



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

PROJEKT TECHNICZNY EGZ. 1

INWESTOR:

MIASTO BYDGOSZCZ
UL. JEZUICKA 1
85-102 BYDGOSZCZ

OBIEKT:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY – LOKALE 2,4,5,6,7
UL. ŻÓŁWIŃSKA 2
85-890 BYDGOSZCZ
DZ. NR 4/104, 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
2,4,5,6,7 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	dr inż. RAFAŁ PASELA <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	dr inż. RYSZARD OKOŃSKI <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, 20.05.2024 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	11	
9.	Wymagania dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych	12	
10.	Opis instalacji gazowej	12	
11.	Próba szczelności	12	
12.	Odbiorniki gazu	12	
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	24
2.0	Rzut budynku i aksonometria – demontowana inst. gazu	1:100	25
2.1	Rzut budynku i aksonometria – projektowana inst. gazu	1:100	26

3.0	Rzut lokali oraz rozwinięcie instalacja centralnego ogrzewania	1:100	27
3.1	Rzut lokali oraz rozwinięcie instalacja centralnego ogrzewania	1:100	28
3.2	Rzut lokali oraz rozwinięcie instalacja centralnego ogrzewania	1:100	29
4.0	Rzut lokalu – instalacja c.w.u.	1:100	30
5.0	Rzut lokalu – inwentaryzacja budowlano-instalacyjna	1:100	31

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 2,4,6,7 w budynku wielorodzinnym położonym w **miejsowości Bydgoszcz przy ul. Żółwińska 2, na dz. nr 4/104 obręb 0137 Bydgoszcz.**

Swoim zakresem niniejszy projekt obejmuje rozbudowę wewnętrznej instalacji gazowej w lokalach mieszkalnych nr 2,4,6,7. Projektowana rozbudowa obejmować będzie demontaż istniejącej instalacji gazowej od podejść pod gazomierze i istniejących gazomierzy G1.6 do podejścia pod urządzenia gazowe oraz demontaż istniejących pieców gazowych, a następnie montaż nowej instalacji od projektowanych i istniejących gazomierzy G4 na klatce schodowej do projektowanych i istniejących urządzeń gazowych w lokalach mieszkalnych. W lokalu nr 6 wymianie podlega jedynie kocioł gazowy.

Lokal nr 5 posiada istniejące zaświadczenie WAB.II.6743.194.2024.OF z dnia 26.03.2024r. wykonane przez najemcę lokalu.

Istniejące i projektowane gazomierze G4 są zlokalizowane na klatce schodowej.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Lokale usytuowane są na terenie **dz. nr 4/104, 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 4/104 obręb 0137 Bydgoszcz, ul. Żółwińska 2 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 2,4,6,7 w budynku wielorodzinnym położonym **w miejscowości Bydgoszcz przy ul. Żółwińska 2, na dz. nr 4/104 obręb 0137 Bydgoszcz.**

Swoim zakresem niniejszy projekt obejmuje rozbudowę wewnętrznej instalacji gazowej w lokalach mieszkalnych nr 2,4,6,7. Projektowana rozbudowa obejmować będzie demontaż istniejącej instalacji gazowej od podejść pod gazomierze i istniejących gazomierzy G1.6 do podejścia pod urządzenia gazowe oraz demontaż istniejących pieców gazowych, a następnie montaż nowej instalacji od projektowanych i istniejących gazomierzy G4 na klatce schodowej do projektowanych i istniejących urządzeń gazowych w lokalach mieszkalnych. W lokalu nr 6 wymianie podlega jedynie kocioł gazowy.

Lokal nr 5 posiada istniejące zaświadczenie WAB.II.6743.194.2024.OF z dnia 26.03.2024r. wykonane przez najemcę lokalu.

Istniejące i projektowane gazomierze G4 są zlokalizowane na klatce schodowej.

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. Próbie 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 20 kW – 4 szt. - proj.
- kuchnia gazowa o mocy 8 kW – 3 szt. istn., 1 szt. proj.

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 pomieszczenia kuchni, w których przewiduje się montaż urządzeń gazowych posiada odpowiednią wysokość (2.8m) oraz kubaturę (18.5m³). W pomieszczeniach 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. 200cm² 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 ciepłych, 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 5,6,7 są wyposażone w ogrzewanie etażowe, gdzie źródłem ogrzewania w lokalu nr 6 jest kocioł gazowy znajdujący się w kuchni, a w lokalu nr 5 i 7 źródłem jest piec na paliwo stałe. Aktualnie lokal nr 5 objęty jest zaświadczeniem WAB.II.6743.194.2024.OF z dnia 26.03.2024 r, dotyczącym montażu kotła gazowego. W lokalach nr 2 i 4 jest brak jakichkolwiek elementów instalacji centralnego ogrzewania. Lokale te wyposażone są w piece kaflowe zlokalizowane w pokojach – lok. nr 2 – 1 piec, lok. nr 4 – 2 piece. W związku z powyższym dla zapewnienia komfortu cieplnego zaprojektowano system centralnego ogrzewania dla lokali nr 2,4,5,7. W lokalu nr 6 następuje jedynie płukanie instalacji i wymiana kotła z podłączeniem do istniejącej instalacji c.o.

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

Projekt instalacji c.o. obejmuje lokale nr 2,4,5,7. W lokalu nr 6 następuje jedynie płukanie instalacji i wymiana kotła z podłączeniem do istniejącej instalacji c.o. 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 załamania 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 uchwytach) i ruchomych (w uchwytach, na wspornikach, zawieszonych 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). Pomiędzy 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 miedzi 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 2</p> <ul style="list-style-type: none"> – CV 22 o mocy 1382W – 2 szt. – CV 22 o mocy 691W – 1 szt. – CV 11 o mocy 113W – 1 szt. – SAC 07 05 o mocy 189W – 1 szt. 	<p>lokal nr 5</p> <ul style="list-style-type: none"> – CV 22 o mocy 1194W – 2 szt. – CV 11 o mocy 585W – 1 szt. – CV 11 o mocy 113W – 1 szt. – SAC 07 05 o mocy 189W – 1 szt.
<p>lokal nr 4</p> <ul style="list-style-type: none"> – CV 22 o mocy 1037W – 1 szt. – CV 21s o mocy 955W – 1 szt. – CV 21s o mocy 819W – 1 szt. – CV 11 o mocy 113W – 1 szt. – SAC 07 05 o mocy 189W – 1 szt. 	<p>lokal nr 7</p> <ul style="list-style-type: none"> – CV 22 o mocy 1382W – 2 szt. – CV 22 o mocy 691W – 1 szt. – CV 11 o mocy 113W – 1 szt. – SAC 07 05 o mocy 189W – 1 szt.

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 napuszczenie 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 nr 2 i 7 nie są wyposażone w instalację c.w.u. Instalacja zimnej wody dla kuchni są zasilane z pionów wodociągowych znajdujących się na klatce schodowej. Lokale nr 4, 5, 6 są wyposażone w instalację c.w.u. Źródłem c.w.u. jest: elektryczny podgrzewacz c.w.u. w kuchni dla lok. nr 4, piec gazowy w kuchni dla lok. nr 5 i 6.

3. Montaż instalacji C.W.U.

Projekt instalacji c.w.u. obejmuje lokale nr 2,4,5,7. W lokalu nr 6 następuje jedynie wymiana kotła z podłączeniem do istniejącej instalacji c.o. 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 dob. 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 cieplnych, 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 2, 4, 5, 6, 7 w budynku wielorodzinnym położonym w miejscowości Bydgoszcz przy ul. Żółwińskiej 2, na dz. nr 4/104 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 4, 1 piec kaflowy w pokoju w lok. nr 2, piec na paliwo stałe w kuchni w lok. 5 i 7, kocioł gazowy w kuchni w lok. nr 6
- Instalacja gazowa – podłączenie do lokalnej sieci gazowej.

Podstawowe wymiary – lok. nr 2, 7		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa. [m ²]
1	Kuchnia	6,6
2	WC	1,6
3	Pokój	15,4
4	Pokój	11,4
5	Korytarz	3,0
6	Razem	38,0

7	Wys. lokalu	2,8 [m]
8	Kubatura	106,4 [m ³]

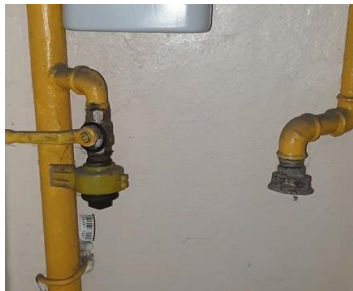



Podstawowe wymiary – lok. nr 4		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa. [m ²]
1	Kuchnia	6,9
2	Łazienka	2,9
3	Pokój	12,5
4	Pokój	10,3
5	Korytarz	3,6
6	WC	1,1
7	Razem	37,3

8	Wys. lokalu	2,8 [m]
9	Kubatura	104,4 [m ³]

Podstawowe wymiary – lok. nr 5		
Lp.	Pomieszczenie	Pow. użytkowa. [m ²]
1	Kuchnia	5,0
2	Łazienka	1,3
3	Pokój	13,8
4	Pokój	13,8
5	Korytarz	2,4
6	Razem	36,3

7	Wys. lokalu	2,8 [m]
8	Kubatura	101,6 [m ³]

3. Dokumentacja zdjęciowa

LOKAL NR 2		
<p>Kuchenka gazowa – kuchnia</p> 	<p>Przewód wentylacji - Kuchnia</p> 	<p>Podejście pod gazomierz – klatka schodowa</p> 
<p>Elektryczny podgrzewacz przy baterii - kuchnia</p> 	<p>Pion kanalizacyjny – łazienka</p> 	<p>Wodomierz/pion wodociagowy – klatka schodowa</p> 
<p>Piec kaflowy – pokój</p> 	<p>Komin - pokój</p> 	<p>Kuchenka żeliwna – kuchnia</p> 
<p>Rozdzielnia elektryczna – Korytarz</p> 	<p>Pion kanalizacyjny - kuchnia</p> 	

LOKAL NR 4

Elektryczny podgrzewacz c.w.u. - kuchnia



Pion kanalizacyjny - kuchnia



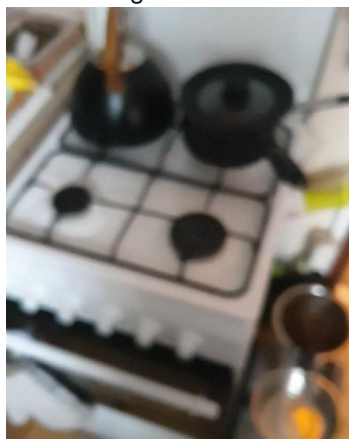
Wodomierz/ pion wodociągowy - łazienka



Gazomierz G 1.6 – klatka schodowa



Kuchenka gazowa – kuchnia



Przewód wentylacji - Kuchnia



Piec kaflowy – pokój



Piec kaflowy – pokój



Rozdzielnia elektryczna – Korytarz



LOKAL NR 5

Gazomierz G4 – klatka schodowa



Pion kanalizacyjny - łazienka



Wodomierz/ pion wodociągowy – klatka schodowa



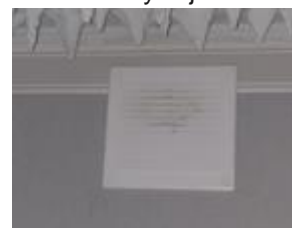
Piec na paliwo stałe - kuchnia



Kuchenka gazowa – kuchnia



Przewód wentylacji - Kuchnia



Komin - kuchni



Kocioł gazowy – kuchnia



Grzejnik żeliwny - pokój



Grzejnik żeliwny - kuchnia



Pion kanalizacyjny - kuchnia



Grzejnik żeliwny - pokój



Rozdzielnia elektryczna – Korytarz



LOKAL NR 7

Piec na paliwo stałe - pokój



Naczynie zbiorcze



Podejście pod gazomierz – klatka schodowa



Wodomierz - łazienka



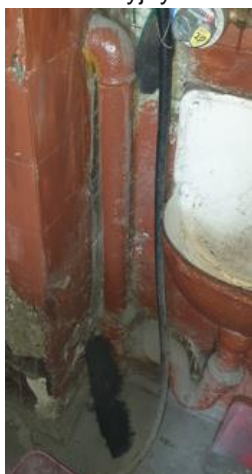
Przewód wentylacji - Kuchnia



Wodomierz - kuchnia



Pion kanalizacyjny - kuchnia



Kuchenka żeliwna – kuchnia



Rozdzielnia elektryczna – Korytarz



Kaloryfer żeliwny - pokój



Kaloryfer żeliwny - pokój



Kaloryfer żeliwny - korytarz





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

ZAŁĄCZNIKI

EGZ. 1

INWESTOR:

MIASTO BYDGOSZCZ
UL. JEZUICKA 1
85-102 BYDGOSZCZ

OBIEKT:

BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY – LOKALE 2,4,5,6,7
UL. ŻÓŁWIŃSKA 2
85-890 BYDGOSZCZ
DZ. NR 4/104, 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
2,4,5,6,7 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	dr inż. RAFAŁ PASELA <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	dr inż. RYSZARD OKOŃSKI <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, 20.05.2024 r.

Rozdział	SPIS OPINI, UZGODNIENÍ, POZWOLENÍ I INNYCH DOKUMENTÓW	Nr Str.
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 2,4,5,6,7 W BUDYNKU WELORODZINNYM

nazwa i rodzaj obiektu budowlanego lub robót budowlanych

ul. Żółwińska 2
85-890 Bydgoszcz
Działka nr: 4/104
Obręb: 0137 Bydgoszcz
adres obiektu budowlanego

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

PROJEKTANT	UPRAWNIENIA/SPECJALNOŚĆ	PODPIS
dr inż. Rafał Pasela 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, 20.05.2024 r.

1. Zakres robót

Zakres robót całego zamierzenia obejmuje **rozbudowę wewnętrznej instalacji gazu i c.w.u. oraz budowę instalacji c.o. w lokalach mieszkalnych nr 2,4,5,6,7 w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym w miejscowości Bydgoszcz, przy ul. Żółwińska 2 na działce nr 4/104, 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 15 dni.

2. Wykaz istniejących obiektów

Na mapie zaznaczony jest budynek mieszkalny wielorodzinny, dla którego projektowana jest rozbudowa wewnętrznej instalacji gazu c.o. i c.w.u. Omawiany budynek położony jest na terenie **dz. 4/104 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*