



SPIS ZAWARTOŚCI ELEMENTU III – PROJEKT TECHNICZNY

I.PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ OPISOWA

1.	DANE OGÓLNE	3
2.	Inwestor.....	3
3.	Lokalizacja	3
4.	Podstawa opracowania	3
5.	ZAKRES OPRACOWANIA	3
6.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	4
6.1	OPIS PROJEKTOWANEJ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU	4
6.2	OBLICZENIA HYDRAULICZNA PROJEKTOWANEJ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU	4
6.3	WYTYCZNE DLA MONTAŻU PROJEKTOWANEJ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU	6
6.4	ARMATURA	7
6.5	GAZOMIERZE	7
6.6	SKRZYŻOWANIA INSTALACJI GAZOWEJ	8
6.7	CZYSZCZENIE I ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE	8
6.8	WENTYLACJA POMIESZCZEŃ I ODPROWADZENIE SPALIN	8
6.9	WYMAGANIA , SPRAWDZENIE I URUCHOMIENIE INSTALACJI	8
6.10	UWAGI KOŃCOWE	9
7.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	9
8.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	9
9.	BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	10
10.	ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	10

II.PROJEKT TECHNICZNY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys	Nazwa rysunku	Skala:
PZT-1	PRZEBUDOWA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - PLAN SYTUACYJNY	1:500
G-1	PRZEBUDOWA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - RZUT PIWNICY	1:50
G-2	PRZEBUDOWA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - RZUT PARTERU	1:50
G-3	PRZEBUDOWA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - RZUT 1 PIĘTRA	1:50
G-4	PRZEBUDOWA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - RZUT 2 PIĘTRA	1:50
G-5	PRZEBUDOWA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - SCHEMAT INSTALACJI	1:100
G-6	PRZEBUDOWA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - AKSONOMETRIA	1:100
G-7	PRZEBUDOWA - WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA - PRZEKRÓJ B-B, C-C, D-D	1:50



III. PONIŻSZE DOKUMENTY, ZNAJDUJĄ SIĘ W CZĘŚCI - ELEMENT IV – ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

ZAŁĄCZNIK 1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	
ZAŁĄCZNIK 2	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO	
ZAŁĄCZNIK 3	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń, uprawnienia bud. nr SLK/7803/18 mgr inż. Aleksander Skrzypek	
ZAŁĄCZNIK 4	Kopia zaświadczenia o przynależności do SOIIB mgr inż. Aleksander Skrzypek	
ZAŁĄCZNIK 5	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń, uprawnienia bud. nr SLK/0077/PWOS/03 mgr inż. Tomasz Dobrowolski	
ZAŁĄCZNIK 4	Kopia zaświadczenia o przynależności do SOIIB mgr inż. Aleksander Skrzypek	
ZAŁĄCZNIK 5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	



I.PROJEKT TECHNICZNY –CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE OGÓLNE

2. Inwestor

Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej w Mysłowicach
Ul. Partyzantów 21
41-400 Mysłowice

3. Lokalizacja

Działka: 44
Obręb: Mysłowice
Jednostka ewidencyjna: 247001_1.0007.AR_8.44
UL. Matejki 2A; 41-400 Mysłowice

4. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Program funkcjonalno-użytkowy ustalony z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zm)
- Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124, poz. 1030 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722 z późn. zm).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 z późn. zm)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz.U. z 2010 r. Nr 2, poz. 6).
- Obowiązujące normy branżowe;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ekspertyza stanu konstrukcji i elementów istniejącego budynku

5. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania stanowi:

Projekt budowlany przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej od kurka głównego na ścianie zewnętrznej budynku przy wejściu instalacji gazowej do budynku do gazomierzy mieszkaniowych, obejmuje wymianę rur gazowych w obrębie parteru oraz I i II piętra w miejscowości Mysłowice przy ul. Matejki 2A, na działce nr 44.

Istniejąca instalacja gazowa w obrębie klatki schodowej - do likwidacji

Niniejsze opracowanie zawiera:

- Plan sytuacyjny
- Obliczenia hydrauliczne instalacji wewnętrznej gazowej,
- Rzut poziomy z zaznaczonym przebiegiem instalacji,
- Schemat instalacji wewnętrznej gazu

Instalacja wewnętrzna gazu od liczników do odbiorników gazu – według odrębnego opracowania.



Wszelkie instalacje wewnętrzne grzewcze, sanitarne, elektryczne oraz AKPiA jak również i wszelkie przyłącza są przedmiotem odrębnych opracowań.

6. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

6.1 OPIS PROJEKTOWANEJ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU

Aktualnie budynek wielorodzinny zasilany jest gazem GZ-50 z sieci gazowej poprzez istniejące przyłącze gazu Na dzień dzisiejszy w gaz zasilane są 3 lokale mieszkalne. Pozostałe lokale mieszkalne nie są zasilane gazem, ale stwierdzono obecność istniejących podejść do gazomierzy. Budynek wyposażony jest w istniejącą instalację wspólną na korytarzach z rur stalowych o połączeniach skręcanych. Stan instalacji jest złym, instalacja na klatce schodowej kwalifikuje się do wymiany. Przewiduje się całkowity demontaż instalacji gazowej wewnętrznej w tzw. części wspólnej od kurka głównego, na korytarzu parteru oraz 1 i 2 piętra do miejsca włączenia gazomierzy.

Projektuje się nową wewnętrzną instalację gazową od kurka głównego do podejść do gazomierzy na każdym piętrze.

Niniejsze opracowanie przewiduje zasilanie w gaz docelowo wszystkich 6 lokali mieszkalnych, przy założeniu wyposażenia każdego mieszkania w kocioł gazowy 2-funkcyjny oraz kuchenkę gazową.

Projektuje się lokalizację 2 podejść do gazomierzy na każdym piętrze stosownie do lokalizacji mieszkań.

Instalacja gazowa będzie docelowo wyposażona w następujące urządzenia gazowe w poszczególnych lokalach:

L.p.	Lokal mieszkalny	Typ urządzenia gazowego	Ilość urządzeń gazowych	Sugerowany gazomierz
1	Lokal M1 - parter	Kuchenka gazowa 8kW, kocioł gazowy 2-funkcyjny 20 kW	2	G4
2	Lokal M2 - parter	Kuchenka gazowa 8kW, kocioł gazowy 2-funkcyjny 20 kW	2	G4
3	Lokal M3 - 1 piętro	Kuchenka gazowa 8kW, kocioł gazowy 2-funkcyjny 20 kW	2	G4
4	Lokal M4 - 1 piętro	Kuchenka gazowa 8kW, kocioł gazowy 2-funkcyjny 20 kW	2	G4
5	Lokal M5 - 1 piętro	Kuchenka gazowa 8kW, kocioł gazowy 2-funkcyjny 20 kW	2	G4
6	Lokal M6 - 1 piętro	Kuchenka gazowa 8kW, kocioł gazowy 2-funkcyjny 20 kW	2	G4

6.2 OBLICZENIA HYDRAULICZNA PROJEKTOWANEJ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU

Obliczenia średnic przewodów i strat ciśnienia wykonano w oparciu o przepisy i wytyczne "Sieci i instalacje gazowe" Konrad Bąkowski. Straty ciśnienia w instalacji gazowej nie przekraczają 150 Pa (w załączeniu obliczenia hydrauliczne).

Parametry paliwa gazowego:

Rodzina: Ziemne (2)

Grupa: Wysokometanowe (E)

Ciepło spalania gazu: $H_s = 33.7 \text{ MJ/m}^3$

Wartość opałowa gazu: $H_i = 31 \text{ MJ/m}^3$

Gęstość gazu: $\rho_g = 0.72 \text{ kg/m}^3$

Lepkość kinematyczna: $\gamma = 1.43 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$

Ciśnienie gazu na przyłączy: niskie

$P_{min} = 2 \text{ kPa}$

$P_{max} = 5 \text{ kPa}$

Ciśnienie gazu na wejściu do instalacji:

$P_{p \text{ min}} = 1.95 \text{ kPa}$

$P_{p \text{ max}} = 2.5 \text{ kPa}$

Odcinek	g1 - SZG1	g1.5 - g1	g1.4 - g1.5
$Q_{rzecz} [\text{m}^3/\text{h}]$	19.51	16.26	13.01
Wsp. jedn.	0.394	0.433	0.486



Q _{oblicz} [m ³ /h]		7.68	7.04	6.33
Wymiary [mm x mm]		42.4x3.20	42.4x3.20	42.4x3.20
V [m/s]		2.10	1.92	1.73
DŁUGOŚCI ZASTĘPCZE	Zawór [m]	0.00	0.00	0.00
	Kolano [m]	14.40	0.00	0.00
	Trój-p [m]	0.70	0.70	0.70
	Trój-o [m]	0.00	0.00	0.00
	Zwężka [m]	0.00	0.00	0.00
L odc. [m]		8.89	0.05	3.30
L całkow. [m]		23.99	0.75	4.00
Δh _a [Pa]		0.00	0.00	0.00
Δh _j [Pa/m]		1.69	1.45	1.20
Δh [Pa]		40.48	1.09	4.82
Odcinek		g1.3 - g1.4	g1.2 - g1.3	g1.1 - g1.2
Q _{rzecz} [m ³ /h]		9.75	6.50	3.25
Wsp. jedn.		0.565	0.697	1.000
Q _{oblicz} [m ³ /h]		5.51	4.54	3.25
Wymiary [mm x mm]		42.4x3.20	33.7x3.20	33.7x3.20
V [m/s]		1.50	2.15	1.54
DŁUGOŚCI ZASTĘPCZE	Zawór [m]	0.00	0.00	0.70
	Kolano [m]	0.00	0.00	6.50
	Trój-p [m]	0.70	0.40	0.40
	Trój-o [m]	0.00	0.00	0.00
	Zwężka [m]	0.25	0.00	0.30
L odc. [m]		0.10	3.15	8.23
L całkow. [m]		1.05	3.55	16.13
Δh _a [Pa]		0.00	0.00	0.00
Δh _j [Pa/m]		0.95	2.54	1.43
Δh [Pa]		1.00	9.00	23.08
Odcinek		ODB4 - g1.1		
Q _{rzecz} [m ³ /h]		0.93		
Wsp. jedn.		1.000		
Q _{oblicz} [m ³ /h]		0.93		
Wymiary [mm x mm]		21.3x2.60		
V [m/s]		1.27		
DŁUGOŚCI ZASTĘPCZE	Zawór [m]	0.40		
	Kolano [m]	1.65		
	Trój-p [m]	0.00		



	Trój-o [m]	0.00
	Zwężka [m]	0.20
L odc. [m]		2.05
L całkow. [m]		4.30
Δh_a [Pa]		0.00
Δh_j [Pa/m]		2.10
Δh [Pa]		9.01

Suma strat ciśnienia	88.48 Pa
Odzysk/ubytek ciśnienia	42.36 Pa
Strata ciśnienia na urządzeniach pomiarowych	8.00 Pa
Całkowita strata ciśnienia	54.12 Pa
Dopuszczalna całkowita strata ciśnienia gazu	150.00 Pa
Dopuszczalna jednostkowa strata ciśnienia gazu	0.03 Pa/m
Min. ciśnienie przed odbiornikiem	1.90 kPa \geq 1.60 kPa
Max. ciśnienie przed odbiornikiem	2.45 kPa \leq 2.50 kPa

Całkowity przepływ obliczeniowy gazu dla instalacji 7.68 m³/h

6.3 WYTYCZNE DLA MONTAŻU PROJEKTOWANEJ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU

Instalację gazową wewnętrzną zaprojektowano jako: – odcinek od kurka głównego w szafce na elewacji do gazomierzy na poszczególnych piętrach.

Instalacja wewnętrzna gazowa od poszczególnych gazomierzy na korytarzu do poszczególnych odbiorników gazowych w lokalach jest w zakresie odrębnego opracowania.

Instalację gazową od kurka głównego do gazomierza należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu, wg PN-EN 1775 i PN - EN 10208-1 łączonych przez spawanie gazowe. Rury powinny posiadać świadectwo dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie.

Poszczególne odcinki należy łączyć przez spawanie i zabezpieczyć przed korozją malowaniem farbami – 1 warstwą farby podkładowej i dwoma warstwami farby antykorozyjnej nawierzchniowej ftalowej w kolorze żółtym.

Po wprowadzeniu instalacji do pomieszczenia kuchni należy dokonać podłączenia jej do odbiornika, na stałe przy pomocy dwuzłączki lub atestowanego do gazu węża elastycznego. Zamontować należy przed odbiornikiem kurek gazowy odcinający nie niżej jak 0,7m od podłogi w widocznym i dostępnym miejscu.

Instalację gazową prowadzoną w piwnicy prowadzić po wierzchu ścian, (odcinki poziome ze spadkiem 1 % w kierunku przyłącza gazowego), instalację wewnątrz w kuchni należy prowadzić po wierzchu ścian, (odcinki poziome ze spadkiem 5 ‰ w kierunku przyborów gazowych), 2 cm od tyńku, mocować na uchwytych rozmieszczonych co 1,5-2m. Przewody gazowe należy prowadzić w odległości mierząc w świetle przewodów bez izolacji co najmniej:

- 15 cm od poziomych przewodów wod-kan umieszczając je nad tymi przewodami
- 15 cm od poziomych przewodów c.o. jak wyżej
- 10 cm od pionowych przewodów w/w instalacji
- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle
- 10 cm nad nieuszczelnionymi puszkami instalacji elektrycznej
- 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany) stosować rury ochronne wystające po 3 cm z każdej strony przegrody, uszczelnionych szczeliwem nie powodującym korozji rur. Wszystkie pomieszczenia z zamontowanymi odbiornikami gazowymi mają wymaganą wysokość ponad 2,2m.

Spawanie mogą wykonywać tylko i wyłącznie spawacze posiadający odpowiednie aktualne kwalifikacje oraz uprawnienia dozoru technicznego, stosownie do zakresu wykonywanej pracy.

Spawanie gazowe w gazociągach o grubości ścianek nie przekraczającej 6,5 mm dla wartości ciśnienia roboczego nie większych niż 0,4 [MPa].

Przed rozpoczęciem prac spawalniczych należy sprawdzić zgodność dostarczonego materiału z dokumentacją oraz stan krawędzi łączonych rur. Odchyłki średnic łączonych rur powinny mieścić się w granicach tolerancji dopuszczonych normami. Końce rur rozwarstwione ze śladami pęknięć, porowatości lub przepalenia zwykle odcina się.

Kontrola robót spawalniczych powinna obejmować:



- kontrole kwalifikacji spawaczy,
 - sprawdzanie jakości rur, jakości montażu i złączy spawanych,
 - systematyczne kontrole zgodności wykonania robót z instrukcją spawania,
 - sprawdzenie jakości spoin metodami nieniszczącymi (badanie ultradźwiękami lub radiograficznie).
- Złącze prawidłowo wykonane powinno mieć gładką, lekko wypukłą powierzchnię bez widocznych wad. Powierzchniowe wady (karby), jeżeli są płytsze niż 0,6 [mm], mogą być usunięte przez szlifowanie.
- Rurociągi z armaturą należy łączyć za pomocą połączeń gwintowanych.
- Powierzchnie uszczelniające powinny być równoległe, osie rur powinny znajdować się na jednej prostej. Połączenia kolnierkowe rur należy montować bez naciągu rurociągu. Nakrętki śrub powinny być umieszczone z jednej strony połączeń kolnierkowych.
- Zaprojektowano kompensację naturalną dla zabezpieczenia instalacji gazowej. Zmiany kierunków realizować przy pomocy łuków gładkich R3dz.
- Połączenia spawane wykonywać doczołowo. Rowki do spawania przygotować zgodnie z PN-69/M-69019.
- Wszystkie złącza spawane należy wykonywać zgodnie z opracowaną przez wykonawcę technologią która powinna zawierać:
- ogólne zasady organizacji robót
 - wymagania dotyczące przygotowania złącza do spawania
 - wymagania dotyczące przygotowania miejsca pracy
 - karty technologiczne spawania i obróbki cieplnej
- Temperatura towarzysząca procesom spawania nie powinna być niższa od 0oC.
- Na złączach spawanych nie dopuszczalne są następujące wady powierzchniowe:
- pęknięcia
 - przesunięcia krawędzi w złączach o jednakowych grubościach ścianek
 - przesunięcia krawędzi w złączach o różnych grubościach ścianek
- Wszystkie połączenia spawane należy oddać oględzinom zewnętrznym.
- Zaleca się aby połączenia spawane znajdowały się między podporami, w odległości 1/3 do 1/5 od punktu podparcia.
- Podpory rurociągów i urządzeń wykonać wg. PN-64/9055-02 (podpora stała) i BN-64/9055-01 (podpora ślizgowa)
- Podwieszenia rurociągów do stropu wykonać stosując zawieszania jednociągowe poziome wg KER-75/8,31, KER-75/8,32 (ewentualnie zawieszania wg BN-67/8961-05)
- Przytwierdzenie typu T wg KER-75/8,80.
- Wszystkie podpory i podwieszenia wykonać z materiałów niepalnych.
- W miejscach gdzie przewody przechodzą przez ścianę należy nałożyć rury ochronne i nie wykonywać w tym miejscu żadnych połączeń.
- Przestrzeń pomiędzy rurą i przewodem wypełnić materiałem elastycznym po wykonaniu prób i zagazowania instalacji.
- Rura ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od średnicy zewnętrznej rury przewodu:
- co najmniej o 2cm, przy przejściu przez przegrodę pionową,
 - co najmniej o 1cm, przy przejściu przez strop.

6.4 ARMATURA

Armaturę odcinającą należy sytuować tak, aby zapewnić do niej łatwy dostęp.

Każde poziome podejście do urządzenia gazowego powinno być zakończone kurkiem kulowym gazowym (ćwierć obrotowym), pozwalającym na szybkie odcięcie dopływu gazu. Kurki powinny szybko i szczelnie zamykać przepływ gazu przy obrocie o 90 ° na prawo, z ogranicznikiem uniemożliwiającym dalszy obrót dźwigni kurka. Kurek powinien być wmontowany w stałą (sztywną) część instalacji gazowej i być trwale (sztywno) zamontowany do ściany, aby w przypadku jego otwierania i zamykania nie następowało odkształcanie instalacji.

6.5 GAZOMIERZE

Projektuje się punkty pomiarowe dla lokali mieszkalnych na klatce schodowej. Zaprojektowano łącznie 6 podejść do gazomierzy miechowych G-4 o rozstawie króćców 130 mm, zgodnie z rysunkami.

Na króćcach zastosować uchwyty stabilizujące - zastosować typ uchwytu wymagany przez Dostawcę Gazu. Przed gazomierzem, na dopływie gazu zamontować kurek odcinający mieszkaniowy DN25. Gazomierze montować na korytarzu, w zamkniętej szafce gazowej wentylowanej z zamkiem energetycznym w celu zabezpieczenia gazomierzy przed ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym.

Dopuszcza się rezygnację z szafek gazowych za zgodą Dostawcy Gazu, przy zachowaniu odpowiednich odległości od pozostałych urządzeń, z uwzględnieniem przepisów p-poż. i wytycznych Dz.U.02/75.690 wraz z późniejszymi zmianami.

Należy zachować minimalne odległości od szafek elektrycznych, liczników, puszek i urządzeń iskrzących - zgodnie z Dz. U. Nr 75.

Gazomierze montować powyżej liczników elektrycznych.

Lokalizacja gazomierzy powinna zapewniać łatwy dostęp do ich kontroli lub wymiany.

Gazomierze mogą być instalowane:

- 1) w szafkach z materiałów co najmniej trudnozapalnych, z otworami wentylacyjnymi:
 - a) na klatkach schodowych lub korytarzach ogólnych,
 - b) na zewnątrz budynku, razem z kurkiem głównym instalacji gazowej, z zachowaniem warunków określonych w § 159 i 160,
- 2) w sztywnych wentylowanych przeznaczonych dla pionów instalacyjnych, z drzwiczkami bez otworów wentylacyjnych, dostępnymi od strony



pomieszczeń niemieszkalnych.

Dopuszcza się instalowanie gazomierzy, także bez szafek, w kuchniach stanowiących samodzielne pomieszczenie oraz w przedpokojach w istniejących budynkach mieszkalnych, podlegających przebudowie lub w których następuje remont instalacji gazowej.

Gazomierze należy instalować w przedziale wysokości od 0,3 m do 1,8 m od poziomu podłogi do spodu gazomierza lub co najmniej 0,5 m od poziomu terenu.

Przed gazomierzem zamontować zwór odcinający.

Połączenia powinny umożliwiać demontaż armatury bez konieczności demontażu części instalacji wewnętrznej.

Instalację wykonać zgodnie z postanowieniami Dz.U. nr 75 z dnia 15.06.2002r poz. 690 z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

6.6 SKRZYŻOWANIA INSTALACJI GAZOWEJ

Przewód gazowy należy prowadzić w odległości co najmniej 10 cm powyżej innych instalacji, kabli elektrycznych. W przypadku krzyżowania się z innymi przewodami instalacyjnymi przewód gazowy powinien być od nich oddalony co najmniej 2 cm.

Minimalna odległość przewodu gazowego od urządzeń iskrzących, gniazd wtykowych, wyłączników wynosi 60 cm. Przewodów gazowych nie wolno prowadzić przez kanały wentylacyjne lub spalinowe.

6.7 CZYSZCZENIE I ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Rurociągi stalowe powinny być zabezpieczone przed korozją przez zastosowanie zestawu malarskiego CEKOR-R.

Normy związane:

PN-68/H-04650. Klasyfikacja klimatów. Rodzaje wykonania wyrobów technicznych.

PN-71/H-04651. Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenia agresywności korozyjnej środowiska.

PN-71/H-04653. Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenia warunków eksploatacji wyrobów metalowych zabezpieczonych malarskimi powłokami ochronnymi.

PN-70/H-97050. Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni stali do malowania.

PN-70/H-97051. Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

PN-70/H-97052. Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.

PN-71/H-97053. Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

Czyszczenie rurociągów:

Przed rozpoczęciem prób szczelności wykonuje się przedmuchiwanie gazociągu.

Przedmuchiwanie ma na celu usunięcie z przewodów zanieczyszczeń pozostałych z okresu budowy, rdza, części elektrod, woda, itp.

Powietrze należy podawać ze zbiornika utworzonego z przyległego odcinka rurociągu. Stosunek długości przewodu przyległego do przedmuchiwanego powinien wynosić przynajmniej 2:1. Ciśnienie powietrza w zbiorniku powinno wynosić 0,6 [MPa] dla rurociągów stalowych. Przedmuchiwanie rurociągów powinno być wykonywane zgodnie z instrukcją dostosowana do warunków lokalnych.

6.8 WENTYLACJA POMIESZCZEŃ I ODPROWADZENIE SPALIN

Przed uruchomieniem instalacji gazowej należy zlecić przeprowadzenie kontroli przewodów wentylacyjnych i spalinowych w poszczególnych lokalach mieszkalnych w celu stwierdzenia prawidłowości działania wentylacji wywiewnej i ciągu w przewodach spalinowych.

Instalacja wewnętrzna gazowa od poszczególnych gazomierzy na korytarzu do poszczególnych odbiorników gazowych w lokalach jest w zakresie odrębnego opracowania.

Pomieszczenia, w których przewiduje się montaż urządzeń gazowych należy dostosować do wymogów wyżej wymienionego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury.

Urządzenia gazowe mogą być instalowane wyłącznie w pomieszczeniach spełniających warunki dotyczące ich wysokości, kubatury, wentylacji i odprowadzenia spalin, a także dopływu powietrza do spalania określone w rozporządzeniu, w Polskich Normach i przepisach odrębnych.

W tym celu należy: pomieszczenie w których zainstalowane będzie urządzenia gazowe musi posiadać czynny przewód wentylacji wywiewny, a urządzenie gazowe wymagające odprowadzenia spalin będzie podłączone do kanału spalinowego. Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania podłączyć do przewodu systemu powietrzno-spalinowego Ø100/60 i wyprowadzić nad dach budynku, zastosować systemu koncentrycznego spalinowo-powietrzny.

Nawiew powietrza realizowany za pomocą nawiewników okiennych w kuchni i w przedpokoju o min. pow. 200 cm².

6.9 WYMAGANIA, SPRAWDZENIE I URUCHOMIENIE INSTALACJI



Do wykonania instalacji gazowej należy użyć materiałów posiadających atesty i dopuszczenia w wykonawstwie tych robót. Wykonanie instalacji powierzyć należy osobie posiadającej uprawnienia budowlane do wykonania instalacji gazowej i stosowne uprawnienia energetyczne w zakresie wykonywania robót. Próby szczelności należy przeprowadzić wg ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. (Dz. U. Nr 74, poz. 836).

Instalację gazową należy sprawdzić na szczelność (sprężonym powietrzem o nadciśnieniu 0,1 MPa przez 30 min.)

Wykonanie oraz sprawdzenie instalacji gazowej powinno być wykonane przez pracownika uprawnionego do wykonawstwa i sprawdzenia instalacji gazowej tj: uprawnienia budowlane instalacyjne i uprawnienia energetyczne dla instalacji gazowej typu „E” lub ”D” w obecności kierownika budowy i inspektora nadzoru.

Odbioru instalacji dokonuje również przedstawiciel Rejonu Gazowniczego.

Przewody wentylacyjne i spaliny należy poddać przeglądowi i odbiorowi przez Rejon Kominiarski. W czasie obsługi i eksploatacji aparatów gazowych, należy bezwzględnie stosować się do wskazań producentów zawartych w instrukcjach obsługi urządzeń. Instalowane aparaty gazowe powinny posiadać atesty.

Uruchomienie (doprowadzenie gazu) do instalacji z sieci rozdzielczej następuje po podpisaniu umowy z dostawcą przez poszczególnych lokatorów i zamontowaniu licznika gazu.

Instalację można uznać za uruchomioną i nadającą się do użytkowania, jeżeli odpowietrzeniu poddano wszystkie jej odcinki oraz urządzenia gazowe. Regulacja i sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania urządzeń gazowych powinny być wykonane i stwierdzone przez pracownika mającego odpowiednie uprawnienia.

6.10 UWAGI KOŃCOWE

Instalacje wewnętrznej gazu należy wykonać zgodnie z :

- Prawem Budowlanym
- „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz z przywołanymi normami
- Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych –COBRTI Instal
- Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe;
- Obowiązującymi przepisami BHP i P.POŻ.
- Część opisowa i graficzna stanowią integralną całość opracowania.
- Wszelkie odstępstwa oraz ewentualne wątpliwości dot. rozwiązań i projektu należy uzgadniać i wyjaśniać z autorem opracowania w ramach nadzoru autorskiego;
- Materiały instalacyjne, urządzenia i akcesoria montować zgodnie z DTR i wytycznymi producenta.
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania tj. deklaracje zgodności, aprobaty techniczne i atesty higieniczne.
- Projekt wdrożyć do realizacji wyłącznie po zatwierdzeniu przez Inwestora, uzyskaniu pisemnego • potwierdzenia „do realizacji” wraz z podpisem inspektora nadzoru;
- W czasie realizacji wykonawcy są zobowiązani do zapoznania się z projektami wszystkich branż oraz do koordynacji prac konstrukcyjno-budowlanych i pozostałych prac instalacyjnych.
- Obowiązkiem wykonawców jest wykonanie kompletnej instalacji. Zespół projektowy nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające ze złej koordynacji i przygotowania montażu. W przypadku uwag do dokumentacji i zastosowanych rozwiązań projektowych wykonawca ma obowiązek zgłosić listę uwag przed wykonaniem prac.
- Przed rozpoczęciem robót ustalić dokładnie punkty włączenia oraz rzędne w tych punktach
- W przypadku stwierdzenia nieprzewidzianej przeszkody lub urządzenia technicznego niepokazanego w projekcie, zawiadomić nadzór autorski lub inwestorski, który ustali sposób postępowania z napotkaną przeszkodą.
- Wszystkie wymiary sprawdzić i potwierdzić na budowie przed zamówieniem materiałowym.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Ponieważ nie zmienia się sposobu ogrzewania budynku, nie zmienia się izolacyjności budynku ani nie wykonuje innych robót, które miałyby wpływ na sposób funkcjonowania budynku pod kątem racjonalności użytkowania pod kątem oszczędności energii - analiza nie dotyczy niniejszego przypadku.

8. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludności ZL IV. Podstawa prawna: § 209 ust.2 pkt 4 Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Instalacja wewnętrzna gazowa została zaprojektowana z materiałów niepalnych. Wentylacja wyłącznie grawitacyjna ma być wykonana z elementów niepalnych. W kuchni lub w aneksie kuchennym w mieszkaniu dopuszcza się stosowanie przewodów wentylacji wywiewnej z materiałów co najmniej trudno zapalnych. Podstawa prawna: § 267 ust.1 Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w



sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Podstawa Prawna:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm),
2. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r.poz. 961 z póź. zmianami),
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. 2019 poz.1065 z późn. zm),
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719 z późn. zm),
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030 z póź. zmianami),
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722).

9. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722) projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

10. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Zestawienie materiałów instalacji gazowej wewnętrznej

Lp.	Nazwa	Jedno stka	Ilość	Wymiary	Norma/Producent	Typ/Typosz ereg	Rodzaj połączenia	Opis
Instalacja wspólna								
1	Gazomierz rotorowy, G4, DN25	szt.	6.00	20x16x21 cm	INTERGAZ	G4	Gwint GW	Dostawa PSG
2	Rura gazowa ułożona natynkowo, Stal, DN25	m	10.91	DN25 33.70x3.20 mm	PN-H-74200:1998		Spawane	
3	Rura gazowa ułożona natynkowo, Stal, DN32	m	12.34	DN32 42.40x3.20 mm	PN-H-74200:1998		Spawane	
4	Szafka gazowa	szt.	6.00					Szafka na gazomierz natynkowa
5	Szafka gazowa ścienna ze stali	szt.	1.00	45x25x45 cm	WEBA	G 6		Szafka gazowa z kurkiem głównym
6	Zawór gazowy, DN25	szt.	6.00	DN25	VALVEX	DN 25	Gwint GW	
7	Zawór odcinający DN40	szt.	1.00	DN40	VALVEX	DN40	Gwint GW	

Projektant opracowania:

mgr inż. Aleksander Skrzypek