie się odbywała za pomocą kanału wentylacyjnego $\phi 150$ izolowanego termicznie w płaszczu ochronnym z blachy tytan-cynk z odskraplaczem wyprowadzonym po elewacji ponad dach. Pod stropem pomieszczenia zainstalować kratkę wentylacyjną $\phi 150$.

Spaliny z kotła i pobór powietrza do spalania przewodem koncentrycznym powietrzno-spalinowym $\phi 80/125\text{mm}$ prowadzonym po elewacji ponad dach.

Załącznik do dokumentacji stanowi opinia kominiarska określająca wymagania w zakresie przewodów wentylacyjnych i spalinowych. Przewody kominowe i wentylacyjne zamontować w wykonaniu ze stali kwasoodpornej.

16.4 Wentylacja pomieszczeń i odprowadzanie spalin.

Wentylacja wywiewna odbywa się poprzez kratkę wentylacyjną $\phi 150$ zainstalowaną pod stropem pomieszczenia i dalej za pomocą kanału wentylacyjnego $\phi 150$ izolowanego termicznie w płaszczu ochronnym z blachy tytan-cynk z odskraplaczem wyprowadzonym po elewacji ponad dach. Dopyływ powietrza do pomieszczeń, w których zainstalowane są urządzenia gazowe odbywa się przez nieszczelności otworów okiennych i drzwiowych. W pomieszczeniach bez okien w dolnej części drzwi muszą być zainstalowane kratki wentylacyjne, otwory wentylacyjne z tulejami lub wykonane podcięcie drzwi.

Spaliny z kotłów gazowych muszą być odprowadzane do kominów spalinowych za pomocą atestowanych przewodów ze stali kwasoodpornej. Lokalizacja kominów wentylacyjnych i spalinowych obsługujących poszczególne pomieszczenia została wskazana w opinii kominiarskiej, która stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji.

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. Kubatura pomieszczeń w których instaluje się urządzenie gazowe nie powinna być mniejsza niż: 8,0m³ w przypadku urządzeń pobierających powietrze do spalania z tych pomieszczeń bądź 6,5m³ w przypadku urządzeń gazowych, które pobierają powietrze do spalania z zewnątrz.
3. Instalację gazową przed oddaniem do użytkowania należy odpowietrzyć.
4. Próbie szczelności należy poddać instalację gazową istniejącą oraz nowo projektowaną.
5. 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.
6. Minimalna odległość w rzucie poziomym od kuchni gazowej do krawędzi kotła gazowego powinna wynosić 40cm.
7. W przypadku montażu kotła gazowego w szafce kuchennej to należy ją wyposażyć w otwory wentylacyjne (dolny i górny) o powierzchni 600cm². Minimalna odległość kotła od szafki wynosi 100mm.
8. Instalacja c.o. podlega uruchomieniu i próbie szczelności.
9. Instalacja c.w.u. podlega uruchomieniu i próbie szczelności.
10. Projekt nie obejmuje zabezpieczeń elektroindukcyjnych.
11. 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.
12. W pomieszczeniach, w których zainstalowane są kotły oraz termy gazowe, należy zapewnić dostawę powietrza wg normy PN-B-02421-1. Minimalna powierzchnia przekroju netto otworu wynosi 300cm².

Oświadczenie **o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami**

Oświadczamy, że projekt architektoniczno - budowlany instalowania wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Sienkiewicza 9, lokal mieszkalny nr 1 w Gorzowie Wlkp, dz. nr 774 jest opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	Sprawdzający
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 marca 2024 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. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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 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. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

STRONA TYTUŁOWA **ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU**

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

ADRES: ul. Sienkiewicza 9/1
66-400 Gorzów Wlkp.

ID DZIAŁKI: 086101_1.0006.774

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	mgr inż. Rafał Michalak	LBS/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	18.03.2024	
Sprawdził:	Sanitarna	mgr inż. Jarosław Głądała	LBS/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst.- inż. w zakresie pełnym obej. sieci i inst. sanitarne	18.03.2024	

Zawartość opracowania:

1. Spis załączników.
2. Załączniki.

18 marca 2024 r.

Spis załączników do projektu budowlanego

- | | |
|---|----------|
| 1. Informacja dotycząca planu Bioz | str. 3-4 |
| 2. Opinia kominiarska nr 130/2022 z dnia 01.12.2022r. | 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. Sienkiewicza 9/1, 66-400 Gorzów Wlkp.
dz. nr 774, 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	18.03.2024	
------------	---	---	------------	--

18 marca 2024 r.

1. Zakres robót:

Zakres robót obejmuje instalowanie wewnętrznej instalacji gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Gorzowie Wlkp. przy ul. Sienkiewicza 9 w obrębie lokalu mieszkalnego 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 spawania i lutowania,
- poparzenie podczas spawania i lutowania,
- porażenie prądem przy pracy z elektronarzędziami,
- niebezpieczeństwo pracy na wysokościach wyprowadzenie wkładu kominowego, kanałów wentylacji grawitacyjnej.

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

..... *Corus Wlkp.* dnia *01.02.* 2024r.



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

RZEMIEŚLNICZY ZAKŁAD USŁUG KOMINIARSKICH

Zezwolenie – Opinia Nr 11/2024

Na zainstalowanie *Kocioł C.O. gazowy kondensacyjny w kuchni*
(podać rodzaj urządzenia)

Miejscowość..... *Corus Wlkp.*.....

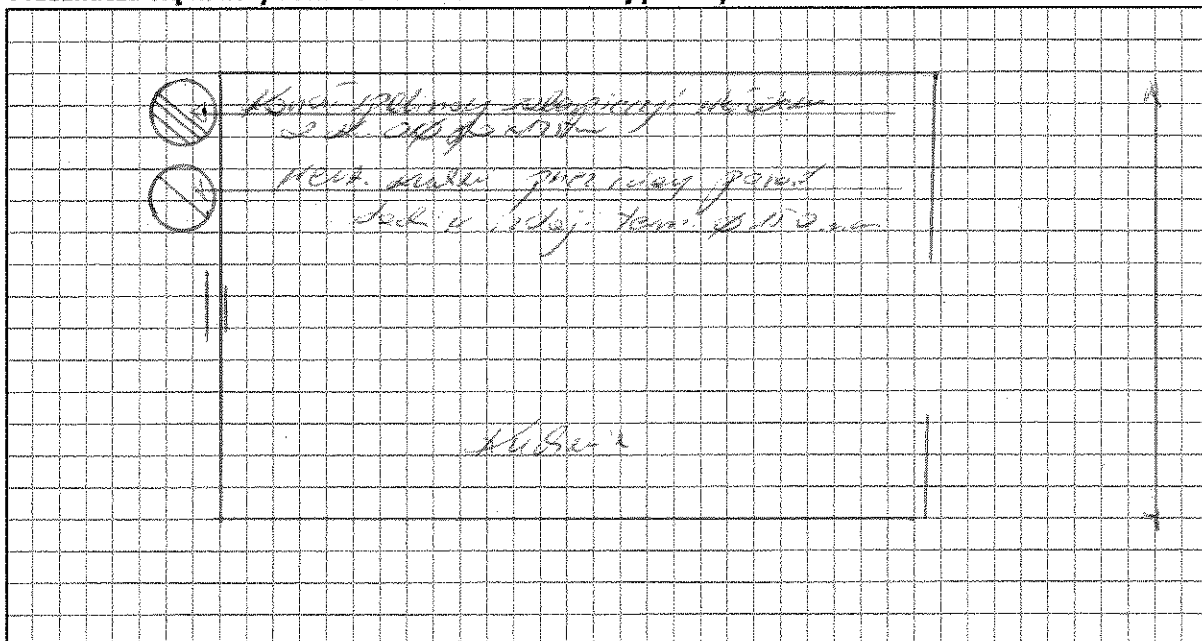
Ulica..... *Sobieskiego 9/1*.....

Właściciel..... *Marta Corus Wlkp.*.....

Użytkownik..... *jid*.....

Do odprowadzenia spalin z *Kocioł C.O. gazowy kondensacyjny w kuchni*
(podać rodzaj urządzenia)

Przeznacza się kanały kominowe oznaczone w niżej podanym szkicu:



Konstrukcja komina..... *Komin stalowy z kociołem*.....

Przekroje kanałów komina..... *Komin stalowy z kociołem*.....

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

Opiniodawca:

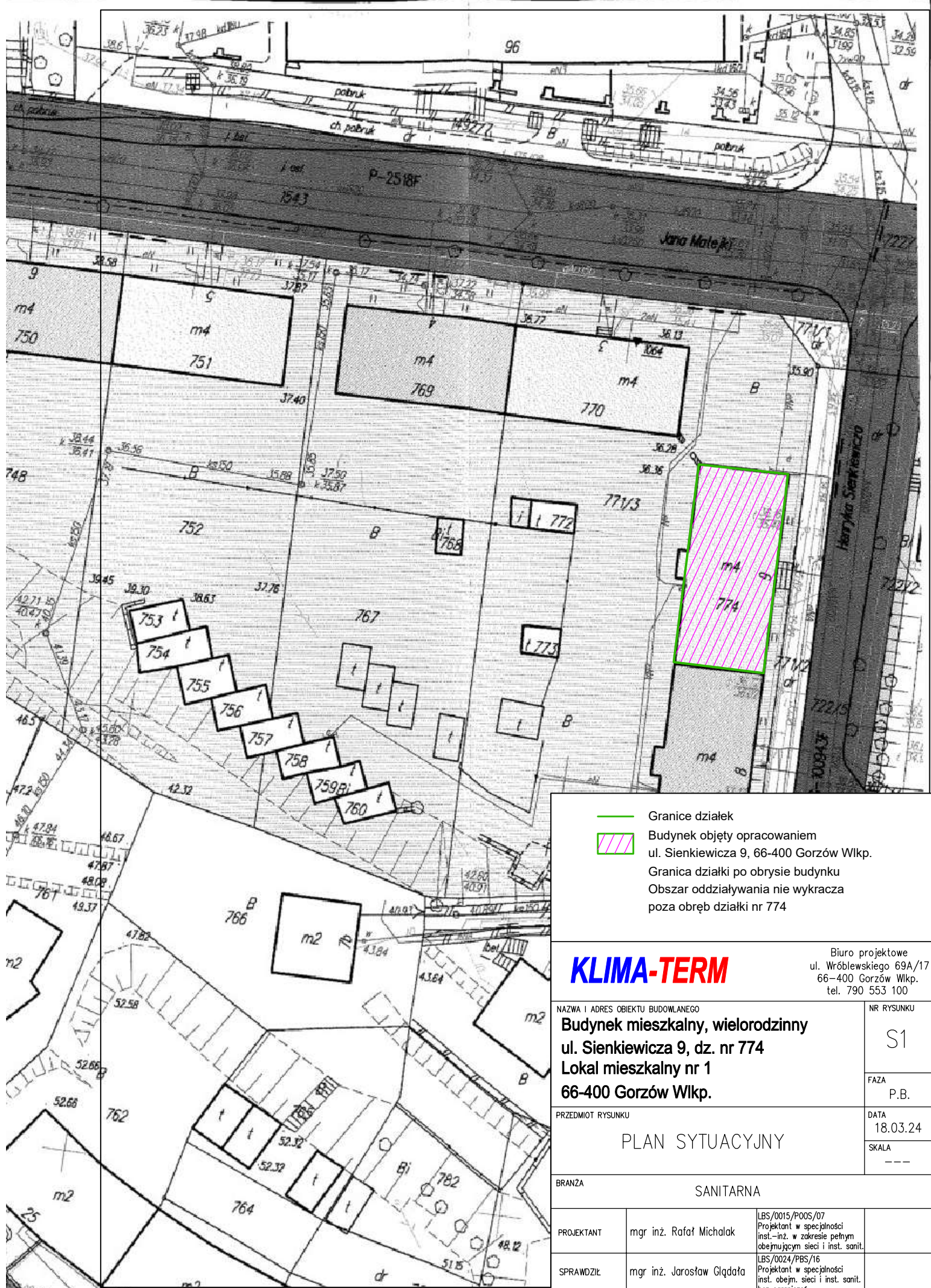


MISTRZ KOMINIARSKI
Krzysztof Barański
66-400 Gorzów Wlkp.
NIP 5992861267, tel. 667194461

Uwaga: przed odbiorem gazowni:
Potwierdzenie prawidłowego podłączenia urządzenia gazowego.....
do wskazanego kanału kominowego przez Mistrza Kominarskiego.

Dnia

.....
(pieczętka i podpis)



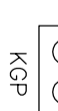
- ▬ Granice działek
- Budynek objęty opracowaniem
ul. Sienkiewicza 9, 66-400 Gorzów Wlkp.
Granica działki po obrysie budynku
Obszar oddziaływania nie wykracza
poza obręb działki nr 774

KLIMA-TERM		Biuro projektowe ul. Wróblewskiego 69A/17 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 790 553 100	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		NR RYSUNKU	
Budynek mieszkalny, wielorodzinny ul. Sienkiewicza 9, dz. nr 774 Lokal mieszkalny nr 1 66-400 Gorzów Wlkp.		S1	
PRZEDMIOT RYSUNKU		FAZA	
PLAN SYTUACYJNY		P.B.	
BRANZA		DATA	
SANITARNA		18.03.24	
PROJEKTANT		SKALA	
mgr inż. Rafał Michalak		---	
SPRAWDZIŁ		LBS/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieci i inst. sanit.	
mgr inż. Jarosław Gładka		LBS/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst. obejm. sieci i inst. sanit. bez ograniczeń	



KG Proej. kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 24,0kW kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania

KG Istn. kuchnia gazowa 4-palnikowa



Przewód zasilający c.o. (rury stalowe zaciskowe)
Przewód powrotny c.o. (rury stalowe zaciskowe)

Grzejnik płytowy dolnozasilany wyposażony w:
-wkładkę zaworową do grzejnika zintegrowanego,
(** małe Kv)
-głowicę termostatyczną,
-zestaw przyłączeniowy.

UWAGI:

1. Przejścia przez przegrody w murach osłonowych.
2. Rury izolować według warunków technicznych.
Dla rur nieobudowanych stosować otulinę z folią PVC.
Dla rur prowadzonych pod obudowaniami otulinę bez folii PVC.
3. Kocioł instalować w odległości min. 40cm od kuchni, 60cm nad zlewomymywekter 60cm od krawędzi wanny i kabiny natryskowej.
4. Wnęki podokienne do zamurowania.

KLIMA-TERM

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

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO
Budynnek mieszkalny, wielorodzinny
ul. Sienkiewicza 9, dz. nr 774
Lokal mieszkalny nr 1
66-400 Gorzów Wlkp.

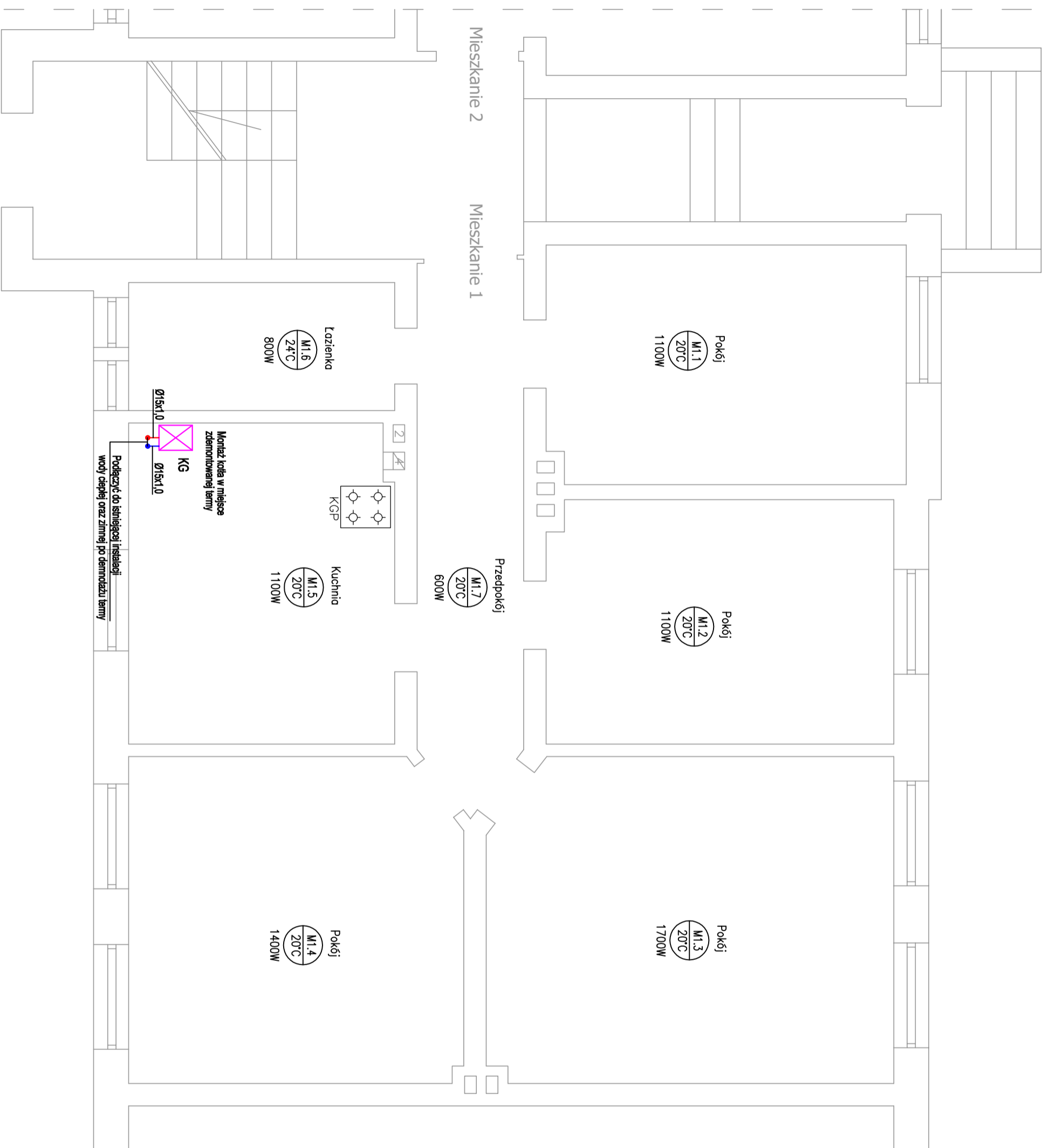
NR RYSUNKU
S2

PRZEDMIOT RYSUNKU
**INSTALACJA C.O.
RZUT PARTERU**

DATA
18.03.24
SKALA
1:50

BRANŻA
SANITARNA

PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Micholick	USP/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obowiązkom sieci i inst. sanit.
SPRAWDZIC	mgr inż. Jacek Słowik	USP/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst. obrępn. sieci i inst. sanit. bez ograniczeń



KG Progi, kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 24,0kW kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania

Istn. kuchnia gazowa 4-palnikowa

KGP

Woda zimna (rury miedziane)

Woda ciepła (rury miedziane)

UWAGI:

- Przejścia przez przegrody w rurach osłonowych.
- Rury izolować według warunków technicznych. Dla rur nieobudowanych stosować otulinę z folią PVC. Dla rur prowadzonych pod obudowaniami otulinę bez folii PVC.
- Kocioł instalować w odległości min. 40cm od kuchenki, 60cm nad zlewomymywekter 60cm od krawędzi wanny i kabiny natryskowej.
- Wnęki podklejone do zamurowania.

KLIMA-TERM

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

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANSKOGO

Budynnek mieszkalny, wielorodzinny
ul. Sienkiewicza 9, dz. nr 774
Lokal mieszkalny nr 1
66-400 Gorzów Wlkp.

NR RYSUNKU
S3

PRZEDMIOT RYSUNKU

INSTALACJA C.W.U.
RZUT PARTERU

DATA
18.03.24

SKALA
1:50

BRANŻA

SANITARNA

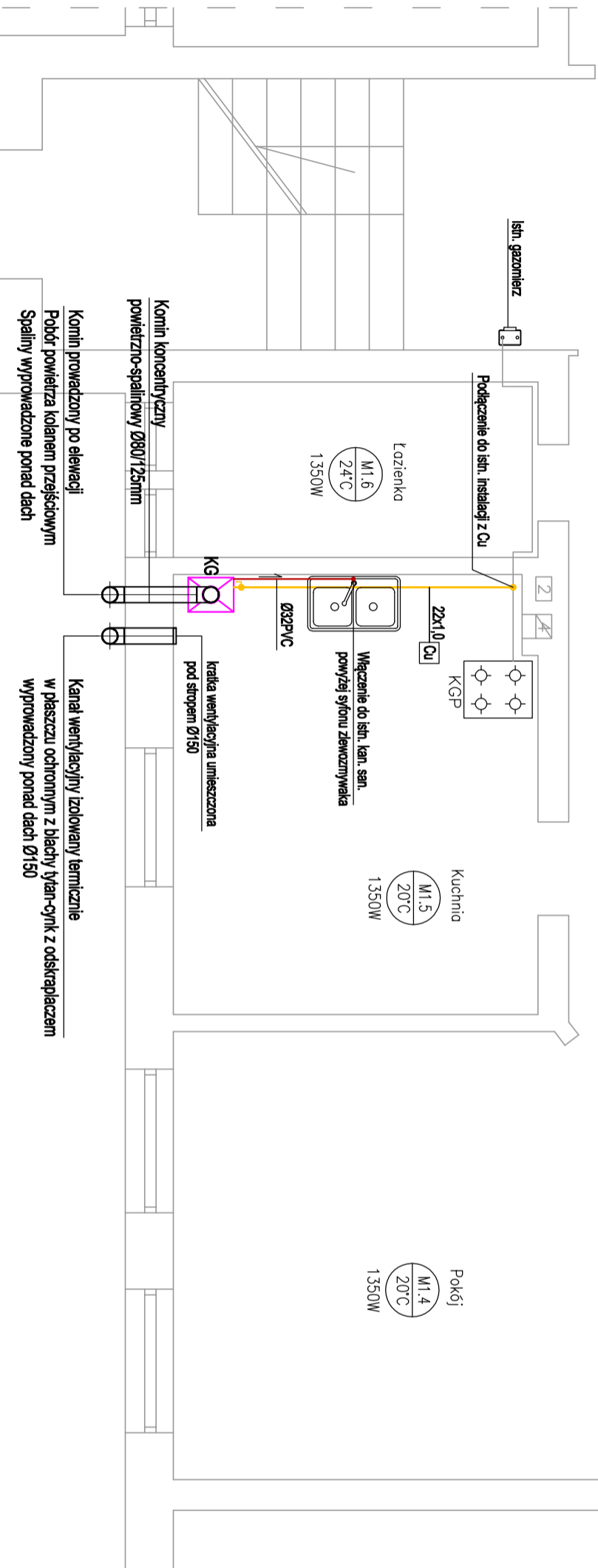
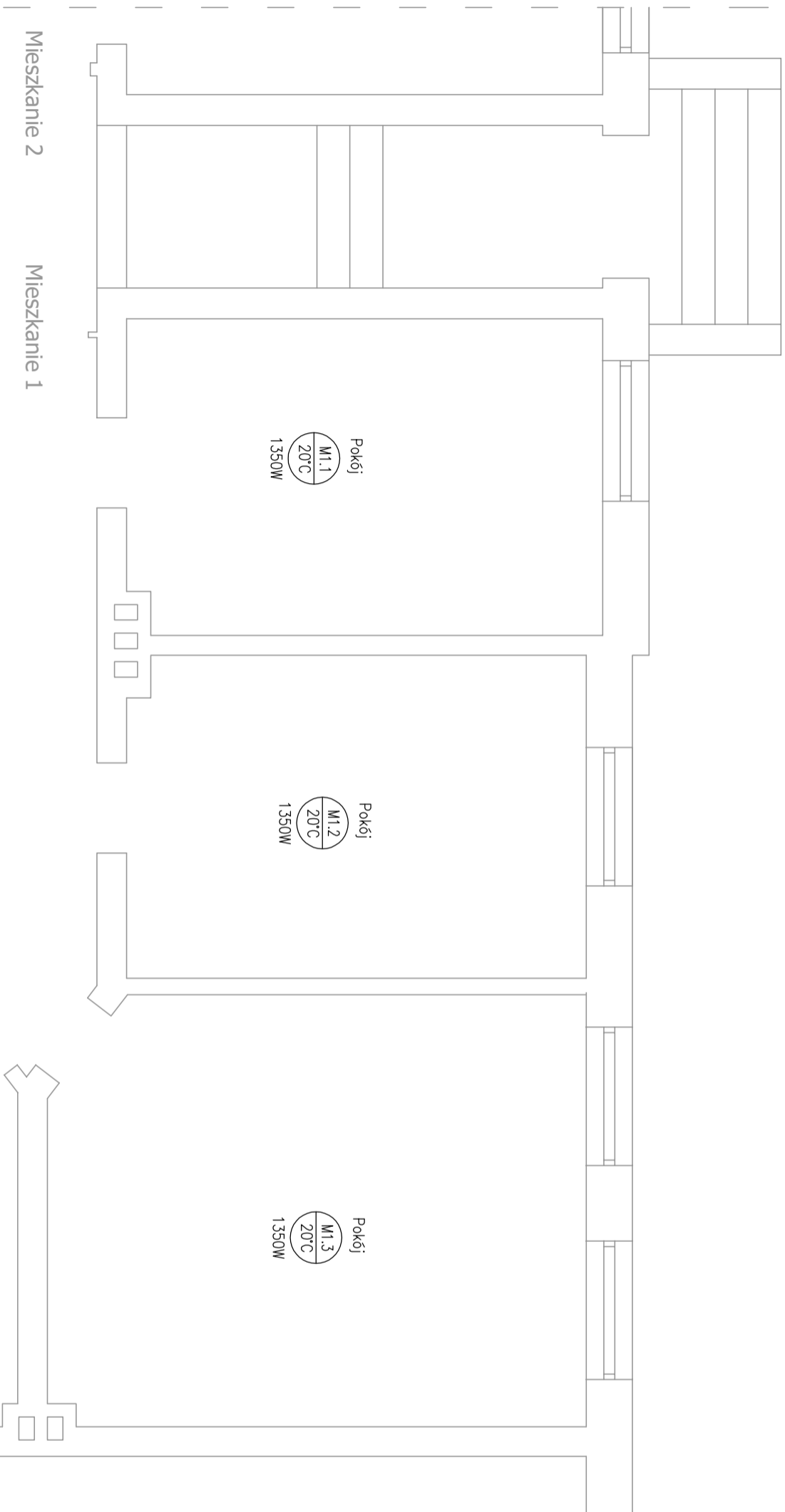
PROJEKTANT

mgr inż. Rafał Micholicki
inst.-inż. w zakresie pełnym
obejmującym sieci i inst. sanit.

SPRAWDZIC

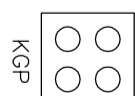
mgr inż. Jacek Głódka

Instalacje w specyficznych warunkach eksploatacyjnych i instalacji bez ograniczeń



KG Proj. kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 24,0kW kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania

Istn. kuchnia gazowa 4-palnikowa



Proj. instalacja gazowa (rury stalowe / rury miedziane)
 Odprowadzenie kondensatu (rury PVC)
 Istn. instalacja gazowa (rury stalowe / rury miedziane)

UWAGI:

- Przejścia przez przegrody w rurach osłonowych.
- Rury izolować według warunków technicznych.
Dla rur niebudowlanych stosować otulinę z folią PVC.
Dla rur prowadzonych pod obudowaniami otulinę bez folii PVC.
- Kocioł instalować w odległości min. 40cm od kuchenki, 60cm nad zlewomymwaker 60cm od krawędzi wanny i kabiny natryskowej.
- Wnęki podklejone do zamurowania.

KLIMA-TERM

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

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO
Budynnek mieszkalny, wielorodzinny
 ul. Sienkiewicza 9, dz. nr 774
 Lokal mieszkalny nr 1
 66-400 Gorzów Wlkp.

NR RYSUNKU
 S4

FAZA
 P.B.

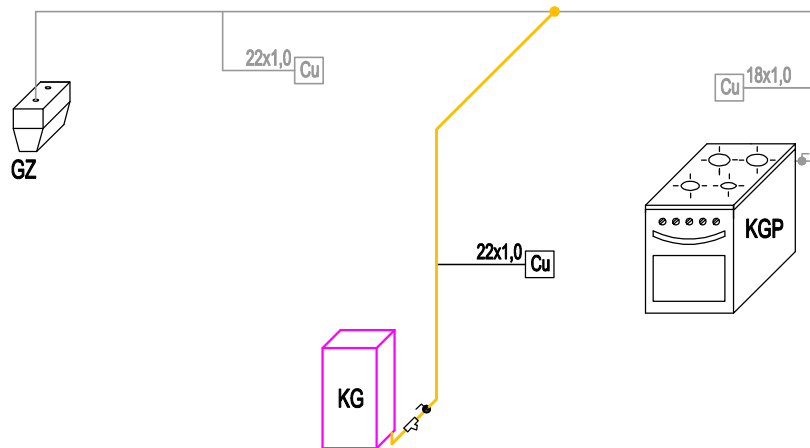
PRZEDMIOT RYSUNKU
INSTALACJA GAZOWA
 RZUT PARTERU

DATA
 18.03.24

SKALA
 1:50

BRANŻA
 SANITARNA

PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Micholicki	UŚ/0015/PO05/07 Projektant w specjalności inst.-inż. w zakresie pełnym obowiązkom sieci i inst. sanit.
SPRAWDZIC	mgr inż. Józefów Gładko	UŚ/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst. obrępn. sieci i inst. sanit. bez ograniczeń

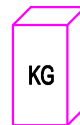


Istn. gazomierz

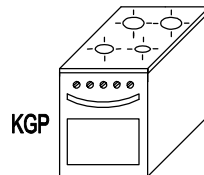


Proj. instalacja gazowa (rury stalowe / miedziane)

Istn. instalacja gazowa (rury stalowe / rury miedziane)



Proj. kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 24,0kW kondensacyjny, z zamkniętą komorą spalania

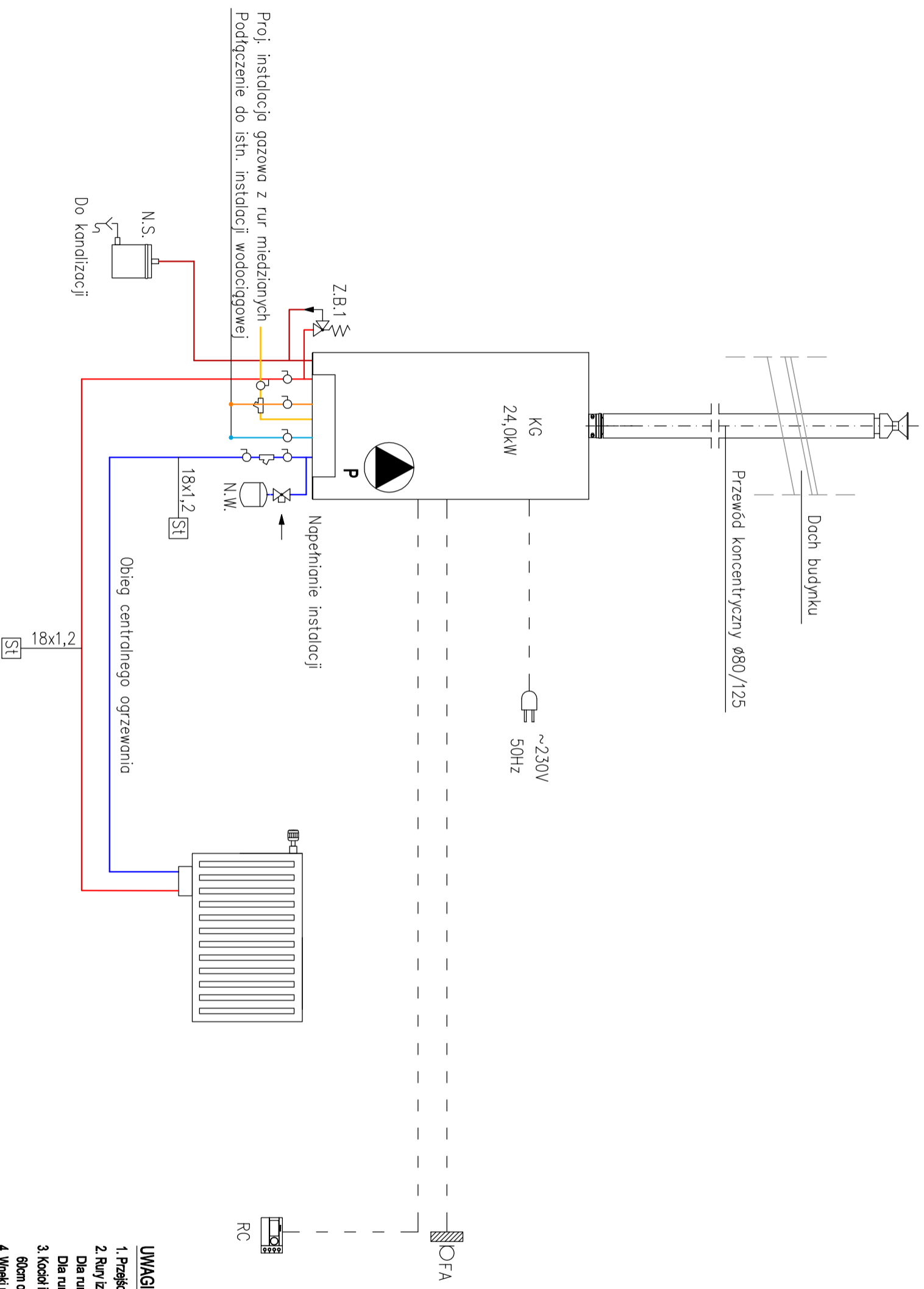


Istn. kuchnia gazowa

UWAGI:

1. Przejścia przez przegrody w rurach osłonowych.

KLIMA-TERM		Biuro projektowe ul. Wróblewskiego 69A/17 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 790 553 100	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		NR RYSUNKU	
Budynek mieszkalny, wielorodzinny ul. Sienkiewicza 9, dz. nr 774 Lokal mieszkalny nr 1 66-400 Gorzów Wlkp.		S5	
		FAZA P.B.	
PRZEDMIOT RYSUNKU		DATA	
AKSONOMETRIA INSTALACJI GAZOWEJ		18.03.24	
		SKALA ---	
BRANŻA SANITARNA			
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Michalak	LBS/0015/POOS/07 Projektant w specjalności inst.-inz. w zakresie pełnym obejmującym sieci i inst. sanit.	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jarosław Głodoła	LBS/0024/PBS/16 Projektant w specjalności inst. obejm. sieci i inst. sanit. bez ograniczeń	



Proj. instalacja gazowa z rur miedzianych
Podłączenie do istn. instalacji wodociągowej

- Woda zimna (rury miedziane)
- Woda ciepła (rury miedziane)
- Zasilanie c.o. (rury stalowe zaciskowe)
- Powrót c.o. (rury stalowe zaciskowe)
- Przewód gazowy (rury miedziane)
- Przewód odprowadzający kondensat
- Przewód sygnałowy/elektryczny

- KG Kocioł gazowy kondensacyjny 24,0kW z zamkniętą komorą spalania
- RC Sterownik kotła
- FA Czujnik temperatury zewnętrznej
- N.W. Naczynie wzbiorcze o poj. 12 litrów
- P Pompa układu grzewczego
- N.S. Neutralizator skroplin
- Z.B.1 Zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3,0bar
- SYR 1915 DN 15

- UWAGI:**
- Przejścia przez przegrody w rurach osłonowych.
 - Rury izolować według warunków technicznych.
Dla rur nieobudowanych stosować otulinę z folią PVC.
Dla rur prowadzonych pod obudowaniami otulinę bez folii PVC.
 - Kocioł instalować w odległości min. 40cm od kuchni, 60cm nad zlewomymywalkier 60cm od krawędzi wanny i kabiny natryskowej.
 - Wnęki podklejone do zamurowania.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		Biurowie projektowe ul. Wróblewskiego 69A/17 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 790 553 100	
Budynnek mieszkalny, wielorodzinny		NR. RYSUNKU	
ul. Sienkiewicza 9, dz. nr 774		S6	
Lokal mieszkalny nr 1		FAZA	
66-400 Gorzów Wlkp.		P.B.	
PRZEDMIOT RYSUNKU		DATA	
SCHEMAT PODŁĄCZENIA KOTŁA GAZOWEGO		18.03.24	
BRANŻA		SKALA	
SANITARNA		---	
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Michalski	Inst.-inż. w zakresie pełnym obejmującym sieć i inst. sanita.	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Jacek Gładko	Inst.-inż. w specjalności inst. obrępn. sieci i inst. sanita. bez ograniczeń	