



ul. Fordońska 110  
85-739 Bydgoszcz  
tel. 603-482-482  
e-mail: [biuro@gasdrop.pl](mailto:biuro@gasdrop.pl)  
[www.gasdrop.pl](http://www.gasdrop.pl)

# PROJEKT TECHNICZNY EGZ. 1

**INWESTOR:**

MIASTO BYDGOSZCZ  
UL. JEZUICKA 1  
85-102 BYDGOSZCZ

**OBIEKT:**

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY – LOKALE NR 1-6  
UL. SPÓŁDZIELCZA 13  
85-888 BYDGOSZCZ  
DZ. NR 4/367, OBRĘB 0137 BYDGOSZCZ  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA – BYDGOSZCZ  
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – VIII

**ZADANIE:**

ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU, PRZEBUDOWA  
I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.W.U. ORAZ BUDOWA  
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O. W LOKALACH MIESZKALNYCH NR 1-6  
W BUDYNKU WIELORODZINNYM

**BRANŻA:**

SANITARNA

**JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA :**

GAS DROP SP. Z O.O.  
UL.FORDOŃSKA 110  
85-739 BYDGOSZCZ

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant	<b>dr inż. RAFAŁ PASELA</b> <i>upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr KUP/0168/POOS/04 członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05</i>	
Sprawdzający	<b>dr inż. RYSZARD OKOŃSKI</b> <i>upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr GPKG-I-7342-71/96 członek K-POIIB nr KUP/IS/3511/02</i>	

Bydgoszcz, 21.05.2024 r.

Rozdział	SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	Nr str.	
DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE			
1.	Decyzje stanowiące podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie	4	
2.	Zaświadczenia o przynależności do K-POIIB	7	
3.	Oświadczenia zgodnie z wymogiem Ustawy Prawo Budowlane art. 34 ust. 3d	9	
I. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI GAZU			
1.	Podstawa opracowania	11	
2.	Przedmiot i zakres opracowania	11	
3.	Istniejący stan zagospodarowania działki	11	
4.	Projektowane zagospodarowanie działki	11	
5.	Obszar oddziaływania	11	
6.	Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi	11	
7.	Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	11	
8.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	12	
9.	Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych	12	
10.	Opis instalacji gazowej	12	
11.	Próba szczelności	12	
12.	Odbiorniki gazu	13	
13.	Ocena przepustowości instalacji gazowej	13	
14.	Wentylacja i odprowadzenie spalin	13	
II. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI C.O.			
1.	Podstawa opracowania	14	
2.	Stan istniejący	14	
3.	Demontaż istniejących źródeł ciepła oraz urządzeń przygotowujących ciepłą wodę użytkową	14	
4.	Założenia projektowe	14	
5.	Montaż instalacji C.O.	14	
6.	Próba szczelności	15	
7.	Odprowadzenie kondensatu	16	
III. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI C.W.U.			
1.	Podstawa opracowania	17	
2.	Stan istniejący	17	
3.	Montaż instalacji C.W.U.	17	
4.	Próba szczelności	17	
IV. INWENTARYZACJA BUDOWLANO-INSTALACYJNA			
1.	Podstawa opracowania	18	
2.	Przedmiot opracowania	18	
3.	Dokumentacja zdjęciowa	20	
V. SPIS RYSUNKÓW			
Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala	
1.0	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	27
2.0	Rzut budynku – demontowana inst. gazu	1:100	28
2.1	Rzut budynku – demontowana inst. gazu	1:100	29

3.0	Rzut budynku – projektowana inst. gazu – piwnica-parter	1:100	30
3.1	Rzut budynku – projektowana inst. gazu – I piętro-poddasze	1:100	31
3.2	Aksonometria – projektowana inst. gazu	1:50	32
4.0	Rzut lokali oraz rozwinięcie instalacji c.o. - parter	1:100	33
4.1	Rzut lokali oraz rozwinięcie instalacji c.o. - piętro i	1:100	34
5.0	Rzut lokali oraz rozwinięcie instalacji c.w.u. - parter	1:100	35
5.1	Rzut lokali oraz rozwinięcie instalacji c.w.u. - piętro i	1:100	36
6.0	Rzut lokali - inwentaryzacja budowlano-instalacyjna	1:100	37
6.1	Rzut lokali - inwentaryzacja budowlano-instalacyjna	1:100	38



## **I. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI GAZU**

### **1. Podstawa opracowania**

- warunki przyłączenia do sieci gazowej
- opinia kominiarska
- uzgodnienia z inwestorem i najemcą lokalu
- wizja lokalna
- przepisy i normy branżowe

### **2. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbudowy wewnętrznej instalacji gazu w lokalach mieszkalnych nr 1-6 w budynku wielorodzinnym położonym w miejscowości Bydgoszcz przy ul. Spółdzielcza 13, na dz. nr 4/367 obręb 0137 Bydgoszcz.

Swoim zakresem niniejszy projekt obejmuje rozbudowę wewnętrznej instalacji gazowej w lokalach mieszkalnych nr 1-6. Projektowana rozbudowa obejmować będzie demontaż istniejącej instalacji gazowej od istniejącego przewodu gazowego usytuowanego w piwnicy, przez gazomierze do podejścia pod urządzenia gazowe oraz demontaż istniejących pieców gazowych, a następnie montaż nowej instalacji od istniejącej instalacji gazowej, przez istniejące i projektowane gazomierze G4 w piwnicy i na klatce schodowej do projektowanych i istniejących urządzeń gazowych w lokalach mieszkalnych.

Istniejące gazomierze G4 są zlokalizowane w piwnicy.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania działki**

Lokale usytuowane są na terenie dz. nr 4/367, obręb 0137 Bydgoszcz w miejscowości Bydgoszcz. Dla lokali projektowana jest rozbudowa wewnętrznej instalacji gazu.

### **4. Projektowane zagospodarowanie działki**

Nie przewiduje się zmiany zagospodarowania działki. Po wykonanych robotach teren zostanie odtworzony do stanu sprzed rozpoczęcia prac.

### **5. Obszar oddziaływania**

Obszar oddziaływania obejmuje dz. nr 4/367 obręb 0137 Bydgoszcz, ul. Spółdzielcza 13 Bydgoszcz, który został określony na podstawie Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane - Dz.U. 2023 poz. 682.

Analiza obszaru obejmuje dział IV „Wyposażenie techniczne budynków”, rozdział 7 „Instalacja gazowa na paliwo gazowe” Obwieszczenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. 2022 poz. 1225.

### **6. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi**

W wyniku planowanej inwestycji zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie. Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, środowisko przyrodnicze i obiekty sąsiednie.

### **7. Warunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Przedmiotowa inwestycja położona jest poza ścisłą strefą ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

## **8. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Zgodna z wymogami zawartymi w Obwieszczeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 projektowana instalacja gazowa nie wymaga zmiany istniejących parametrów w tym zakresie.

## **9. Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych**

Przedmiotowa inwestycja położona jest poza obszarem wpływów górniczych.

## **10. Opis instalacji gazowej**

Projektuje się rozbudowę wewnętrznej instalacji gazu w lokalach mieszkalnych nr 1-6 w budynku wielorodzinnym położonym **w miejscowości Bydgoszcz przy ul. Spółdzielcza 13, na dz. nr 4/367 obręb 0137 Bydgoszcz.**

Swoim zakresem niniejszy projekt obejmuje rozbudowę wewnętrznej instalacji gazowej w lokalach mieszkalnych nr 1-6. Projektowana rozbudowa obejmować będzie demontaż istniejącej instalacji gazowej od istniejącego przewodu gazowego usytuowanego w piwnicy, przez gazomierze do podejścia pod urządzenia gazowe oraz demontaż istniejących pieców gazowych, a następnie montaż nowej instalacji od istniejącej instalacji gazowej, przez istniejące i projektowane gazomierze G4 w piwnicy i na klatce schodowej do projektowanych i istniejących urządzeń gazowych w lokalach mieszkalnych.

Istniejące gazomierze G4 są zlokalizowane w piwnicy.

Projektowaną instalację należy wykonać z rur stalowych i miedzianych (rodzaj materiału oraz średnice zgodnie z rysunkami) przeznaczonych do budowy instalacji gazowych. Instalację należy montować na powierzchni ścian w odległości 3.0 cm od tynku (rozstaw uchwytów nie większy niż 3.0 m), 10.0 cm powyżej innych instalacji, przy skrzyżowaniu - min. 2,0cm. Przejścia przewodu gazowego przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach ochronnych. Przestrzeń pomiędzy rurą ochronną, a przewodową wypełnić masą nie powodującą korozji rur. Przed każdym urządzeniem gazowym zamontować kurek odcinający.

Kubatura i wysokość pomieszczeń, w którym projektuje się urządzenia gazowe, są zgodne z wymogami zawartymi w Obwieszczeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w Dz. U. z 2022 r. poz. 1225.

## **11. Próba szczelności**

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próbę szczelności. Próbie szczelności podlegają wszystkie odcinki instalacji od gazomierza do urządzeń gazowych. Zabrania się sprawdzania szczelności instalacji gazowej przez napełnianie jej wodą lub innymi cieczami. Badania szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzić przy temperaturze zewnętrznej powyżej 0°C. Próbę szczelności i wytrzymałości należy wykonać sprężonym powietrzem o ciśnieniu instalacji 0,1 MPa. Do pomiaru ciśnienia próbnego należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmian ciśnienia o 0,1 bar. Powinien on być umieszczony w możliwie najniższym punkcie instalacji. Wyniki badań szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 60 min nie stwierdzono spadku ciśnienia. Wyniki prób szczelności powinny być odebrane komisyjnie, odnotowane w dzienniku budowy i ujęte w protokołach.

## **12. Odbiorniki gazu**

W lokalach będą funkcjonowały następujące odbiorniki gazu:

- kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy 24 kW – 6 szt. - proj.
- kuchnia gazowa o mocy 8 kW – 6 szt. – istn.

## **13. Ocena przepustowości instalacji gazowej**

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń, strata ciśnienia dla przyłącza średniego ciśnienia nie przekracza dopuszczalnej wartości 150Pa. Projektowane urządzenie gazowe, zatem nie spowoduje, że ilość paliwa gazowego będzie niedostateczna dla wszystkich użytkowników przyłącza gazowego.

## **14. Wentylacja i odprowadzenie spalin**

Projektowane rozwiązania są zgodne z załączoną opinią kominiarską, a pomieszczenie kuchni, w którym przewiduje się montaż urządzeń gazowych posiada odpowiednią wysokość (2.8m) oraz kubaturę (lok. 1,3,4,6 – 30.2m<sup>3</sup>, lok. 2 – 12.6m<sup>3</sup>, lok. 5 – 10.9m<sup>3</sup>).

W pomieszczeniu kuchni zaprojektowano następujące rozwiązania:

- wentylacja nawiewna:

Nie ma potrzeby stosowania wentylacji nawiewnej, ponieważ proj. kocioł jest z zamkniętą komorą spalania, tzn. powietrze potrzebne do spalania doprowadzane będzie z zewnątrz budynku projektowanym przewodem powietrzno-spalinowym wyprowadzonym przez strop ponad dach.

- wentylacja wywiewna:

Odprowadzanie odbywać się będzie przez niezamykaną kratkę o pow. min. 200cm<sup>2</sup> zamontowaną pod stropem i przyłączona do istn. kanału wentylacyjnego wyprowadzonego ponad dach.

- wyprowadzenie spalin

Odprowadzenie spalin z kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania odbywać się będzie przewodem powietrzno-spalinowym zgodnie z DTR zastosowanego urządzenia oraz opinią kominiarską. Spaliny z kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania włączyć do wyznaczonego przez Zakład Kominiarski istniejącego przewodu kominowego lub projektowanego przewodu zgodnie z opinią kominiarską oraz częścią rysunkową projektu. W przewód kominowy wmontować wkład z blachy K.O.

Autor opracowania:

**dr inż. Rafał Pasela**

*upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych  
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń  
nr KUP/0168/POOS/04  
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05*

## **II. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI C.O.**

### **1. Podstawa opracowania**

- uzgodnienia z inwestorem i najemcą lokalu
- wizja lokalna
- przepisy i normy branżowe

### **2. Stan istniejący**

Aktualnie przedmiotowe lokale nr 2 i 5 są wyposażone w ogrzewanie etażowe, gdzie źródłem ogrzewania jest kocioł gazowy znajdujący się w kuchni. Lokal nr 4 wyposażony jest w ogrzewanie etażowe, gdzie źródłem ogrzewania jest piec na paliwo stałe znajdujący się w pokoju. W lokalach nr 1, 3, 6 jest brak jakichkolwiek elementów instalacji centralnego ogrzewania. Każdy z tych lokali wyposażony jest w 2 piece kaflowe zlokalizowane w pokojach. W związku z powyższym dla zapewnienia komfortu cieplnego zaprojektowano system centralnego ogrzewania dla lokali nr 1, 3, 4, 6.

### **3. Demontaż istniejących źródeł ciepła oraz urządzeń przygotowujących ciepłą wodę użytkową**

Projektuje się demontaż źródeł ciepła oraz urządzeń przygotowujących ciepłej wody użytkowej w lokalach mieszkalnych. Istniejące urządzenia należy zlikwidować oraz zmodernizować instalacje, które do nich są doprowadzone. Przy likwidacji istniejących pieców kaflowych należy uzupełnić braki w podłogach oraz ścianach wynikających z likwidacji pieców. Przy rozbudowie instalacji gazowej należy zlikwidować istniejące przewody gazowe oraz naprawić ściany związane z likwidacją tych elementów. Przy likwidacji bojlerów elektrycznych i przepływowych podgrzewaczy wody należy zlikwidować instalację wody zimnej i ciepłej doprowadzonej do nich oraz instalację elektryczną, naprawić ściany związane z likwidacją urządzeń.

### **4. Założenia projektowe**

Źródłem ciepła dla lokali mieszkalnych będą kotły gazowe zasilane gazem ziemnym. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło wykonano przy pomocy programu oblicz. PURMO. Przyjęto następujące parametry do obliczeń start ciepła i doboru grzejników:

- II strefa klimatyczna – temp. zew. -18 °C,
- $T_p/T_z$  – 55/45 °C
- warunki wietrzności – normalne,
- izolacyjność cieplna – średnia
- temp. pomieszczeń: pokój 20 °C, łazienka 24 °C, kuchnia 20 °C, korytarz 16 °C.

### **5. Montaż instalacji C.O.**

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe, dwururowe. Temperatura wody grzewczej c.o. będzie regulowana poprzez regulator pokojowy zlokalizowany w pokoju. Ogrzewanie zaprojektowano w układzie pętli poziomej. Na przewodzie powrotnym instalacji c.o. przed kotłem należy zamontować filtr magnetyczny separator zanieczyszczeń odmulnik instalacji c.o. 1" dn25 wraz z 2 zaworami i wyposażeniem do montażu o następujących parametrach: ciśnienie maksymalne - 0,6 mpa, ciśnienie pracy 0,3 mpa, temperatura maksymalna 90 °C, natężenie przepływu - 3 m3/h, moc magnetyczna - 9000 gaussów, rodzaj magnesu - neodymowy, dopuszczalne ciecze, które mogą współpracować: - woda, glikol, środki czyszczące, inhibitorem kamienia. Przewody c.o. zaprojektowano z rur ze stali węglowej ocynkowanej zewnętrznie, łączonych poprzez złączki zaciskowe. Przewody należy prowadzić w sposób zapewniający właściwą kompensację wydłużeń cieplnych (z maksymalnym wykorzystaniem samokompensacji). Nie dopuszcza się prowadzenia przewodów bez stosowania kompensacji wydłużeń cieplnych. Przewody poziome należy prowadzić ze spadkiem min. 3%, umożliwiającym odwodnienie instalacji w najniższych miejscach załamań przewodów, a odpowietrzenie instalacji w najwyższych miejscach. Jeśli prędkość przepływu wody zapewni samoodpowietrzenie, a opróżnienie z wody jest możliwe przez przedmuch sprężonym powietrzem, przewody można układać bez spadku. Przewody poziome prowadzone na ścianach powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszaniach itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż podano w tabeli poniżej. Uchwyty mocujące wykonywać z



elementów ocynkowanych (elementy wg KER -75/8.51 KER75/8.53). Pomiedzy rurę i obejmę stosować należy uszczelkę gumową EPDM. Konstrukcja i rozmieszczenie podpór powinny umożliwić łatwy i trwały montaż przewodu, a konstrukcja i rozmieszczenie podpór przesuwnych powinny zapewnić swobodny, poosiowy przesuw przewodu.

Tabela 1. Dopuszczalne odległości między uchwytami dla rurociągów miedzianych.

Średnica rury [mm]	DN12	DN15	DN18	DN22	DN28	DN35
Rozstaw uchwytów [m]	1,25	1,25	1,50	2,00	2,25	2,75

Przewody przechodzące przez przegrody budowlane powinny być zabezpieczone przed tarciem o ich ścianki przez osłonięcie tulejami ochronnymi. Przewód zasilający i powrotny należy układać równolegle obok siebie. Montaż rur instalacji c.o. na ścianach lokalu nie wymaga stosowania izolacji termicznej. Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją. Przewody poziome należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wentylacyjnej.

Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawić w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki. Grzejniki płytowe powinny mieć wolną przestrzeń minimum 10cm od góry i od dołu grzejnika dla swobodnej cyrkulacji powietrza. Grzejniki łazienkowe winny być montowane na wysokości około 60 ÷ 70cm nad podłogą. Mocowanie grzejników zostanie wykonane standardowymi, znajdującymi się w zestawie, uchwytami do ściany. Przy grzejnikach płytowych, na podejściu zamontować zawory przyłączeniowe podwójne kątowe do stosowania w dwururowych instalacjach centralnego ogrzewania lub lokalnego ogrzewania z wymuszonym obiegiem wody, wykonane z mosiądzu z końcówkami gwintowanymi 1/2", spełniające wymagania normy PN-M-75002:2016-10. Każdy grzejnik płytowy wyposażać w głowicę termostatyczną z wbudowanym czujnikiem, w zakresie temperatur 8-28°C. Każdy grzejnik musi zostać wyposażony w ręczny odpowietrznik. Wynika to z pracy instalacji c.o. w układzie zamkniętym. W lokalu będą funkcjonowały następujące grzejniki:

<p>lokal nr 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– CV 22 o mocy 1555W – 1 szt.</li> <li>– CV 22 o mocy 1382W – 1 szt.</li> <li>– CV 22 o mocy 1037W – 1 szt.</li> <li>– CV 21s o mocy 158W – 1 szt.</li> <li>– SAC 07 04 o mocy 153W – 1 szt.</li> </ul>	<p>lokal nr 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– CV 22 o mocy 1911W – 1 szt.</li> <li>– CV 22 o mocy 1555W – 1 szt.</li> <li>– CV 22 o mocy 1209W – 1 szt.</li> <li>– CV 21s o mocy 158W – 1 szt.</li> <li>– SAC 07 06 o mocy 222W – 1 szt.</li> </ul>
<p>lokal nr 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– CV 22 o mocy 1555W – 1 szt.</li> <li>– CV 22 o mocy 1382W – 1 szt.</li> <li>– CV 22 o mocy 1037W – 1 szt.</li> <li>– CV 21s o mocy 158W – 1 szt.</li> <li>– SAC 07 04 o mocy 153W – 1 szt.</li> </ul>	<p>lokal nr 6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– CV 22 o mocy 1911W – 1 szt.</li> <li>– CV 22 o mocy 1555W – 1 szt.</li> <li>– CV 22 o mocy 1209W – 1 szt.</li> <li>– CV 21s o mocy 158W – 1 szt.</li> <li>– SAC 07 06 o mocy 222W – 1 szt.</li> </ul>

## 6. Próba szczelności

Próby szczelności na zimno nie należy przeprowadzać przy temperaturze zewnętrznej niższej od 0°C. Przed przystąpieniem do próby szczelności instalację należy dwukrotnie wypłukać wodą poprzez napuszczanie i spuszczenie. Płukania dokonać przy maksymalnych nastawach wstępnych na zaworach regulacyjnych i grzejnikowych. Po zakończeniu płukania instalację napełnić wodą uzdatnioną. Na 24 godziny przed planowaną próbą szczelności instalacja powinna być napełniona wodą i dokładnie odpowietrzona; w tym okresie dokonać starannego przeglądu instalacji. Po stwierdzeniu gotowości zładu do próby szczelności należy odłączyć naczynie wzbiornicze i za pomocą ręcznej pompy tłokowej podłączonej w najniższym punkcie instalacji podnieść ciśnienie do wartości 0,4 MPa. Wynik próby szczelności należy uznać za pozytywny jeżeli w ciągu 30 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia, a na połączeniach nie stwierdzono

przecieków ani roszczenia. Po pozytywnie dokonanej próbie szczelności instalację pozostawić zalaną wodą.

Przed przystąpieniem do próby szczelności i działania instalacji w stanie gorącym należy na zaworach regulacyjnych i grzejnikowych dokonać nastaw wstępnych zgodnie z projektem. Badanie szczelności i działania instalacji w stanie gorącym dokonać po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno, po usunięciu ewentualnych usterek oraz po pozytywnym wyniku badań zabezpieczeń instalacji. Próbę szczelności zładu na gorąco przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła przy maksymalnych parametrach obliczeniowych. Przed przystąpieniem do próby na gorąco budynek powinien być ogrzewany przez min. 72 godziny. Podczas próby należy dokonać oględzin wszystkich połączeń i uszczelnień, a wszelkie zauważone nieszczelności i usterki należy usunąć. Sprawdzić przy pomocy termometru elektronicznego parametry powietrza w poszczególnych pomieszczeniach; powinny być nie niższe niż podane w projekcie. Wyniki prób szczelności powinny być odebrane komisyjnie, odnotowane w dzienniku budowy i ujęte w protokołach.

## **7. Odprowadzenie kondensatu**

Kondensat należy odprowadzić do istniejącej instalacji kanalizacyjnej w kuchni. Odpływ wykonać rurą kanalizacyjną PCV 32 mm w systemie połączeń kielichowych ze spadkiem wynoszącym 3 %. Odprowadzenie skroplin należy wykonać z zastosowaniem syfonu. Całość wykonać zgodnie z DTR danego urządzenia.

Autor opracowania:

**dr inż. Rafał Pasela**

*upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych  
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń  
nr KUP/0168/POOS/04  
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05*

### **III. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI C.W.U.**

#### **1. Podstawa opracowania**

- uzgodnienia z inwestorem i najemcą lokalu
- wizja lokalna
- przepisy i normy branżowe

#### **2. Stan istniejący**

Aktualnie lokale są wyposażone w instalację c.w.u. Instalacja jest zasilana z pionu wodociągowego znajdującego się w łazienkach. Źródłem c.w.u. w lok. nr 1, 3, 6 jest elektryczny podgrzewacz w łazience, a w lok. nr 4 w kuchni. Źródłem c.w.u. w lok. nr 2, 5 jest kocioł gazowy dwufunkcyjny zlokalizowany w kuchni

#### **3. Montaż instalacji C.W.U.**

Podłączenie projektowanego kotła gazowego do instalacji c.w.u. w kuchni należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych (dla ciepłej wody podwójnie ocynkowanych) i łączników z żeliwa ciągliwego. Rurociągi ze PP-stabi mogą być mocowane bezpośrednio na ścianach lub w bruzdach ścian. Na zasilaniu instalacji c.w.u. należy zamontować filtr siatkowy.

#### **4. Próba szczelności**

Po zamontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu próbnym wynoszącym 1,0 MPa. Próbę należy przeprowadzić dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C. Po napełnieniu instalacji i podniesieniu ciśnienia należy przeprowadzić kontrolę instalacji, zwracając uwagę na połączenia rur i armatury. Instalację uważa się za szczelną, jeśli w okresie 20 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia. Po pomyślnym zakończeniu badania szczelności na zimno, instalację należy poddać dodatkowej obserwacji – w ciągu 3 dób. Wyniki prób szczelności powinny być odebrane komisyjnie, odnotowane w dzienniku budowy i ujęte w protokołach.

Autor opracowania:

**dr inż. Rafał Pasela**

*upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych  
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń  
nr KUP/0168/POOS/04  
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05*

#### IV. INWENTARYZACJA BUDOWLANO-INSTALACYJNA

##### 1. Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa z zamawiającym
- Wizja lokalna i obmiary

##### 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja budowlano-instalacyjna lokali mieszkalnych nr 1-6 w budynku wielorodzinnym położonym w miejscowości Bydgoszcz przy ul. Spółdzielczej 13, na dz. nr 4/367 obręb 0137 Bydgoszcz.

W lokalu znajdują się następujące instalacje:

- Woda – z istniejącego przyłączenia wodociągowego do budynku
- Kanalizacja sanitarna – podłączenie do lokalnej sieci kanalizacyjnej
- Instalacja elektryczna – podłączenie do lokalnej sieci elektroenergetycznej
- Instalacja c.o. – 2 piece kaflowe w pokojach w lok. nr 1, 3, 6, i 1 piec na paliwo stałe w lokalu nr 4.
- Instalacja gazowa – podłączenie do lokalnej sieci gazowej.

Podstawowe wymiary – lok. nr 1, 3, 4, 6		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa. [m <sup>2</sup> ]
1	Kuchnia	10,8
2	Łazienka	2,4
3	Pokój	15,2
4	Pokój	20,7
5	Korytarz	6,0
6	Razem	55,1

7	Wys. lokalu	2,8 [m]
8	Kubatura	154,3 [m <sup>3</sup> ]

Podstawowe wymiary – lok. nr 2		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa. [m <sup>2</sup> ]
1	Kuchnia	4,5
2	Łazienka	2,9
3	Pokój	15,8
4	Pokój	6,9
5	Korytarz	5,1
6	WC	0,7
7	Razem	35,9










8	Wys. lokalu	2,8 [m]
9	Kubatura	100,5 [m <sup>3</sup> ]

Podstawowe wymiary – lok. nr 5		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa. [m <sup>2</sup> ]
1	Kuchnia	3,9
2	Łazienka	2,8
3	Pokój	19,7
4	Pokój	6,5
5	Korytarz	3,8
6	Razem	36,7

7	Wys. lokalu	2,8 [m]
8	Kubatura	102,8 [m <sup>3</sup> ]

### 3. Dokumentacja zdjęciowa

PIWNICA		
<p>Gazomierz G4 – piwnica - do lokalu nr 2</p> 	<p>Gazomierz G4 – piwnica - do lokalu nr 5</p> 	<p>Gazomierz G4 – piwnica - do lokalu nr 1</p> 
LOKAL NR 1		
<p>Kuchenka gazowa – kuchnia</p> 	<p>Przewód wentylacji - Kuchnia</p> 	<p>Pion gazowy - kuchnia</p> 
<p>Elektryczny podgrzewacz c.w.u. - łazienka</p> 	<p>Pion kanalizacyjny – łazienka</p> 	<p>Wodomierz/pion wodociągowy - łazienka</p> 
<p>Piec kaflowy – pokój</p> 	<p>Komin - pokój</p> 	<p>Piec kaflowy – pokój</p> 

<p>Komin - pokój</p> 	<p>Rozdzielnia elektryczna – Korytarz</p> 	
<p><b>LOKAL NR 2</b></p>		
<p>Piec gazowy - Kuchnia</p> 	<p>Przewód wentylacji - Kuchnia</p> 	<p>Pion gazowy - kuchnia</p> 
<p>Kuchenka gazowa – kuchnia</p> 		
<p><b>LOKAL NR 3</b></p>		
<p>Elektryczny podgrzewacz c.w.u. - łazienka</p> 	<p>Pion kanalizacyjny - łazienka</p> 	<p>Wodomierz/ pion wodociągowy - łazienka</p> 



Przewód wentylacji - Łazienka



Kuchenka gazowa – kuchnia



Przewód wentylacji - Kuchnia



Pion gazowy - kuchnia



Piec kaflowy – pokój



Komin - pokój



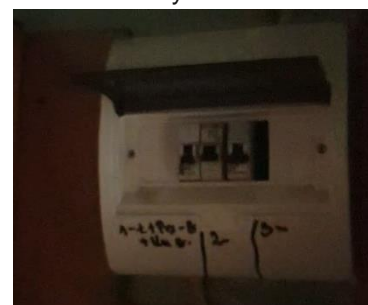
Piec kaflowy – pokój



Komin - pokój



Rozdzielnia elektryczna –  
Korytarz





Pion kanalizacyjny/wodociągowy – łazienka



**LOKAL NR 4**

Piec na paliwo stałe - pokój



Naczynie zbiorcze - pokój



Miejsce po zdemontowanym piecu kaflowym - pokój



Elektryczny podgrzewacz c.w.u. - kuchnia



Przewód wentylacji - Kuchnia



Wodomierz/pion wodociągowy - łazienka



Przewód wentylacji - łazienka



Grzejnik elektryczny – łazienka



Pion kanalizacyjny - łazienka



Pion gazowy - kuchnia



Kuchenka gazowa – kuchnia



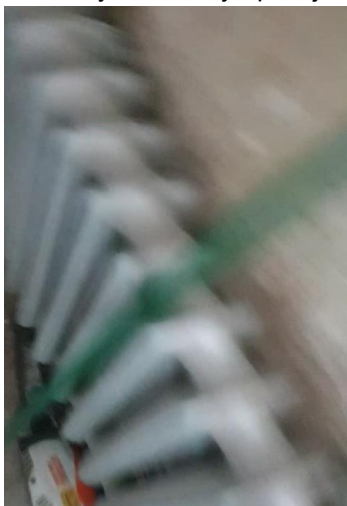
Rozdzielnia elektryczna –  
Korytarz



Kaloryfer żeliwny - pokój




Kaloryfer żeliwny - pokój



Kaloryfer żeliwny - pokój



<p>Kaloryfer żeliwny - pokój</p> 		
<p><b>LOKAL NR 5</b></p>		
<p>Kocioł gazowy - kuchnia</p> 	<p>Przewód wentylacji - Kuchnia</p> 	<p>Przewód wentylacji / spalinowy - Łazienka</p> 
<p>Pion gazowy – klatka schodowa</p> 	<p>Kuchenka gazowa – kuchnia</p> 	
<p><b>LOKAL NR 6</b></p>		
<p>Wodomierz - łazienka</p> 	<p>Elektryczny podgrzewacz c.w.u. - łazienka</p> 	<p>Pion kanalizacyjny - łazienka</p> 



<p>Piec kaflowy – pokój</p> 	<p>Komin - pokój</p> 	<p>Piec kaflowy – pokój</p> 
<p>Komin - pokój</p> 	<p>Rozdzielnia elektryczna – Korytarz</p> 	<p>Pion gazowy – kuchnia</p> 
<p>Kuchenka gazowa – kuchnia</p> 	<p>Przewód wentylacji - Kuchnia</p> 	<p>Wentylacja - łazienka</p> 
<p>Pion kanalizacyjny/wodociągowy – łazienka</p> 		



ul. Fordońska 110  
85-739 Bydgoszcz  
tel. 603-482-482  
e-mail: [biuro@gasdrop.pl](mailto:biuro@gasdrop.pl)  
[www.gasdrop.pl](http://www.gasdrop.pl)

# ZAŁĄCZNIKI

## EGZ. 1

**INWESTOR:**

MIASTO BYDGOSZCZ  
UL. JEZUICKA 1  
85-102 BYDGOSZCZ

**OBIEKT:**

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY – LOKALE NR 1-6  
UL. SPÓŁDZIELCZA 13  
85-888 BYDGOSZCZ  
DZ. NR 4/367, OBRĘB 0137 BYDGOSZCZ  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA – BYDGOSZCZ  
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – VIII

**ZADANIE:**

ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU, PRZEBUDOWA  
I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.W.U. ORAZ BUDOWA  
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O. W LOKALACH MIESZKALNYCH NR 1-6  
W BUDYNKU WIELORODZINNYM

**BRANŻA:**

SANITARNA

**JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA :**

GAS DROP SP. Z O.O.  
UL.FORDOŃSKA 110  
85-739 BYDGOSZCZ

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant	<b>dr inż. RAFAŁ PASELA</b> <i>upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr KUP/0168/POOS/04 członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05</i>	
Sprawdzający	<b>dr inż. RYSZARD OKOŃSKI</b> <i>upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych nr GPKG-I-7342-71/96 członek K-POIIB nr KUP/IS/3511/02</i>	

Bydgoszcz, 21.05.2024 r.

<b>Rozdział</b>	<b>SPIS OPINI, UZGODNIENÍ, POZWOLENÍ I INNYCH DOKUMENTÓW</b>	<b>Nr Str.</b>
1	Informacja dotycząca bezpieczeństwa	3
2	Warunki przyłączenia do sieci gazowej	6
3	Opinia kominiarska	9



ul. Fordońska 110  
85-739 Bydgoszcz  
tel. 603-482-482  
e-mail: biuro@gasdrop.pl  
www.gasdrop.pl

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury – Dz. U. 2003, Nr 120, poz.1126

## ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.W.U. ORAZ BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O. W LOKALU MIESZKALNYM NR 1-6 W BUDYNKU WELORODZINNYM

*nazwa i rodzaj obiektu budowlanego lub robót budowlanych*

ul. Spółdzielcza 13  
85-888 Bydgoszcz  
Działka nr: 4/367  
Obręb: 0137 Bydgoszcz  
*adres obiektu budowlanego*

Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuitska 1  
85-120 Bydgoszcz  
*imię i nazwisko/nazwa inwestora oraz jego adres*

PROJEKTANT	UPRAWNIENIA/SPECJALNOŚĆ	PODPIS
<b>dr inż. Rafał Pasela</b> ul. Fordońska 110 85-739 Bydgoszcz	upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr KUP/0168/POOS/04 członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05	

*imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację*

Bydgoszcz, 21.05.2024 r.

## **1. Zakres robót**

Zakres robót całego zamierzenia obejmuje **rozbudowę wewnętrznej instalacji gazu, c.w.u. i c.o. w lokalach mieszkalnych nr 1-6 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym w miejscowości Bydgoszcz, przy ul. Spółdzielcza 13 na działce nr 4/367, obręb 0137 Bydgoszcz.**

Realizacja instalacji gazu obejmuje roboty demontażowe, montażowe i spawalnicze oraz towarzyszące drobne prace malarskie. Zakres tych prac jest typowy dla montażu wszystkich instalacji sanitarnych w budynkach. Ze względu na duży zakres tych prac, przewiduje się realizację instalacji przez trzech monterów w ciągu 25 dni.

## **2. Wykaz istniejących obiektów**

Na mapie zaznaczony jest budynek mieszkalny wielorodzinny, dla którego projektowana jest rozbudowa wewnętrznej instalacji gazu, c.w.u. i c.o. Omawiany budynek położony jest na terenie **dz.4/367 obręb 0137 Bydgoszcz**. Poza omawianym budynkiem na wyżej wymienionej działce znajdują się inne budynki.

## **3. Przewidywane zagrożenie mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych**

Podczas realizacji robót instalacyjnych wystąpić mogą następujące zagrożenia:

- możliwość poparzenia przez płomień palnika gazowego lub rozgrzane elementy w trakcie spawania i zgrzewania,
- możliwość powstania pożaru podczas robót spawalniczych,
- możliwość skaleczenia się pracowników o ostre krawędzie rur itp.
- możliwość porażenia prądem podczas obsługi elektronarzędzi.

Ponadto należy zwrócić uwagę na:

- spadające elementy – przedmioty na zewnątrz wykopu,
- śliskie, nierówne powierzchnie,
- warunki atmosferyczne,
- miejsce prowadzenia robót.

## **4. Wytyczne dotyczące sposobu instruktażu pracowników i organizacji robót w strefach szczególnego zagrożenia**

- 1) Roboty budowlane przy instalacji gazu zorganizować i wykonywać zgodnie z zasadami BHP przyjętymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia
- 2) 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych – rozdział 10 § 143-162.
- 3) Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych pracownicy muszą być przeszkoleni na stanowisku pracy i pouczeni o istniejących zagrożeniach (szkolenie stanowiskowe).
- 4) Pracownik wykonujący prace spawalnicze powinien posiadać aktualne uprawnienia w tym zakresie (ważna książeczka spawacza).
- 5) Pracownik obsługujący urządzenia mechaniczne powinien posiadać stosowne uprawnienia do ich obsługi i obsługiwać je zgodnie z instrukcją.
- 6) Roboty gazoniebezpieczne związane z napełnieniem instalacji gazem wykonywać mogą jedynie pracownicy dostawcy gazu.

Przed rozpoczęciem budowy kierownik robót powinien:

- Zwrócić uwagę na zatrudnienie pracowników zgodnie z ich wykształceniem zawodowym i uprawnieniami do prowadzenia prac budowlanych i instalacyjnych



- Prowadzić wzmożony nadzór, a wykonanie powierzyć sprawdzonym i doświadczonym pracownikom
- Udzielić instruktażu stanowiskowego dla zatrudnionych na obiekcie robotników ze szczególnym uwzględnieniem zapoznania pracowników ze specyfiką prowadzonych robót oraz z podstawowymi wymogami bhp, jakich muszą przestrzegać na budowie, zapoznać z zabezpieczeniami i środkami ochrony osobistej, udzielaniem pierwszej pomocy oraz podstawowymi zasadami higieny i kultury pracy
- Przestrzegać zasad bhp oraz przewidywać powstanie zagrożeń
- Zorganizować w razie potrzeby pierwszą pomoc lub wezwać pomoc kwalifikowaną
- Przestrzegać na placu budowy podstawowych zasad ochrony osobistej jak kaski, odpowiednie obuwie, okulary, maski i rękawice ochronne,
- Pilnować kultury pracy

5. **Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót**

- Sprawna gaśnica proszkowa o ładunku min. 2kg
- Typowy koc gaśniczy
- Apteczka z podstawowym wyposażeniem do opatrywania drobnych urazów

***Plan BIOZ nie jest wymagany***

Autor opracowania:

***dr inż. Rafał Pasela***

*upr. bud. do proj. w spec. instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych  
wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń  
nr KUP/0168/POOS/04  
członek K-POIIB nr KUP/IS/0040/05*