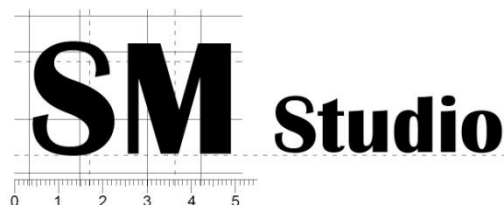


03-131 Warszawa  
Ul. Mehoffera 29/40  
Tel. 501-640-560;  
602-250-205  
e-mail: sm-studio@outlook.com  
NIP: 5242681124



## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

/dz. nr ew. 38/7 z obr. 0012, jedn. ew. 140504\_4/

### Budowa 3 wewnętrznych instalacji gazowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

**KATEGORIA BUDYNKU: XIII**

INWESTOR	POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE SPÓŁKA AKCYJNA al. Jerozolimskie 142A, 02-305 Warszawa	
ADRES INWESTYCJI	ul. 1-go Maja 4a, 05-825 Grodzisk Mazowiecki	
INSTALACJE SANITARNE		
PROJEKTANT	mgr inż. Eleonora Stolarczyk, upr. 442/64 b/o w spec. instalacji i urządzeń sanitarnych	
SPRAWDZAJĄCY	EUR ING Zbysław M. Jozenas, upr. St-695/89 b/o w spec. instalacji sanitarnych	

45000000-7 Roboty budowlane  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Warszawa 23.07.2022

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1.	Część opisowa .....	2
1.1.	Podstawa opracowania .....	2
1.2.	Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne .....	3
1.3.	Projektowana instalacja gazowa .....	3
1.4.	Projektowane elementy odciagu spalin i przewodów powietrznych .....	4
1.5.	Kanalizacja .....	4
2.	Część rysunkowa .....	4

## 1. Część opisowa

### 1.1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem,
- wymagania i wytyczne Inwestora,
- inwentaryzacja własna dla celów projektowych,
- katalogi i wytyczne producentów,
- warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej,
- opinia Zakładu Usług Kominiarskich,
- Poradniki wydane przez Centrum Szkolenia Gazownictwa,
- Katalogi i wytyczne producentów,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U.2002.75.690 ze zmianami/
- Ustawa Prawo Budowlane Dz.U.2020.1333
- Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U.2010.213.1397
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków ,innych obiektów budowlanych i terenów Dz.U. 2010.109.719
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju, z dnia 18 września 2020 roku, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 poz. 1609)
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650, z 2003r. ze zmianami).
- PN-H-74219:1980 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
- PN-ISO 6761:1996 Rury stalowe. Przygotowanie końców rur i kształtek do spawania
- PN-EN 729-4:1997 Spawalnictwo. Spawanie metali. Podstawowe wymagania dotyczące jakości w spawalnictwie
- PN-EN 10242:1999 Gwintowane łączniki z żeliwa ciągliwego
- PN-EN 331:2005 Kurki kulowe i kurki stożkowe z zamkniętym dnem, sterowane ręcznie, przeznaczone do instalacji gazowych budynków
- PN-EN 10253-1:2006 Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego. Część 1: Stal węglowa do przeróbki plastycznej ogólnego stosowania bez specjalnych wymagań dotyczących kontroli
- PN-EN ISO 8501-3:2007 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Część 3: Stopnie przygotowania spoin, krawędzi i innych obszarów z wadami powierzchni,
- PN-EN 1057 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania,
- Wewnętrzne instalacje wodociągowe, grzewcze i gazowe z rur miedzianych. Wytyczne stosowania i projektowania. Warszawa, COBRTI Instal 1996,
- Instalacje gazowe miedzi. Projektowanie, wykonywanie, odbiór i eksploatacja. Praca zbiorowa pod kierunkiem A. Barczyńskiego. (CSiDZG PGNiG S.A. w Warszawie. Warszawa 1998.

#### Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowy 3 wewnętrznych instalacji gazowych w budynku mieszkalnym wielorodzinnym znajdującym się w budynku przy ul. 1-go Maja 4a w Grodzisku Mazowieckim.

#### Informacje o wyposażeniu technicznym budynku, w tym projektowanym źródle lub źródłach ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej

W każdym mieszkaniu znajduje się piec węglowy do celów grzewczych.

Ciepła woda dostarczana z podgrzewaczy elektrycznych.

Dostarczany gaz ziemny wysokometanowy GZ-50 (grupy E) używany będzie do przygotowania posiłków, c.w.u. i na cele grzewcze.

Zgodnie z Warunkami Technicznym wydanymi przez Dostawcę Gazu bazę dla gazyfikacji obiektu będzie stanowiło projektowane wg odrębnego opracowania przyłącze gazowe ś/c DN 32 mm PE oraz istniejący gazociąg DN 90 mm PE.

Budynek jest wyposażony w instalacje:

- zimnej wody z wodociągu miejskiego
- kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- elektryczne
- teletechniczne.

## **1.2. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne**

Redukcja ciśnienia oraz pomiar zużycia gazu będzie realizowany w punkcie redukcyjno - pomiarowym (PRP) usytuowanym na ścianie budynku (szafka TYP 1 3-gazomierzowa, wg. innego opracowania), w miejscu łatwo dostępnym dla obsługi i konserwacji, niekolidującym z ruchem pojazdów i pieszych. Szafka wyposażona będzie w 3 x gazomierz miechowy typu G-4  $Q_{max} = 6,0 \text{ m}^3/\text{h}$  i 1 x reduktor R-10  $Q_{max} = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

## **1.3. Projektowana instalacja gazowa**

Projektuje się likwidację istniejących piecy węglowych oraz doposażenie budynku w instalację gazową. Instalacje gazowe będą zasilać kotły dwufunkcyjne oraz kuchenki gazowe.

Zapotrzebowanie gazu dla budynku wynosi  $7,1 \text{ m}^3/\text{h}$ .

$$Q = 3 \times 1 \times 0,565 + 3 \times 2,12 \times 0,85 = 7,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

Do obliczeń przyjęto zużycia gazu:

- kocioł gazowy kondensacyjny 2-funkcyjny – zapotrzebowanie gazu  $2,12 \text{ m}^3/\text{h}$
- KG-4 z piekarnikiem elektrycznym – zapotrzebowanie gazu  $1,0 \text{ m}^3/\text{h}$

### Przewody

Instalacje gazowe na odcinku od szafki gazowej do budynku prowadzone po ścianie zewnętrznej budynku wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu lub rur ze szwem przewodowych o połączeniach spawanych, natomiast instalacje wewnątrz budynku wykonać z rur miedzianych twardych łączonych przy użyciu kształtek zaprasowywanych o średnicach wg rys. 2 i 3 mocując do ścian uchwyty o rozstawie max. 3m. Ostatni uchwyt powinien znajdować się max. 0,5m od odbiornika gazowego. Instalację wykonać jako natynkową, zachowując odległość 2cm od tytku.

Główny przewód rozdzielczy zaprojektowano w przestrzeni poddasza nieużytkowego.

Przy przejściach przez stropy i ściany przewody należy prowadzić w ochronnych tulejach stalowych.

Kuchenki podłączyć przy użyciu atestowanych giętkich wężyków o długości 1m.

Kotły podłączyć na sztywno.

### Armatura

- zawór kulowy dla instalacji gazowych Dn20 – przy kotłach
- zawór kulowy dla instalacji gazowych Dn15 – przy kuchenkach
- zawór kulowy dla instalacji gazowych Dn25 – przy gazomierzach

### Urządzenia gazowe

Zaprojektowano urządzenia gazowe:

- kotły gazowe dwu-funkcyjne o mocy 21kW z zamkniętą komorą spalania kompletne wyposażone w:
  - pompę
  - naczynie przeponowe
  - armaturę zabezpieczającą
  - przystosowane do komina powietrzno-spalinowego
- kuchenki gazowe 4 palnikowe

Zalecenia montażowe

1. Kuchenki montować min. 0,5 m od okna.
2. Urządzenia gazowe połączyć na sztywno z instalacją.
3. Odległość kotłów gazowych w rzucie poziomym:
  - od kuchenki 40 cm/ gazowej i elektrycznej/
4. Pionowe przewody spalinowe od kotłów powinny mieć długość min. 0,22 m.
5. Przewody poziome spalinowe ułożone ze spadkiem 5% w kierunku urządzenia powinny mieć długość max. 2 m.

#### Próba szczelności

Przed oddaniem instalacji gazowej do eksploatacji wyczyścić ją od wewnątrz przez przedmuchiwanie czystym sprężonym powietrzem oraz wykonać próby szczelności powietrzem lub gazem obojętnym pod ciśnieniem 0,05 MPa przez okres 30 min. w obecności inwestora. W czasie próby szczelności nie może być stwierdzony żaden spadek ciśnienia. Próbę należy udokumentować protokołem sporządzonym przez kierownika budowy/kierownika robót gazowniczych. Po przeprowadzeniu pozytywnej próby szczelności powierzchnie zewnętrzne rur oczyścić i zabezpieczyć żółtą farbą antykorozyjną.

### **1.4. Projektowane elementy odciągu spalin i przewodów powietrznych**

Kotły kondensacyjne są fabrycznie wyposażone w adaptory koncentryczne  $\Phi 60/100\text{mm}$ .

Komin zgodny z normą PN-EN 13063-3 i oznakowany znakiem zgodności CE odprowadzający spaliny z kotła kondensacyjnego powinien mieć możliwość pracy w nadciśnieniu (potwierdzeniem tej cechy jest oznaczenie P1 w klasyfikacji komina).

Min wysokość komina dla kotłów o mocy poniżej 35 kW wynosi  $H=2\text{ m}$ .

#### Zakres prac remontowych związanych z montażem kotłów

##### Lok. nr 1

- podłączenie kotła projektowanym przewodem powietrzno-spalinowym wyprowadzonym ponad dach
- wykonanie wentylacji kuchni poprzez przebicie do istniejącego komina dymowego (po przeczyszczeniu)

##### Lok. nr 2

- podłączenie kotła projektowanym przewodem powietrzno-spalinowym wyprowadzonym ponad dach
- wykonanie wentylacji kuchni poprzez montaż kratki wentylacyjnej na istniejącym szachcie
- zamurowanie wejścia do szachtu kominowego od strony likwidowanego pieca węglowego

##### Lok. nr 3

- podłączenie kotła projektowanym przewodem powietrzno-spalinowym wyprowadzonym ponad dach
- wykonanie wentylacji kuchni poprzez przebicie do istniejącego komina dymowego (po przeczyszczeniu)

### **1.5. Kanalizacja**

#### Lok. nr 1 i nr 3

Odprowadzenie kondensatu z kotłów gazowych do zbiornika, przewodem giętkim.

#### Lok. nr 2

Odprowadzenie kondensatu z kotłów gazowych do kanalizacji – włączenie do syfonu najbliższego przyboru sanitarnego przewodem PP Dz20x3,4mm.

## **2. Część rysunkowa**

Instalacja gazowa - Rzut piwnic  
Instalacja gazowa - Rzut parteru  
Instalacja gazowa - Rzut poddasza  
Instalacja gazowa - Aksonometria  
Instalacja ciepłej wody - Rzut parteru  
Schemat podłączenia instalacji do kotła

rys nr 1  
rys nr 2  
rys nr 3  
rys nr 4  
rys nr 5  
rys nr 6