

8621

INSTAL-KACZMAREK

Biuro projektów instalacji sanitarnych

Michał Kaczmarek

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej**PROJEKT BUDOWLANY**NAZWA I ADRES  
OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**Budynek wielorodzinny wraz lokalami mieszkalnymi nr 1; 2; 5;  
6; 7 przy ul. Józefa Sułkowskiego 40 w Bydgoszczy.**

INWESTOR:

**Miasto Bydgoszcz z siedzibą w Bydgoszczy przy  
ul. Jezuickiej 1**NAZWA  
OPRACOWANIA:**Projekt budowlany przebudowy i budowy wewnętrznej  
instalacji gazowej, c.o. oraz c.w.u. dla lokali mieszkalnych nr 1;  
2; 5; 6; 7 w budynku wielorodzinnym przy ul. Józefa  
Sułkowskiego 40 w Bydgoszczy dz. nr 287 obr. 176  
(kategoria obiektu budowlanego VIII) j. ew. miasto Bydgoszcz**JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:**Instal-Kaczmarek**  
*Biurow projektów instalacji sanitarnych*  
**Michał Kaczmarek**  
**Ul. T. Golloba 5/26; 85-791 Bydgoszcz**

PROJEKTOWAŁ:

*mgr inż. Michał Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane  
nr KUP/0146/PWOS/13  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

SPRAWDZIŁ:

*mgr inż. Iwona Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ew. KUP/0127/POOS/14

BYDGOSZCZ, 07 09 2020 r.

## Spis treści:

1	INSTALACJA GAZU .....	3
1.1	Podstawa opracowania .....	3
1.2	Charakterystyka techniczna obiektu.....	3
1.3	Ocena przepustowości instalacji gazu w budynku .....	3
1.4	Dobór i montaż gazomierza .....	3
1.5	Urządzenia gazowe .....	3
1.6	Montaż instalacji gazowej.....	3
1.7	Wentylacja i odprowadzenie spalin.....	4
1.8	Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń .....	5
2	INSTALACJA C.O. ....	5
2.1	Podstawa opracowania .....	5
2.2	Źródło ciepła, bilans ciepła .....	5
2.3	Stan istniejący.....	6
2.4	Montaż instalacji c.o.....	6
3	INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.....	7
4	INWENTARYZACJA BUDOWLANA .....	7
4.1	Podstawa opracowania.....	7
4.2	Przedmiot opracowania.....	7
4.3	Adres obiektu.....	7
4.4	Dane liczbowe.....	7
4.5	Instalacje wewnętrzne.....	8
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH + WYTYCZNE BHP I P.POŻ. ....	8

5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

6. KOPIE DOKUMENTÓW I UZGODNIENÍ

7. RYSUNKI:

- S1 Plan sytuacyjny
- S2 Rzut parteru i I piętra budynku wielorodzinnego – instalacja gazu ziemnego
- S3 Aksonometria instalacji gazu ziemnego
- S4 Rzut parteru i I piętra budynku wielorodzinnego – instalacja centralnego ogrzewania
- S5 Schematy centralnego ogrzewania
- S6 Rzut parteru i I piętra budynku wielorodzinnego – instalacja centralnej wody użytkowej
- S7 Rzut parteru i I piętra budynku wielorodzinnego – inwentaryzacja budowlana

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji gazowej, c.o. i c.w.u. dla lokali mieszkalnych nr 1; 2; 4; 5; 6; 7 w budynku wielorodzinnym przy ul. J. Sułkowskiego 40 w Bydgoszczy.

### 1 INSTALACJA GAZU

#### 1.1 Podstawa opracowania

- warunki przyłączenia urządzeń i instalacji gazowych wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o., Oddział w Gdańsku, Zakład w Bydgoszczy,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna obiektu,
- opinia kominiarska,
- przepisy i normy branżowe

#### 1.2 Charakterystyka techniczna obiektu

W lokalach mieszkalnych nr 1; 2; 5; 6; 7 w budynku wielorodzinnym przy ul. J. Sułkowskiego 40 w Bydgoszczy Inwestor planuje zamontowanie urządzeń gazowych zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci gazowej.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- budowę instalacji gazu z rur miedzianych  $\varnothing 28/22/15$  o łącznej długości  $L=27,0\text{m}$  prowadzącą od istniejących stanowisk gazomierzy G-4 znajdujących się w lokalach mieszkalnych i korytarzu klatki schodowej budynku do urządzeń gazowych znajdujących się w poszczególnych lokalach mieszkalnych.
- montaż urządzeń gazowych czyli 2-funkcyjnego kotła gazowego i kuchenki gazowej,

**Uwaga: 1.** Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza obręb działki nr 287 obr. 176 w Bydgoszczy (na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie).

2. Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej, eksploatacji górniczej; planowana inwestycja nie ma niekorzystnego wpływu na środowisko,

#### 1.3 Ocena przepustowości instalacji gazu w budynku

Łączne straty ciśnienia na projektowanej instalacji gazu po zamontowaniu urządzeń gazowych mieszczą się poniżej dopuszczalnej wartości 15 mbar. Tak projektowane odcinki instalacji posiadają wystarczającą przepustowość dla zasilania urządzeń gazowych.

#### 1.4 Dobór i montaż gazomierza

Dla pomiaru gazu do przewidywanych urządzeń gazowych dla poszczególnych lokali mieszkalnych służyć będą istniejące gazomierze miechowe typu G4, zamontowane zgodnie z przepisami w lokalach mieszkalnych i oraz proj. gazomierz miechowy typu G4 w miejscu istniejącego G1,6 na korytarzu klatki schodowej w miejscach wskazanych na rys. S2.

#### 1.5 Urządzenia gazowe

W każdym z przedmiotowych lokali w pomieszczeniach kuchni zamontowane będą:

- dwufunkcyjny wiszący kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW ( $Q_{\max}=2,6 \text{ m}^3/\text{h}$ ) z kompletnym osprzętem – 5szt.,
- kuchenka gazowa z piekarnikiem elektrycznym o mocy 8,0 kW ( $Q_{\max}=0,8 \text{ m}^3/\text{h}$ ) – 5 szt.

Palniki urządzeń gazowych muszą być przystosowane do spalania gazu ziemnego



wysokometanowego rodzina 2, grupa E (dawniej GZ 50) o wartości opałowej ok. 36 MJ/m<sup>3</sup> przy ciśnieniu zasilania rzędu 2,0 kPa /ok. 20 mbar/.

Urządzenia gazowe należy podłączyć do istniejącej instalacji elektrycznej. Dostosowanie instalacji elektrycznej do potrzeb użytkowania nowych urządzeń gazowych nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

## 1.6 Montaż instalacji gazowej

Do budowy instalacji gazowej prowadzącej od stanowiska gazomierzy G-4 projektuje się zastosowanie rur miedzianych, łączonych lutem twardym, przy zastosowaniu złązek z miedzi lub za pomocą certyfikowanych połączeń zaciskowych.

Rury gazowe mocować do ścian lub sufitu za pomocą obejm. Przejścia przewodów instalacji gazowej przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o średnicy większej o co najmniej jedną dymensję od średnicy przewodu. Wolną przestrzeń wypełnić materiałami nieagresywnymi i elastycznymi. W tulei nie powinny znajdować się żadne połączenia przewodu. Tuleja ochronna ma być trwale osadzona w przegrodzie budowlanej.

Przed urządzeniami gazowymi należy zamontować sferyczne kurki odcinające i dwuzłączki lub elastyczne węże w oplocie stalowym równe średnicom podejść. Dodatkowo przed kotłami gazowym zamontować należy filtry gazowe.

Próbie szczelności wykonać dla całości instalacji gazowej bez gazomierzy, sprężonym powietrzem pod ciśnieniem 0,5 bara przez jedną godzinę. Kryterium szczelności jest brak jakiegokolwiek spadku ciśnienia na manometrze.

Pozostałe wymagania dla instalacji określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75).

## 1.7 Wentylacja i odprowadzenie spalin

### Lokal mieszkalny nr 1; 2; 5; 6; 7

W pomieszczeniach kuchni zaprojektowano następujące rozwiązania:

- wentylacja nawiewna:  
nie ma potrzeby stosowania wentylacji nawiewnej, ponieważ przewidywane kotły są z zamkniętą komorą spalania, powietrze potrzebne do spalania doprowadzane będzie bezpośrednio z zewnątrz współśrodkowymi przewodami powietrzno-spalinowymi,
- wentylacja wywiewna:  
odprowadzenie powietrza odbywać się będzie przez niezamykane kratki o powierzchni min. 200 cm<sup>2</sup> zamontowane pod stropem i przyłączone do istn. kanałów wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach budynku,
- wyprowadzenie spalin:  
spaliny z kotłów gazowych odprowadzane będą rurami spalinowymi do współśrodkowych przewodów powietrzno-spalinowych o średnicach Ø 80/110 ze stali k.o. podłączonych do projektowanych wkładów kominowych K.O. w istn. kanałach wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach budynku

### UWAGA:

1. Projektowane rozwiązania są zgodne z załączoną opinią kominiarską.
2. Pomieszczenia posiadają odpowiednią wysokość (powyżej 2,2m) i kubaturę (powyżej 6,5m<sup>3</sup>) dla montażu przedmiotowych urządzeń gazowych.



## 1.8 Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń

L.p.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1	Rura miedziana Ø28	mb	12,0
2	Rura miedziana Ø22	mb	10,0
3	Rura miedziana Ø15	mb	5,0
4	Kurek gazowy DN20	szt.	5
5	Kurek gazowy DN15	szt.	5
6	Filtr do gazu DN 20	szt.	5
7	Przewód powietrzno-spalinowy Ø80/125	mb	7,0
8	Przewód spalinowy Ø80	mb	23,0
9	Wąż elastyczny w oplocie stalowym L=1,0m	szt.	10
10	Dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 24 kW wraz z osprzętem	kpl	5
11	Kuchenka gazowa z piekarnikiem elektrycznym o mocy 8,0 kW	kpl	5

## 2 INSTALACJA C.O. (poza zakresem wniosku o pozwoleniu na budowę)

### 2.1 Podstawa opracowania

- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna obiektu,
- przepisy i normy branżowe

### 2.2 Źródło ciepła, bilans ciepła

Źródłem ciepła dla poszczególnych lokali mieszkalnych będą indywidualne kotły gazowe zasilane gazem ziemnym.

Zapotrzebowanie ciepłą wykonano w oparciu o normę PN EN 12831 – Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń.

Parametry przyjęte do obliczeń i doboru urządzeń:

- II strefa klimatyczna (temp. zewnętrzna -18°C)
- współczynniki przenikania ciepła poszczególnych przegród: wg obliczeń,
- parametry instalacji  $t_z/t_p = 70/50^\circ\text{C}$ .
- dla pokoi, przedpokoi oraz kuchni przyjęto wewnętrzną temperaturę obliczeniową na poziomie +20°C, natomiast dla łazienki +24°C.

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania **nr 1** wynosi  $Q = 3150 \text{ W}$

Lp.	Odbiór ciepła	Wartość
1	Instalacja c.o. i cwu. w mieszkaniu nr 1	24,0 kW ( w tym strata ciepła 3,2 kW)

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania **nr 2** wynosi  $Q = 4800 \text{ W}$

Lp.	Odbiór ciepła	Wartość
1	Instalacja c.o. i cwu. w mieszkaniu nr 2	24,0 kW ( w tym strata ciepła 4,8 kW)

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania nr 5 wynosi  $Q = 2350 \text{ W}$

Lp.	Odbiór ciepła	Wartość
1	Instalacja c.o. i cwu. w mieszkaniu nr 5	24,0 kW ( w tym strata ciepła 2,4 kW)

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania nr 6 wynosi  $Q = 2350 \text{ W}$

Lp.	Odbiór ciepła	Wartość
1	Instalacja c.o. i cwu. w mieszkaniu nr 6	24,0 kW ( w tym strata ciepła 2,4 kW)

Zapotrzebowanie ciepła dla mieszkania nr 7 wynosi  $Q = 2950 \text{ W}$

Lp.	Odbiór ciepła	Wartość
1	Instalacja c.o. i cwu. w mieszkaniu nr 7	24,0 kW ( w tym strata ciepła 3,0 kW)

### 2.3 Stan istniejący

Aktualnie w lokalu nr 1; 2; 5; 6 brak jest jakichkolwiek elementów instalacji centralnego ogrzewania. Lokale te ogrzewane są za pomocą pieców kaflowych umieszczonych w pokojach. W lokalu nr 7 istnieje system centralnego ogrzewania składający się z pieca na paliwo stałe wraz z grzejnikami umieszczonymi w pomieszczeniach jednak są one przestarzałe i wymagają modernizacji. W związku z powyższym dla zapewnienia odpowiedniego komfortu zamieszkania zaprojektowano systemy centralnego ogrzewania pokazane na rys. S4 i S5

**Uwaga:** W związku z montażem projektowanej instalacji centralnego ogrzewania gazowego należy zdemontować istniejące piece kaflowe w pokojach, a także piec centralnego ogrzewania starego typu wraz z grzejnikami oraz elektryczne podgrzewacze wody.

### 2.4 Montaż instalacji c.o.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe. Temperatura wody grzewczej c.o. regulowana będzie poprzez automatykę pogodową dostarczaną wraz z kotłem (opisany w części dot. gazu). Ogrzewanie poszczególnych pomieszczeń zaprojektowano w układzie pętli poziomej z przewodami prowadzonymi po ścianie tuż nad posadzką ze spadkiem min. 3‰ w kierunku kotła. Przewody c.o. zaprojektowano z rur ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie łączonych poprzez złączki zaciskowe. Wydłużenia termiczne będą kompensowane załamaniem na trasie. Na powrocie z instalacji c.o. zamontować filtr siatkowy.

Przewody i podejścia do grzejników w pokoju i kuchni układać natynkowo bez izolacji natomiast w pomieszczeniu łazienki wykonać w bruzdach ścian w izolacji. Podejścia do kotła gazowego wykonać w bruzdach w izolacji lub w zabudowie z płyt g-k.

Jako element grzejny projektuje się stalowe grzejniki płytowo-konwektorowe np. typu Ventil Compact (dolne zasilane) firmy PURMO z odpowietrznikami. Grzejniki Ventil Compact posiadają wbudowaną wkładkę zaworu termostatycznego. W łazience projektuje się grzejnik drabinkowy typu Santorini firmy PURMO. Przy grzejniku łazienkowym należy zamontować zawór termostatyczny typu np. RA-N firmy Danfoss.



Grzejniki należy podłączyć za pomocą zaworów kątowych z możliwością odcięcia z spustu wody np. typu RLV DN15 firmy Danfoss.

Każdy grzejnik należy wyposażyć w głowicę termostatyczną np. typu RAW-K 5135 firmy Danfoss.

Wsporniki i uchwyty grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały, a grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach.

Odpowietrzenie instalacji następować będzie poprzez automatyczne odpowietrzniki będące na wyposażeniu kotła oraz na grzejnikach.

Regulacja hydrauliczna realizowana będzie za pomocą wstępnej nastawy zaworów grzejnikowych.

Po zamontowaniu instalacji należy dokonać płukania całej instalacji do czasu wypływu czystej wody. Należy dokonać oględzin instalacji, szczególnie połączeń gwintowanych i lutowanych. Następnie instalację poddać próbie na ciśnienie 0,4 MPa przez 24 godziny oraz na parametry robocze na gorąco.

### **3 INSTALACJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ ( poza zakresem wniosku o pozwoleniu na budowę)**

Instalację c.w.u. należy wykonać z rur PP-stabi. Przewody należy mocować za pomocą obejm do konstrukcji ścian. Przewody wody należy prowadzić poniżej przewodów elektrycznych. Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Stosować zawory odcinające kulowe na podejściach do punktów czerpalnych.

Ciepła woda przygotowywana będzie centralnie, przy pomocy kotła na gaz ziemny (szczegóły rozwiązań w odrębnej części opracowania dotyczącej gazu).

Główne przewody i podejścia do przyborów sanitarnych wykonać w bruzdach ścian lub zabudowach.

Indywidualne podejścia do armatury czerpalnej wykonać w krytej bruzdzie ściennej. Przewody prowadzone w bruzdach ściennych wykonać w rurach osłonowych PESZEL

## **4 INWENTARYZACJA BUDOWLANA**

### **4.1 Podstawa opracowania**

- Zlecenie i umowa z Zamawiającym
- Wizja lokalna i obmiary z natury

### **4.2 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja budowlana lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym w Bydgoszczy, zlokalizowanych przy ul. J. Sułkowskiego 40.

Przedstawiono rzut lokali z podaniem podstawowych wymiarów oraz opis techniczny.

W inwentaryzacji nie określa się stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcyjnych obiektu.

### **4.3 Adres obiektu**

Inwentaryzowane lokale mieszkalne położone są w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Bydgoszczy przy ul. J. Sułkowskiego 40



#### 4.4 Dane liczbowe

##### Lokal mieszkalny nr 1

Pow. użytkowa:	37,7 m <sup>2</sup>
Wys. lokalu:	3,2 m
Kubatura:	120,6 m <sup>3</sup>

URZĄD MIASTA  
Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej

##### Zestawienie powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa [m2]
1	Weranda	5,5
2	Przedpokój	1,4
3	Łazienka	1,8
4	Kuchnia	12,0
5	Pokój	17,0
RAZEM		37,7

##### Lokal mieszkalny nr 2

Pow. użytkowa:	51,2 m <sup>2</sup>
Wys. lokalu:	3,2 m
Kubatura:	163,8 m <sup>3</sup>

##### Zestawienie powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa [m2]
1	Łazienka	1,8
2	Przedpokój	5,5
3	Pokój	18,7
4	Kuchnia	10,0
5	Pokój	15,2
RAZEM		51,2

##### Lokal mieszkalny nr 5

Pow. użytkowa:	32,2 m <sup>2</sup>
Wys. lokalu:	2,50 m
Kubatura:	80,5 m <sup>3</sup>

##### Zestawienie powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa [m2]
1	Przedpokój	2,9
2	Łazienka	3,4
3	Kuchnia	8,9
4	Pokój	17,0
RAZEM		32,2

### Lokal mieszkalny nr 6

Pow. użytkowa: 27,0 m<sup>2</sup>  
Wys. lokalu: 2,50 m  
Kubatura: 67,50 m<sup>3</sup>

URZĄD MIASTA  
Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej

### Zestawienie powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa [m2]
1	Przedpokój	2,1
2	Łazienka	1,9
3	Kuchnia	6,0
4	Pokój	17,0
RAZEM		27,0

### Lokal mieszkalny nr 7

Pow. użytkowa: 23,8 m<sup>2</sup>  
Wys. lokalu: 2,50 m  
Kubatura: 59,5 m<sup>3</sup>

### Zestawienie powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa [m2]
1	Kuchnia	4,4
2	Pokój	11,2
3	Pokój	5,9
4	Pokój	2,3
RAZEM		23,8

#### 4.5 Instalacje wewnętrzne

- woda – z istniejącego przyłącza wodociągowego do budynku
- kanalizacja sanitarna – podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej
- instalacja elektryczna – podłączenie do lokalnej sieci elektroenergetycznej
- instalacja c.o. – piece kaflowe zlokalizowane w pokojach lub piec centralnego ogrzewania starego typu wraz z grzejnikami
- instalacja gazowa – podłączenie do lokalnego gazociągu

#### 5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PODCZAS ROBÓT BUDOWLANYCH + WYTYCZNE BHP I P.POŻ.

##### Zakres robót

- Realizacja obejmuje roboty montażowe. Zakres oraz czas trwania robót zależy od ich skomplikowania i zakresu. Przewiduje się realizację robót przez czterech monterów w ciągu dwudziestu dni roboczych. Roboty wykonywane będą pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane w zakresie kierowania robotami budowlanymi.

- poparzenie przez płomień palnika gazowego lub rozgrzane elementy podczas spawania,
- porażenie prądem podczas obsługi elektronarzędzi lub montażu,
- powstanie pożaru podczas robót

URZĄD MIEJSTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

#### Wytyczne bezpieczeństwa podczas realizacji

- roboty budowlane należy zorganizować i wykonywać zgodnie z zasadami BHP przyjętymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – rozdział 10 §143-162,
- przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych pracownicy muszą być przeszkoleni na stanowisku pracy i pouczeni o istniejących zagrożeniach (szkolenie stanowiskowe),
- pracownik obsługujący urządzenia mechaniczne powinien posiadać stosowni uprawnienia do ich obsługi i obsługiwać je zgodnie z instrukcją obsługi.

#### Przewidywane zagrożenia podczas robót budowlanych oraz ich skala

- skaleczenie się pracownika o ostre krawędzie rury itp.,

#### Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót:

- sprawna gaśnica proszkowa o ładunku min. 2 kg,
- typowy koc gaśniczy,
- apteczka z podstawowym wyposażeniem do opatrywania drobnych urazów.

UWAGA: Roboty budowlane nie stwarzają szczególnych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zgodnie z art. 21a prawa budowlanego kierownik budowy nie ma obligatoryjnego obowiązku sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla tego zakresu robót.

#### Projektant:

*mgr inż. Michał Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane  
nr KUP/0146/PWOS/13  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych



Bydgoszcz, dnia 07.09.2020

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

## OŚWIADCZENIE

W związku z opracowanym projektem budowlanym:

wewnętrznej instalacji gazowej, c.o. oraz c.w.u. dla lokali mieszkalnych nr 1; 2; 5; 6; 7 w budynku wielorodzinnym przy ul. Józefa Sułkowskiego 40 w Bydgoszczy dz. nr 287 obr. 176

zgodnie z wymogiem Ustawy Prawo Budowlane art. 20 ust. 4 oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

*mgr inż. Michał Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane  
nr KUP/0146/PWOS/13  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Sprawdził:

*mgr inż. Iwona Kaczmarek*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ew. KUP/0127/POOS/14

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 52 328 52 00

Gazownia w Bydgoszczy  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 52 328 52 00, faks 52 328 51 02  
email: gazownia.bydgoszcz@psgaz.pl

Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuicka 1  
85-102 Bydgoszcz

Nasz znak: W880/0000079590/00001/2020/00001 korekta

Bydgoszcz, 15.09.2020

Tekst jednolity po zmianie punktu 8.3.

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

*Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m<sup>3</sup>/h/  
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h.*

W odpowiedzi na wniosek z dnia 15.09.2020 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1158 z p. zm.), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

- Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E
- Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): lokal mieszkalny - zamieszkały nr 1, 5, 6, 7, adres: Bydgoszcz, ul. Józefa Sułkowskiego 40
- Cel wykorzystania paliwa gazowego:
  - Przygotowanie posiłków
  - Przygotowanie CWU
  - Ogrzewanie pomieszczeń
- Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Łączna moc urządzeń [kW]
Kuchnia 4 palnikowa	8	4	32
Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.)	24	4	96
		Łączna moc [kW]	128

- Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - Moc przyłączeniowa 10 [m<sup>3</sup>/h];
  - Roczny odbiór paliwa gazowego: 4000 [m<sup>3</sup>/rok]
- Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - Przyłącze istniejące niskiego ciśnienia.
  - Lokalizacja: Bydgoszcz Józefa Sułkowskiego
- Ciśnienie paliwa gazowego:
  - w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 1,80 [kPa] maksymalne: 2,50 [kPa]

Za zgodność kopii z oryginałem:  
mgr inż. Michał Kaczmarek

- 7.2. w punkcie dostarczenia i odbioru: minimalne 1,80 [kPa], maksymalne 2,50 [kPa]
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
- 8.1. Miejsce dostawy i odbioru: lokal mieszkalny - zamieszkały nr 1, 5, 6, 7, adres: Bydgoszcz, ul. Józefa Sułkowskiego 40
- 8.2. Miejsce usytuowana punktu gazowego: nie dotyczy
- 8.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
- 8.3.1. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G4 R130 - 1 [szt.], lokalizacja: na klatce schodowej, status urządzenia: projektowane
- 8.3.2. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G4 R130 - 3 [szt.], lokalizacja: w lokalu, status urządzenia: istniejące
- 8.4. Wymagania dotyczące redukcji: nie dotyczy.
- 8.5. Inne wymagania:
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi: Kurek główny zlokalizowany na przyłączy na zewnętrznej ścianie budynku
10. Koszt przyłączenia ponosi przedsiębiorstwo gazownicze.
11. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
12. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 12.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
- 12.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
- 12.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
13. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
14. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
15. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
16. Klauzule:
- 16.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznych opracowaniach PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
- 16.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 16.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 16.4. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje:

L. p.	Numer PoD	Kod kreskowy
1.	PL0032592127	
	Adres: Bydgoszcz ul. Józefa Sułkowskiego 40 lokal nr 1	
2.	PL0032592157	
	Adres: Bydgoszcz ul. Józefa Sułkowskiego 40 lokal nr 5	
3.	PL0032616638	
	Adres: Bydgoszcz ul. Józefa Sułkowskiego 40 lokal nr 6	
4.	PL0032616679	
	Adres: Bydgoszcz ul. Józefa Sułkowskiego 40 lokal nr 7	

Za zgodność kopii z oryginałem:

mgr inż. Michał Kaczmarek

Nr sprawy: 79590/2020

Strona 2 z 3



5jt dkg - Ksaco  
24.06.2020  
9

ZRP  
hies B. Turwicz  
Buziwa M.  
24.06.2020



„ADM” Kancelaria Główna  
wplynęła dnia 24.06.2020  
L. dz. 2020/PP/12446/22/3291  
Ilość załączników..... podpis.....

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 52 328 52 00, faks 52 328 51 02

Gazownia w Bydgoszczy  
ul. Jagiellońska 42, 85-097 Bydgoszcz  
tel. 52 328 52 00, faks 52 328 51 02  
email: sekretariat.bydgoszcz@psgaz.pl

Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuicka 1  
85-102 Bydgoszcz

Nasz znak: W880/0000079581/00001/2020/00000

Bydgoszcz, 17.06.2020

### WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI GAZOWEJ

Przewidywany pobór gazu ziemnego wysokometanowego w ilości nie większej niż 10 m<sup>3</sup>/h/  
gazu ziemnego zaazotowanego w ilości nie większej niż 25 m<sup>3</sup>/h.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 15.06.2020 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1158 z p. zm.), wydaje się następujące Warunki przyłączenia do sieci gazowej:

1. Rodzaj paliwa wg PN-C-04750:2011: gaz z rodziny gazy ziemne, wysokometanowy, symbol E
2. Miejsce przyłączenia instalacji podmiotu (Punkt wyjścia z systemu gazowego): lokal mieszkalny - pustostan, adres: Bydgoszcz, ul. Józefa Sułkowskiego 40/2
3. Cel wykorzystania paliwa gazowego:  
Przygotowanie posiłków  
Przygotowanie CWU  
Ogrzewanie pomieszczeń
4. Rodzaj i ilość urządzeń gazowych, które będą podłączone do instalacji gazowej:

Urządzenie	Moc urządzenia [kW]	Liczba urządzeń [szt.]	Łączna moc urządzeń [kW]
Kuchnia 4 palnikowa	8	1	8
Kocioł gazowy dwufunkcyjny (c.o./c.w.)	24	1	24
Łączna moc [kW]			32

5. Dostawa i odbiór paliwa gazowego:
  - 5.1. Moc przyłączeniowa 4 [m<sup>3</sup>/h];
  - 5.2. Roczny odbiór paliwa gazowego: 1800 [m<sup>3</sup>/rok]
6. Miejsce włączenia do czynnej sieci gazowej:
  - 6.1. Przyłącze istniejące niskiego ciśnienia.
  - 6.2. Lokalizacja: Bydgoszcz Józefa Sułkowskiego
7. Ciśnienie paliwa gazowego:
  - 7.1. w sieci dystrybucyjnej: minimalne: 1,80 [kPa] maksymalne: 2,50 [kPa]

Za zgodność kopia z oryginałem  
mgr inż. Michał Kaczmarek

13

- 7.2. w punkcie dostarczenia i odbioru: minimalne 1,80 [kPa], maksymalne 2,50 [kPa]
8. Wymagania dotyczące kontroli dostawy i odbioru paliwa gazowego:
- 8.1. Miejsce dostawy i odbioru: lokal mieszkalny - pustostan, adres: Bydgoszcz, ul. Józefa Sułkowskiego 40/2
- 8.2. Miejsce usytuowana punktu gazowego: nie dotyczy
- 8.3. Charakterystyka układu pomiarowego:
- 8.3.1. Typ gazomierza: Gazomierz miechowy G4 R130 - 1 [szt.], lokalizacja: w lokalu, status urządzenia: projektowane
- 8.4. Wymagania dotyczące redukcji: nie dotyczy.
- 8.5. Inne wymagania:
9. Miejsce rozgraniczenia sieci gazowej PSG sp. z o.o. i instalacji odbiorcy przyłączanego stanowi: Kurek główny zlokalizowany na przyłączy na zewnętrznej ścianie budynku
10. Koszt przyłączenia ponosi przedsiębiorstwo gazownicze.
11. Instalacja gazowa powinna być zaprojektowana i wykonana w trybie określonym Prawem budowlanym, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) w oparciu o dokumentację techniczną, na którą uzyskano prawomocne pozwolenie na budowę. Zgodnie z powyższymi przepisami zabrania się stosowania w jednym budynku gazu płynnego i gazu z sieci gazowej. Zaprojektowanie i wykonanie instalacji gazowej leży po stronie Klienta.
12. Przyłączane do sieci urządzenia i instalacje muszą spełniać wymagania techniczne i eksploatacyjne zapewniające:
- 12.1. Bezpieczeństwo funkcjonowania systemu gazowego.
- 12.2. Zabezpieczenie systemu gazowego przed uszkodzeniami spowodowanymi niewłaściwą pracą przyłączonych urządzeń.
- 12.3. Zabezpieczenie przyłączonych urządzeń, instalacji przed uszkodzeniami w przypadku awarii lub wprowadzenia ograniczeń w poborze lub dostarczaniu paliw gazowych.
13. W przypadku zmiany parametrów odbioru paliwa gazowego należy ponownie wystąpić z Wnioskiem o określenie nowych Warunków przyłączenia do sieci gazowej.
14. Warunki przyłączenia są ważne przez okres 24 miesięcy od daty ich wydania.
15. Warunki przyłączenia sporządzono w dwóch egzemplarzach, w tym jeden dla Klienta.
16. Klauzule:
- 16.1. W realizacji przyłączenia (w tym w opracowaniach projektowych) należy stosować rozwiązania techniczne i technologiczne przewidziane wewnątrznych opracowaniach PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy, których odpowiednie części tematyczne będą udostępnione projektantowi/ wykonawcy na jego zgłoszenie, wyrażone w formie pisemnej, tradycyjnej lub elektronicznej.
- 16.2. Projekt instalacji gazowej nie podlega uzgodnieniu w PSG sp. z o.o.
- 16.3. Niniejsze Warunki przyłączenia do sieci gazowej stanowią oświadczenie o zapewnieniu dostarczania paliwa gazowego w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 3 lit. A) Ustawy Prawo budowlane oraz art. 7 ust 14 Ustawy Prawo energetyczne, jednak nie są zobowiązaniem do sprzedaży paliwa gazowego.
- 16.4. Inne istotne dla realizacji przedmiotowego przyłączenia informacje:

L.p.	Obiekt	Numer POD	Kod kreskowy	Adres
1.	82221087	PL0032616597		Bydgoszcz, ul. Józefa Sułkowskiego 40, lokal nr. 2

**PRZEDSIĘBIORSTWO GAZOWNICZE**  
 Dokument został zaakceptowany przez:  
**PAWEŁ OLSZEWSKI, Z-ca Kier. Gazowni**  
 Wygenerowany elektronicznie.  
 Nie wymaga podpisu ani stempla.

Opracował/a: Kacper Dymarkowski

Data odbioru lub wysłania do Klienta: .....

Potwierdzam odbiór niniejszych Warunków przyłączenia do sieci gazowej

Za zgodność kserokopii z oryginałem:  
 mgr inż. Michał Kaczmarek



Bydgoszcz 12.06.2020r.

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

### OPINIA 19/2020

Z wyników przeprowadzonych oględzin – ekspertyzy urządzeń ogrzewczo – kominowych

#### Bydgoszcz ul. Sulkowskiego 40 Szkiec załączono

Sporządzona przez mistrza kominarskiego *Zdzisława Jasińskiego na okoliczność zamontowania kotłów gazowych dwufunkcyjnych - turbo*

**W związku z czym stwierdza się co następuje :**

1. W lokalach mieszkalnych 3 i 4 są zamontowane kotły gazowe dwufunkcyjne – Turbo.
2. Pomieszczenia kuchni w lokalach mieszkalnych 1, 2 , 5, 6, 7 maja wentylacje grawitacyjną drożną oraz ciągi zgodne z przepisami.
3. Pomieszczenia kuchni w lokalach mieszkalnych 1, 2, 5, 6, 7 maja kubaturę jak i wysokość zgodną z obowiązującymi przepisami co umożliwi w tych pomieszczeniach montaż kotłów gazowych dwufunkcyjnych Turbo.
4. **WYKAZ PRZEWODÓW KOMINOWYCH DO KTÓRYCH MOŻNA PODŁĄCZYĆ KOTŁY GAZOWE DWUFUNKCYJNE – TURBO ;**
  - Lokal mieszkalny nr 1 – przewód kominowy B-2
  - Lokal mieszkalny nr 2 – przewód kominowy D-2
  - Lokal mieszkalny nr 5 – przewód kominowy B-3
  - Lokal mieszkalny nr 6 – przewód kominowy A-1 lub A-3
  - Lokal mieszkalny nr 7 – przewód kominowy G- 4

W oparciu o art. 62 Ustaw Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U.nr 89 poz.414) z zmianami (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz 1118), oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U.nr 75poz. 690), Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 21.04.2006r (DZ.U. z 2006r. Nr 80, poz.563, § 30 ust. 1 pkt 1,2,3 i ust 2) oraz na ich podstawie wydane przepisy wykonawcze i obowiązujące normy przedmiotowe.

Opinię sporządzono w 2 egz. z przeznaczeniem po 1 egz. dla Administratora  
1 egz. dla a/a

Potwierdzenie odbioru opinii :

Dnia .....

Podpis .....

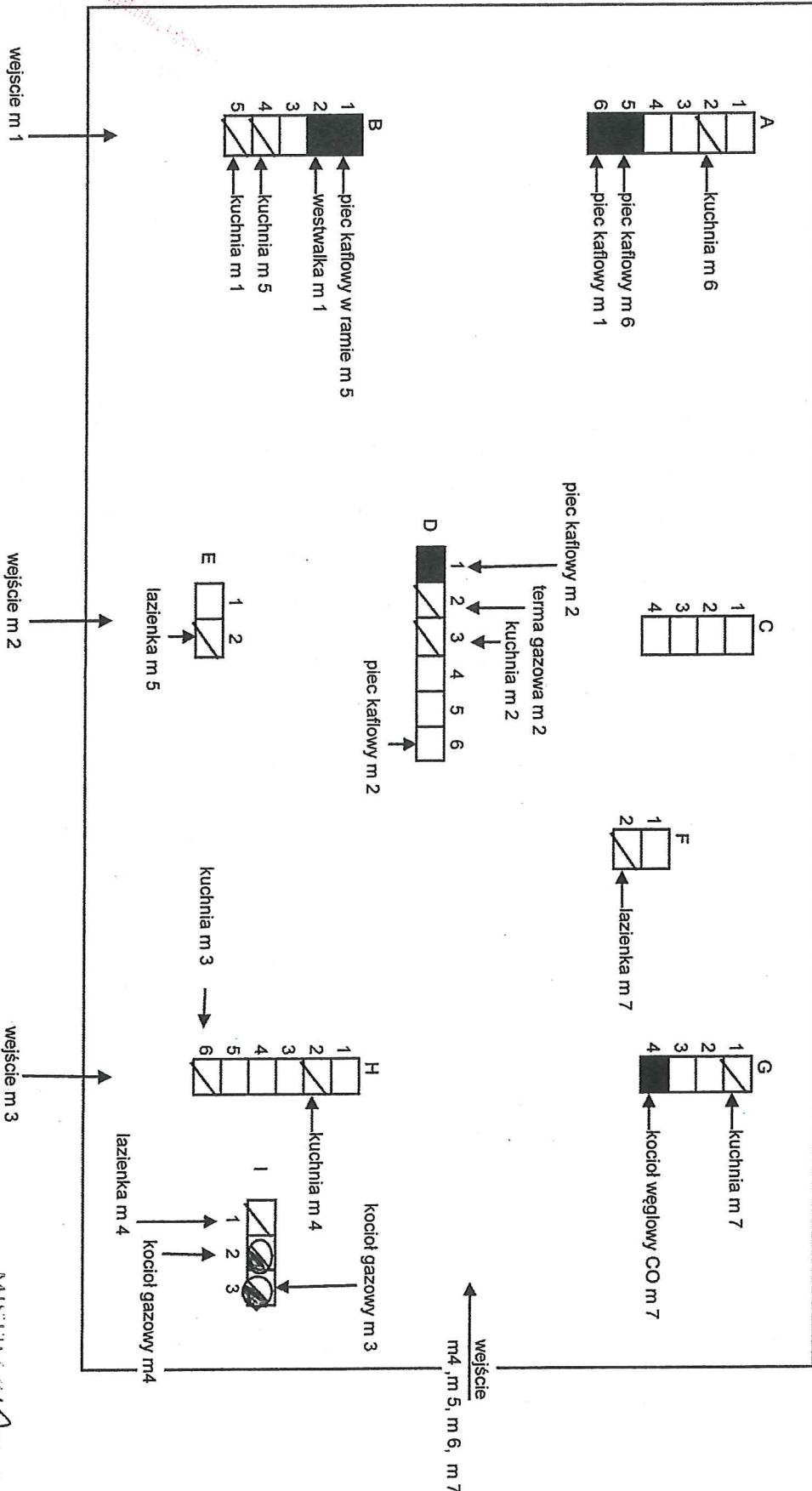
MISTRZ KOMINIARSKI  
wpisany do Rejestru  
pod Nr 101/06 wój. kuj.-pomorskie  
Upr. Nr 101/06  
*Zdzisław Jasiński*

**OPINIODAWCA**  
(uprawniony mistrz kominarski)

Za zgodność ksero z oryginałem  
mgr inż. Michał Kaczmarek



S U L K O W S K I E G O 40



Za zgodność kopii z oryginałem  
mgr inż. Michał Kacznarek

MISTRZ KRAJOWY  
wpisany do Rejestru  
pod Nr 101/06 woj. kuj.-pomorskie  
LP: IN/101/06  
Zakład Projektowania

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA  
w BYDGOSZCZY

MAPA zasadnicza  
m. Bydgoszcz  
PUWG 2000 s.6 uk?. odnies. PL-ETRF2007-NH

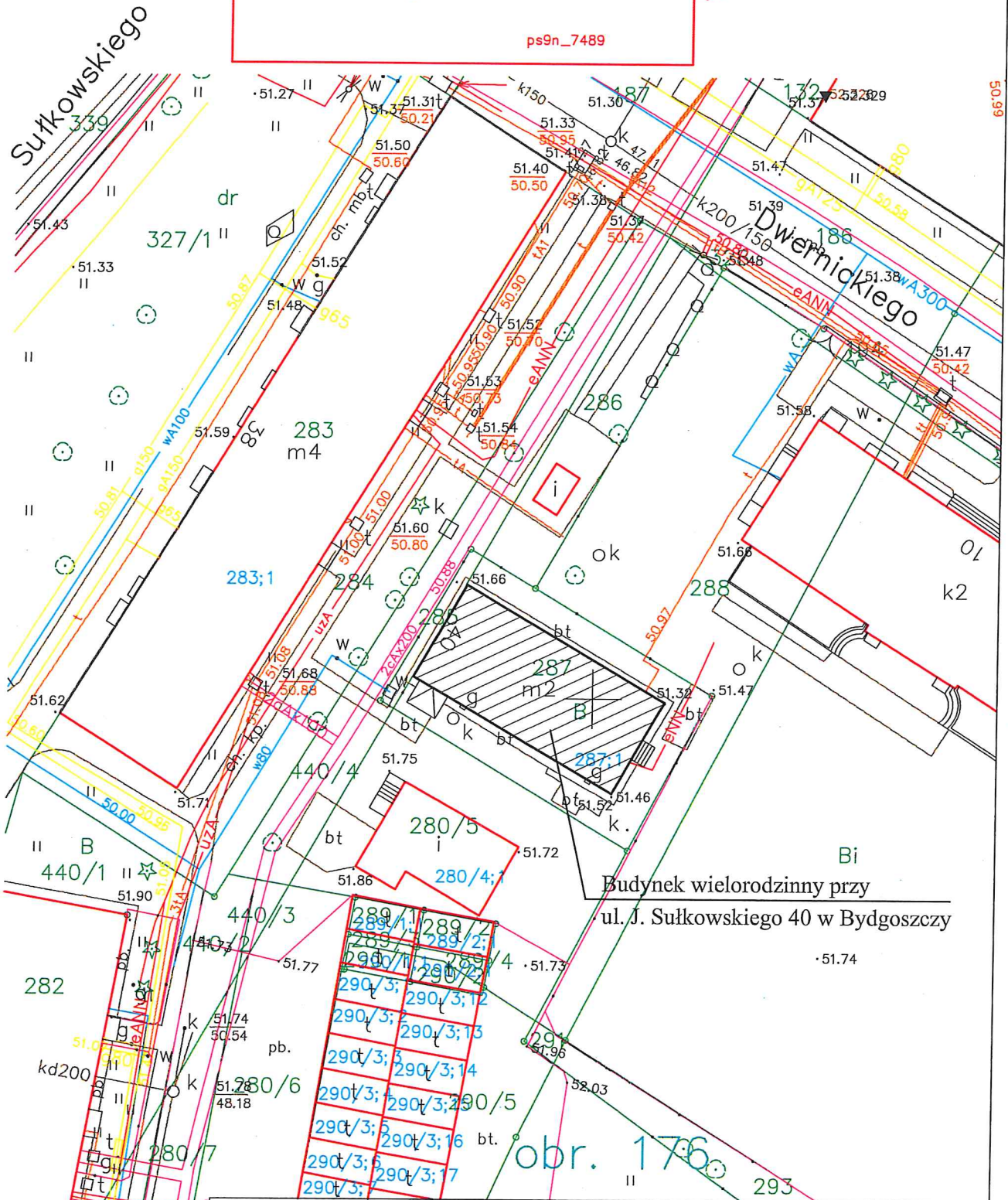
MPG.D.417.1317.2020

Bydgoszcz, dnia 04-09-2020 r.

Wykona?:

ps9n\_7489

URZĄD MIASTA  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej



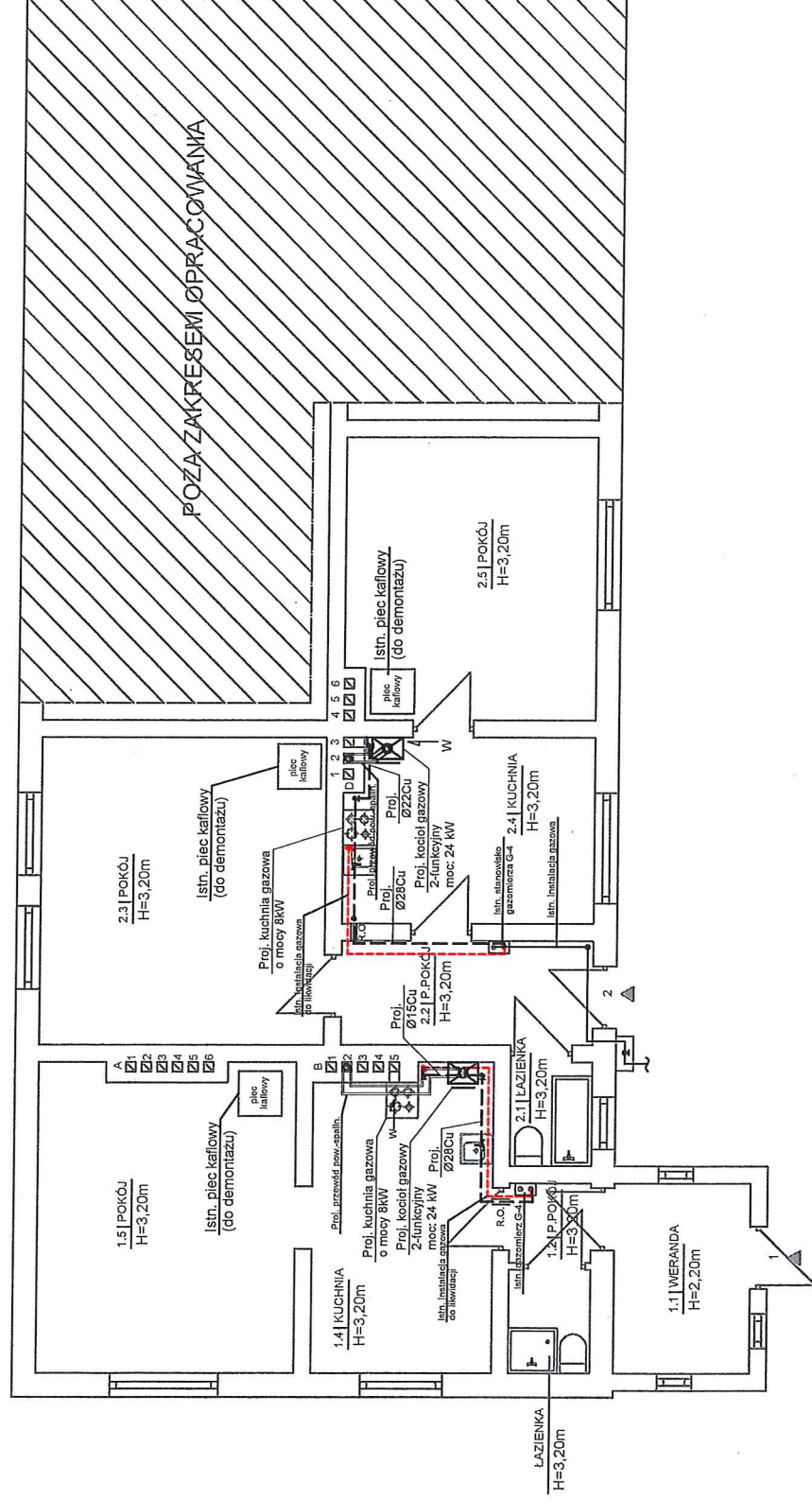
Budynek wielorodzinny przy  
ul. J. Sułkowskiego 40 w Bydgoszczy

Obiekt: Budynek wielorodzinny przy ul. J. Sułkowskiego 40 w Bydgoszczy - dz. nr 287 obr. 176		Nazwa rys.: <b>Plan sytuacyjny</b>
Numer rys.: <b>01</b>	Podziałka: 1:500	Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13
Data: 04.09.2020		Sprawdził: mgr inż. Iwona Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14



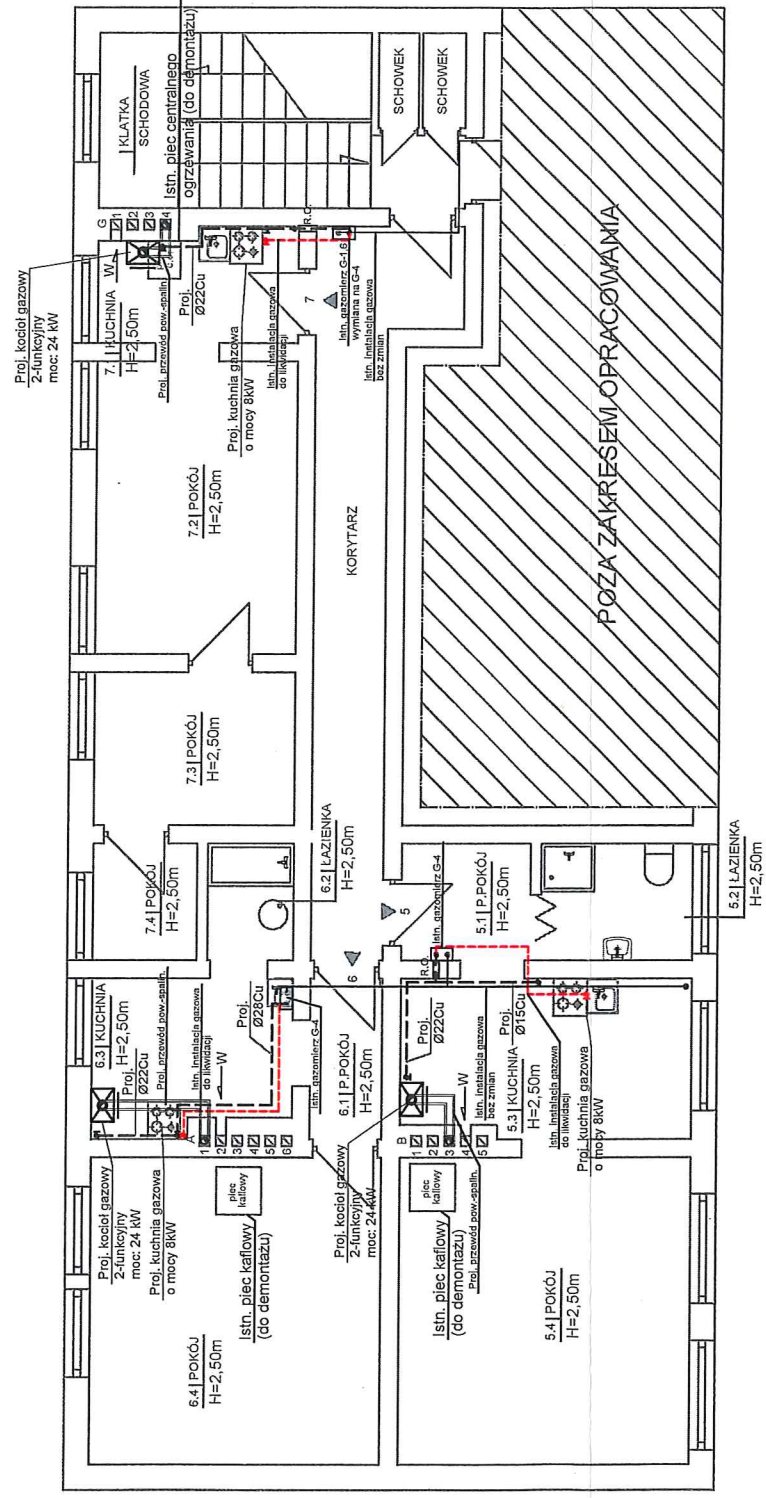


Rzut parteru budynku



Ul. J. Sułkowskiego

Rzut pierwszego piętra budynku



Ul. J. Sułkowskiego

**OZNACZENIA:**

- proj. instalacja gazowa
- istn. instalacja gazowa - bez zmian
- - - istn. instalacja gazowa - do likwidacji

**URZĄD MIASTA**  
**Bydgoszcz**  
**Wydział Administracji**

Objekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. J. Sułkowskiego 40; 85-655 Bydgoszcz -dz. nr 287 obr. 176

Nazwa rys.: **Rzut parteru i I piętra budyńki wielorodz. - instalacja wewnętrzna gazu ziemnego**

Numer rys.: **S2**  
 Podziałka: **1:100**

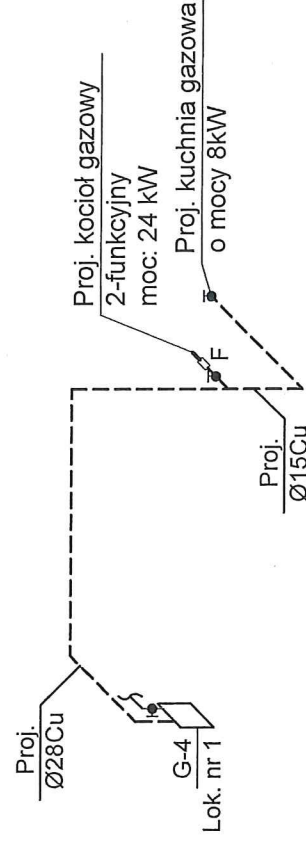
Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek  
 upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13

Data: 07.09.2020

Sprawdził: mgr inż. Iwona Kaczmarek  
 upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14

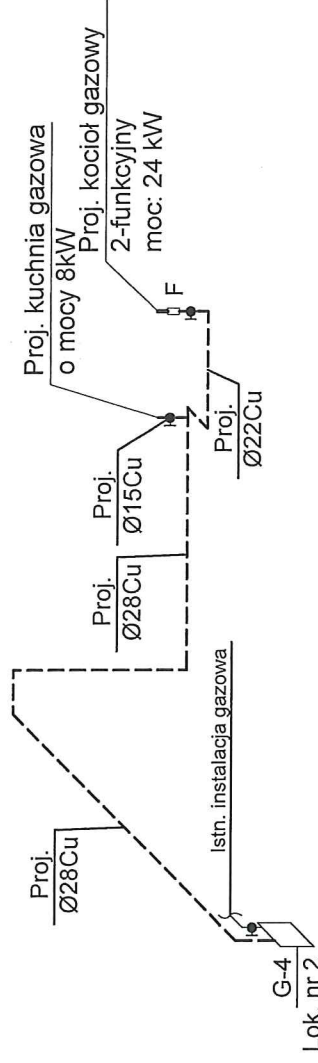
**Aksonometria instalacji gazu dla lokalu mieszkalnego nr 1**

1:50



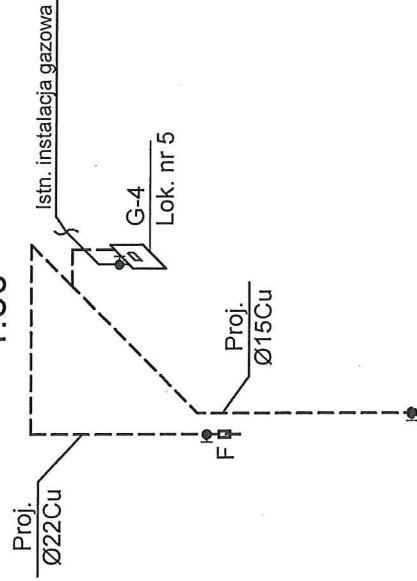
**Aksonometria instalacji gazu dla lokalu mieszkalnego nr 2**

1:50



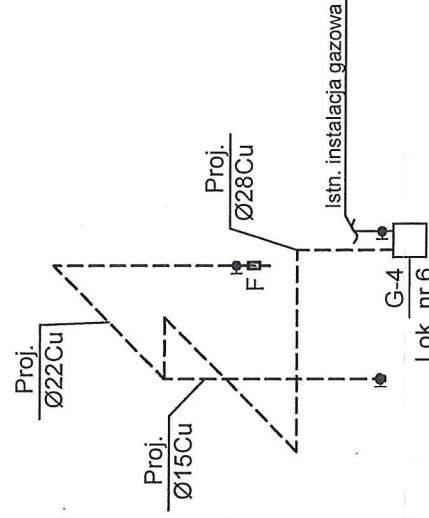
**Aksonometria instalacji gazu dla lokalu mieszkalnego nr 5**

1:50



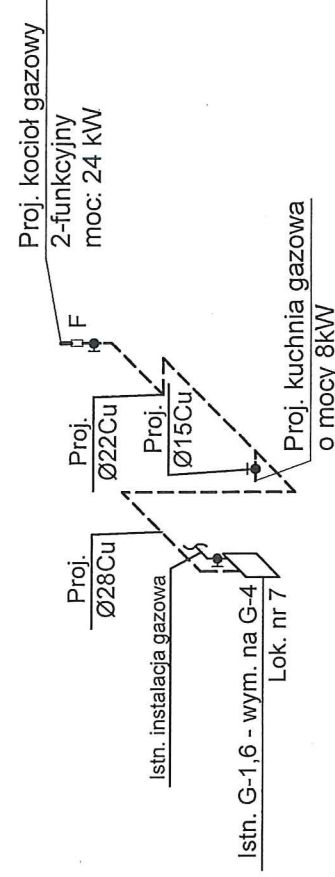
**Aksonometria instalacji gazu dla lokalu mieszkalnego nr 6**

1:50

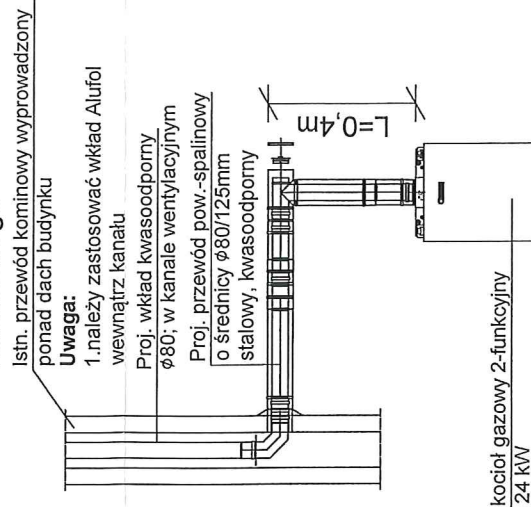


**Aksonometria instalacji gazu dla lokalu mieszkalnego nr 7**

1:50



**Schemat montażowy przewodu powietrzno-spalinowego do kanału kominowego**



**URZĄD MIASTA**  
**Bydgoszczy**  
**Wydział Administracji Budowlanej**

Załącznik do decyzji  
znak G40.1264.2020.AM  
nr 1041/2020  
z dnia 2020.10.26

Objekt: Budynek mieszkalny wielorobitny przy ul. J. Sulkowskiego 40; 85-655 Bydgoszcz -dz. nr 287 obr. 176

Nazwa rys.: **Aksonometria instalacji gazowej dla lokali mieszkalnych nr 1, 2, 5, 6, 7**

Numer rys.: **S3**  
Podziałka: **1:50**  
Data: 07.09.2020

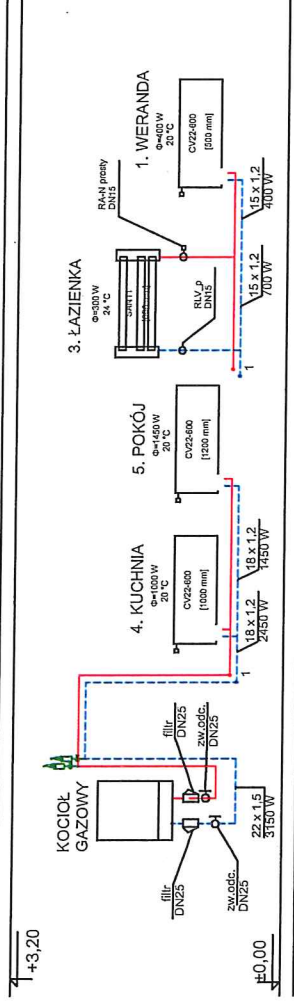
Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek  
upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13  
Sprawdził: mgr inż. Iwona Kaczmarek  
upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14



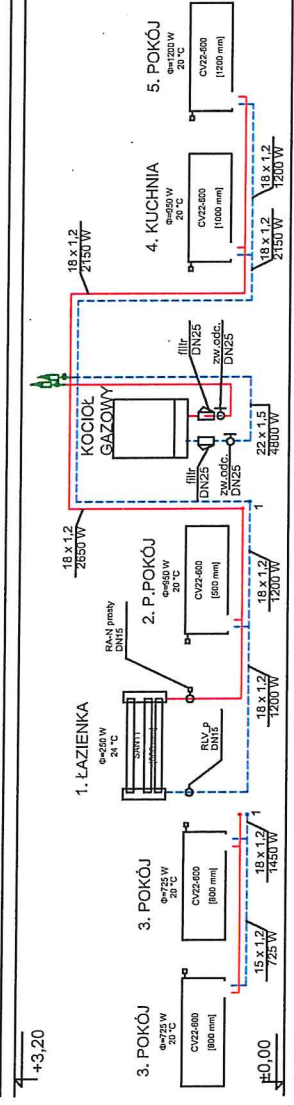




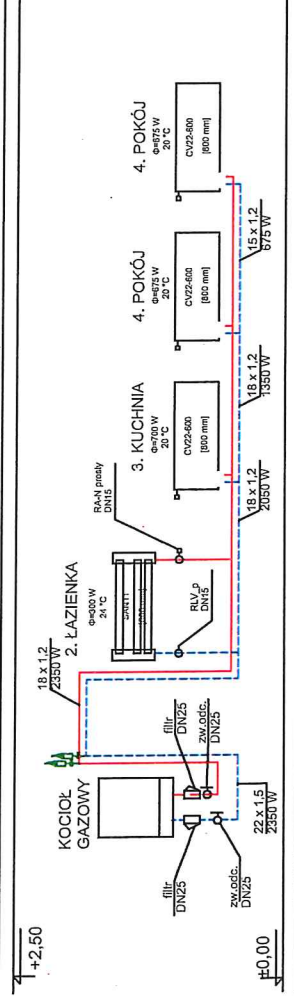
LOKAL NR 1



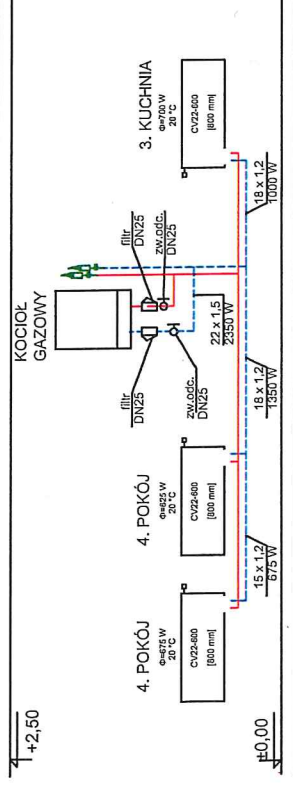
LOKAL NR 2



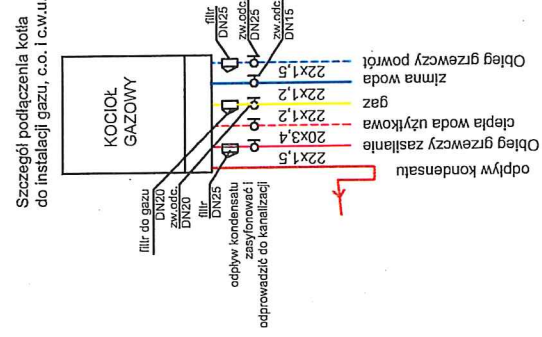
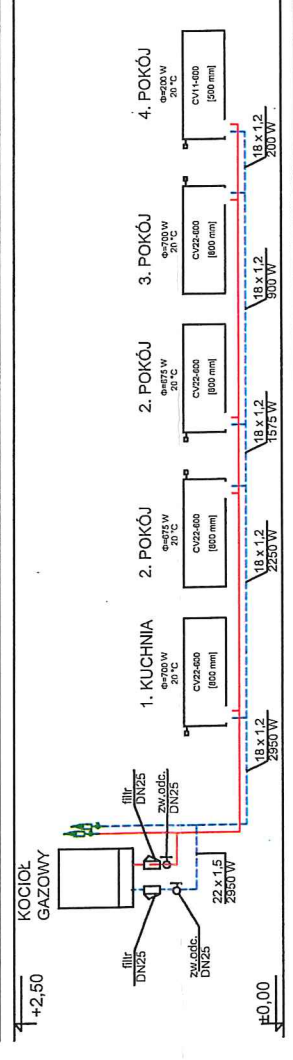
LOKAL NR 5



LOKAL NR 6



LOKAL NR 7



**OZNACZENIA:**

lin. instalacja c.o.-zasilanie  
 istn. instalacja c.o.-powłt

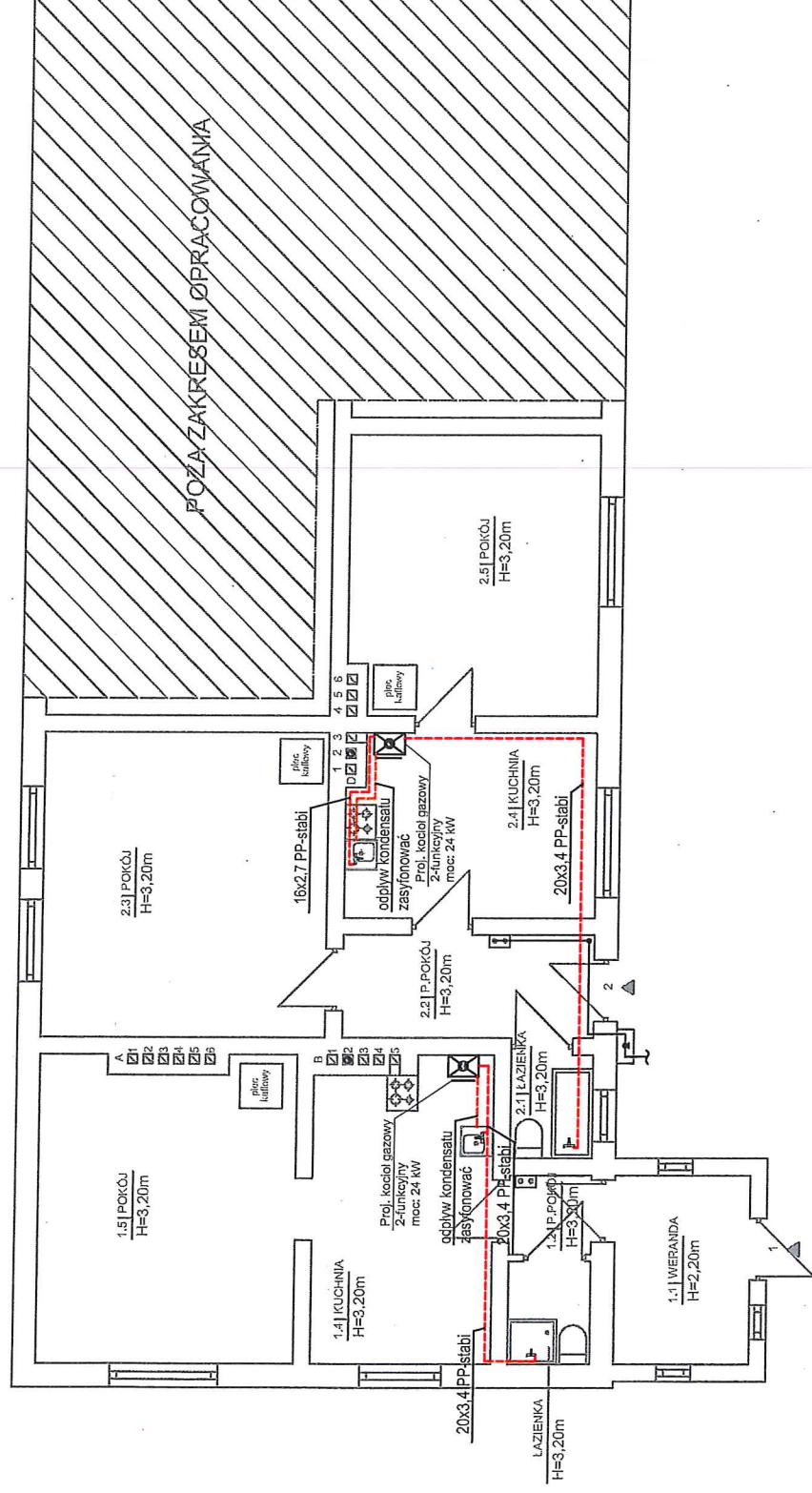
**Opis grzejników**

800 mm) długość grzejnika  
 CV22-600 typ grzejnika

**URZĄD MIASTA**  
 Bydgoszcz  
 Wydział Administracji Budowlanej

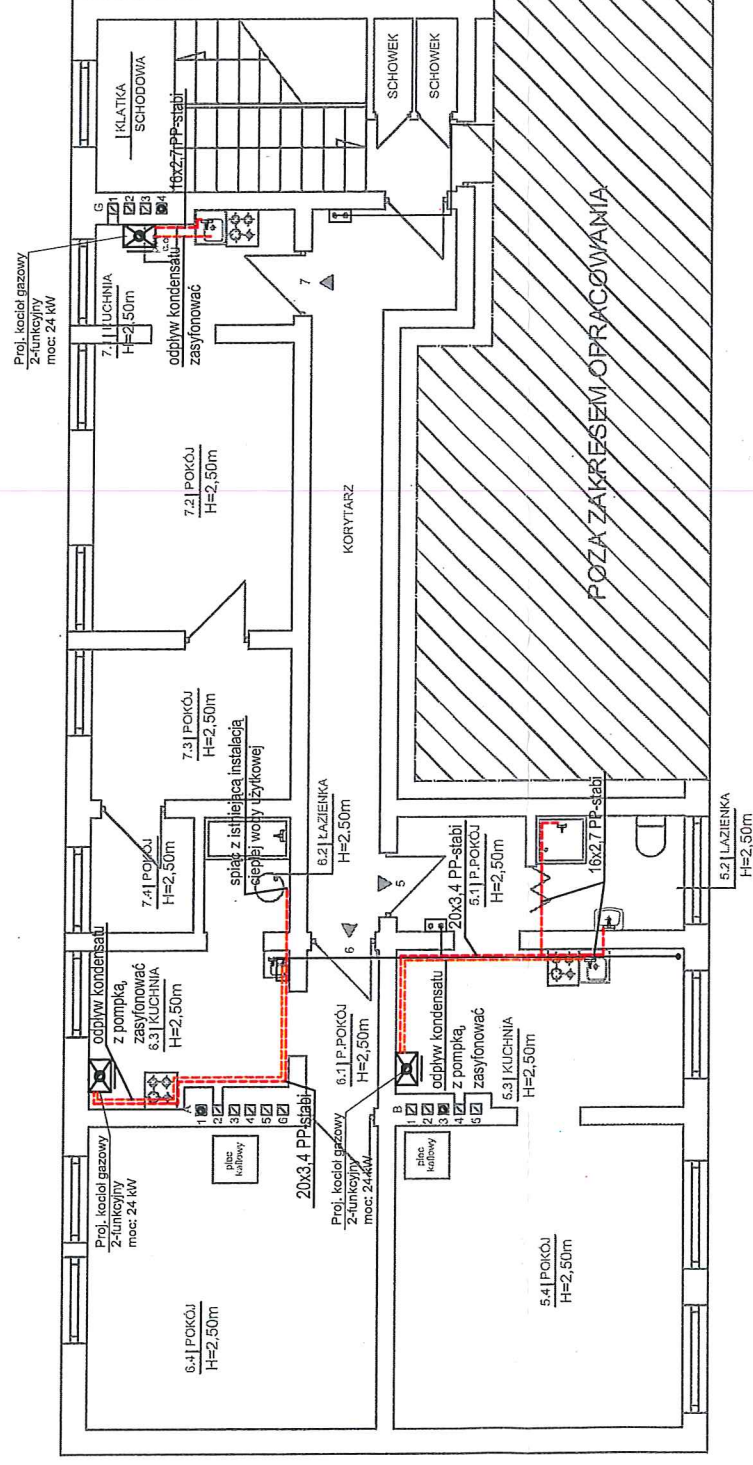
Nazwa rys.: Schematy instalacji centralnego ogrzewania	
Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. J. Sultkowskiego 40, 85-655 Bydgoszcz -dz. nr 287 obr. 176	
Numer rys.: S5	Podziałka: 1:100
Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13	
Sprawdził: mgr inż. Iwona Kaczmarek upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14	
Data: 07.09.2020	

Rzut parteru budynku



Ul. J. Sulikowskiego

Rzut pierwszego piętra budynku



Ul. J. Sulikowskiego

**URZĄD MIASTA**  
Bydgoszcz  
Wydział Administracji Budowlanej

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. J. Sulikowskiego 40; 85-655 Bydgoszcz -dz. nr 287 obr. 176

Nazwa rys.: Rzut parteru i I piętra budynku wielorodz.

- instalacja ciepłej wody użytkowej

Numer rys.: S6

Podziałka:

1:100

Projektant: mgr inż. Michał Kaczmarek  
upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0146/PWOS/13

Sprawdzik: mgr inż. Iwona Kaczmarek  
upr. bud. do proj. inst. sanit. KUP/0127/POOS/14

Data: 07.09.2020



