

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1	WSTĘP	2
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
1.2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
1.3	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	2
2	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	2
3.1	ZASILANIE INSTALACJI	2
3.2	PRZEWODY GAZOWE	2
2.2	URZĄDZENIA GAZOWE.....	3
2.2.1	Wentylacja pomieszczeń.....	3
2.2.2	Odprowadzenie spalin	3
3.3	WYKONANIE I ODBIÓR INSTALACJI GAZU	3
3.4	PRÓBA SZCZELNOŚCI INSTALACJI GAZU	4
4	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	4
5	ANALIZA RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.....	4
6	UWAGI KOŃCOWE	4
7	WYTYCZNE BRANŻOWE.....	5
7.1	BUDOWLANE.....	5
7.2	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	5
7.3	INSTALACJA KANALIZACYJNA	5
8	PLAN BIOZ.....	5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1- Opinia kominiarska nr 21/2016 z dnia 29.09.2016r.

Załącznik nr 2- Warunki przyłączenia do sieci gazowej nr W123/0000015568/00001/2016/00000

SPIS RYSUNKÓW

Rys. IWG-1/09/16-1	Rzut piwnic – instalacja gazu	1:100
Rys. IWG-1/09/16-2	Rzut lokalu usługowego – instalacja gazu	1:100
Rys. IWG-1/09/16-3	Aksonometria instalacji gazu	1:100

OPIS TECHNICZNY

1 Wstęp

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z Inwestorem,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- katalogi producentów materiałów i urządzeń
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji gazu dla lokalu usługowego zlokalizowanego przy ul. Przemysłowej 17 w Rybniku.

1.3 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania projektowego jest wyposażenie przedmiotowego lokalu w wewnętrzną instalację gazową. Opracowanie zawiera rozwiązania techniczne oraz dobór urządzeń i materiałów dla budowy instalacji gazowej.

2 Opis rozwiązań projektowych

3.1 Zasilanie instalacji

Budynek jest podłączony do sieci gazowej poprzez przyłącze gazowe niskiego ciśnienia wykonane z rur PE o średnicy 63mm. Zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci gazowej nr W123/0000015568/00001/2016/00000 gazomierz miechowy G2,5 R130 należy zlokalizować na klatce schodowej zgodnie z rys. IWG-1/09/16-2. Do montażu gazomierza zastosować belkę montażową. Projektowany gazomierz powinien być zamontowany na wysokości od 0,3 m do 1,8 m od poziomu podłogi do spodu gazomierza.

Od gazomierza przewód gazowy doprowadzić do kotła gazowego, kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW zlokalizowanego w pomieszczeniu socjalnym. Przewody gazowe wykonać z rur stalowych bez szwu – o średnicach jak na rysunkach. Przy kotle gazowym należy zainstalować kurek odcinający oraz filtr gazowy. Armaturę odcinającą należy sytuować tak, aby zapewnić do niej łatwy dostęp. Zainstalowane 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 część instalacji gazowej.

3.2 Przewody gazowe

Przewody wewnętrznej instalacji gazowej należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219, łączonych poprzez spawanie gazowe. Spawanie instalacji gazowych powinno być wykonywane przez upoważnionych spawaczy. Złącza spawanych jak i gwintowanych nie wolno stosować w miejscach przejść przez ściany budynku. Złącza gwintowane należy zlokalizować w miejscach widocznych i łatwo dostępnych dla kontroli. Kształtki gwintowe należy zastosować stalowe lub mosiężne.

Na zasilaniu urządzeń zamontować kurki gazowe kulowe odcinające do gazu. Połączenia z armaturą i urządzeniami wykonać poprzez kształtki przejściowe z końcówkami gwintowanymi, które należy uszczelnić taśmą teflonową typu GAS 0,1 mm oraz odpowiednimi pastami nakładanymi na gwint zewnętrzny. W miejscach zmiany kierunku tras przewodów stosować kolana tzw. "hamburskie" oraz fabrycznie wykonane trójniki (nie wolno wykonywać włączenia metodą wspawania). Przewody gazowe prowadzić po wierzchu ścian w odległości 5 cm od tynków. Przewody gazowe wewnątrz budynków należy prowadzić w odległościach nie mniejszych niż:

- 15 cm od poziomych rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych, umieszczając je nad tymi rurociągami,

- 15 cm od rurociągów ciepłych, umieszczając je pod rurociągami ciepłymi,
- 10 cm od pionowych instalacji innych rurociągów z wyłączeniem przewodów elektrycznych,
- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle,
- 10 cm od nieuszczelnionych puszek z rozgałęźnymi zaciskami instalacji elektrycznej, w przypadku rurociągów z gazem o ciężarze względnym równym 1 lub mniejszym – należy prowadzić nad tymi puszkami, a z gazem o ciężarze większym od 1 – pod tymi puszkami,
- 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących, jak wyłączniki, łączniki, bezpieczniki, przełączniki, gniazda wtykowe itp.

W przypadku skrzyżowania się przewodów gazowych z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone o co najmniej 3cm.

Do mocowania rur stosować uchwyty wykonane z materiałów niepalnych z przekładkami tłumiącymi drgania mocowanymi za pomocą stalowych kołków rozporowych. Odległość między uchwytami nie powinna być większa niż:

- 1,5m przy poziomej lokalizacji przewodu
- 2,0m przy pionowej lokalizacji przewodu

Przejścia przewodami gazowymi przez przegrody budowlane dokonywać w rurach ochronnych stalowych osadzonych na zaprawie cementowej. Końcówki rur ochronnych powinny wystawać poza lica wewnętrzne i zewnętrzne ścian na długość minimum 2cm. Przestrzeń pomiędzy rurami ochronnymi, a rurami przewodowymi uszczelniać plastycznie.

Układ projektowanej instalacji pokazano w części graficznej opracowania.

2.2 Urządzenia gazowe

Instalacja gazowa będzie doprowadzała gaz do kotła gazowego, kondensacyjnego z zamkniętą komorą spalania o mocy 24 kW.

Wszystkie urządzenia należy montować zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producentów urządzeń, dokumentacją techniczno- ruchową i niniejszym projektem.

2.2.1 Wentylacja pomieszczeń

Zgodnie z załączoną opinią kominiarską nr 21/2016 z dnia 29.09.2016r. konieczne jest wykonanie układu wentylacji mechanicznej dla całego lokalu usługowego (wg odrębnego opracowania). Po wykonaniu prac instalacyjnych należy zgłosić odbiór do uprawnionego mistrza kominiarskiego.

2.2.2 Odprowadzenie spalin

Zgodnie z załączoną opinią kominiarską nr 21/2016 z dnia 29.09.2016r. istnieje możliwość podłączenia przewodu spalinowego kotła do przewodu kominowego. Zastosować system powietrzno- spalinowy rozdzielny o średnicy 80/80mm. System spalinowy należy wyprowadzić ponad połać dachową. Wylot z komina zabezpieczyć daszkiem przed przedostaniem się opadów atmosferycznych. Przewody spalinowe wykonać należy ze stali kwasoodpornej i zmontować na uszczelkach. Zasys powietrza do spalania wykonać zza ściany zewnętrznej budynku rurą o średnicy 80mm prowadzoną przy suficie przez pomieszczenie socjalne.

Wykonanie układu odprowadzenia spalin powinno być przeprowadzone przez przeszkolony personel. Poprawność wykonania przewodów potwierdza kierownik budowy odpowiednim wpisem do dziennika budowy.

Wentylację i odprowadzenie spalin wykonać zgodnie z opinią kominiarską. Prawdliwość podłączenia potwierdzić pozytywną opinią kominiarską.

3.3 Wykonanie i odbiór instalacji gazu

Należy zwrócić uwagę na jakość wykonywanych połączeń, dokładność i pewność zamocowania. Nowe odcinki połączeniowe należy poddać próbie szczelności.

Niedopuszczalne jest wbudowanie w instalację rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych oraz rur o zmniejszonym lub zniekształconym przekroju. Połączenia spawane jak i lutowanie instalacji gazowej powinno być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie

uprawnienia. Złączy spawanych, gwintowanych oraz lutowanych nie wolno stosować w miejscach przejść przez ściany budynku. Złącza gwintowane należy zlokalizować w miejscach widocznych i łatwo dostępnych dla kontroli. Przewody gazowe należy zabezpieczyć przed korozją. Rury należy pomalować na żółto.

Wszystkie przejścia przez ściany konstrukcyjne, wykonać w rurach ochronnych, uszczelnienie plastyczne, dla przejścia przez ścianę kotłowni uszczelnienie masą p. poż.

Odbiór wymaga wykonania następujących czynności:

- sprawdzenia prawidłowości prowadzenia przewodów gazowych oraz usytuowania poszczególnych elementów instalacji zgodnie z zatwierdzonym projektem,
- sprawdzenia jakości użytych materiałów i prawidłowości wykonania robót montażowych,
- próby szczelności przewodów, której celem jest wykrycie wad materiałów (rur, kształtek instalacyjnych), a także wykonania połączeń skręcanych, lutowanych lub spawanych (przed malowaniem instalacji).

3.4 Próba szczelności instalacji gazu

Przed próbą szczelności należy instalację gazową przedmuchać sprężonym powietrzem lub gazem neutralnym. Próbę szczelności należy przeprowadzić powietrzem pod ciśnieniem 0,5 bara, przy odłączonych odbiornikach gazu oraz po ustabilizowaniu się temperatury. Pomiar spadku ciśnienia manometrem należy rozpocząć po upływie 15÷30 minut od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Jeżeli w ciągu 30 minut nie zaobserwuje się spadku ciśnienia na manometrze, instalację można uznać za szczelną. Nieszczelne elementy, instalacji należy wymienić względnie rozmontować przewody i złącza wykonać na nowo. Jakikolwiek doraźne doszczelnianie przez lakierowanie, kitowanie itp. jest zabronione. Jeżeli trzykrotnie wykonana próba da wynik ujemny, instalację należy zdyskwalifikować i żądać wykonania nowej. Instalacja powinna być napełniona gazem w ciągu 6-ściu miesięcy od daty wykonania próby szczelności. Próby szczelności instalacji gazowej należy przeprowadzić zgodnie z aktualną normą.

Przewody stalowe po próbie ciśnieniowej należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną – dwukrotne pomalowanie minią – a następnie pomalować farbą olejną koloru żółtego. Przed pomalowaniem przewody należy oczyścić do II^o czystości wg PN -70/H-97051.

4 Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działki inwestora (działka nr 2563/260, obręb: 0019 Ligota, jednostka ewidencyjna: Rybnik).

5 Analiza racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Dla obszaru objętego inwestycją nie istnieją kompletne dane oraz obiektywne założenia, którymi można byłoby się posłużyć do wykonania logicznej analizy na temat możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

6 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.

Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Szczegółowe wymagania na budowie:

Budowa powinna być prowadzona zgodnie z przepisami techniczno- budowlanymi oraz wiedzą techniczną. Powinna zapewniać:

- a) bezpieczeństwo ludzi i mienia,
- b) ochronę środowiska,
- c) ochronę zdrowia i życia ludzi przed skutkami procesów technologicznych

W czasie budowy należy zachować właściwe warunki bhp i p.poż. dotyczące:

- a) robót budowlano- montażowych
- b) robót spawalniczych
- c) robót na rusztowaniach
- d) robót elektrycznych
- e) przeprowadzania prób instalacji

7 Wytyczne branżowe

7.1 Budowlane

- Wykonać otwór przez ścianę zewnętrzną budynku w celu montażu zasysu powietrza do spalania
- Wykonać przekucia instalacyjne, które następnie należy zatynkować i pomalować w kolorze danego pomieszczenia
- Zamontować tuleje ochronne
- zapewnić dostęp serwisowy do wszystkich elementów instalacji wymagających okresowej regulacji, przeglądu itp.;

7.2 Instalacja elektryczna

- wykonać zasilanie elektryczne do kotła (dane techniczne kotła: napięcie zasilania 1x230V, pobór mocy P=150 W)

7.3 Instalacja kanalizacyjna

- wykonać odprowadzenie kondensatu z kotła gazowego kondensacyjnego

8 Plan BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowano na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - art.20, ust. 1b
- Rozporządzenie MI z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót:

1. Instalacja wewnętrzna gazu

*Lokal usługowy
ul. Przemysłowa 17
44-203 Rybnik*

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- w obszarze zainteresowania istnieje budynek, gdzie jedynie w jego otoczeniu realizowane jest zamierzenie inwestycyjne, ujęte w punkcie 1.

Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- nie występują

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót instalacyjno- budowlanych:

- roboty demontażowe rur i armatury (zagrożenie uderzenia, przygniecenia),
- roboty spawalniczo- lutownicze wraz z cięciem rur stalowych (zagrożenie poparzenia, wybuchu, uderzenia, przygniecenia),
- roboty montażowe na wysokości – podwieszanie rur do stropu (zagrożenie uderzenia, przygniecenia, upadku z drabiny)
- roboty budowlane dot. zamurowania przebić w ścianach (zagrożenie uderzenia, przygniecenia, utraty części ciała w wyniku obciążenia).

Sposób prowadzenia instruktarzu pracowników:

- do nadzoru i instruktażu pracowników na terenie prowadzonych prac remontowych, zobowiązany jest kierownik robót, określający szczegółowe procedury postępowania na okoliczność prowadzonych prac oraz możliwości wystąpienia sytuacji zagrożenia.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- aktualne zaświadczenia i uprawnienia związane z wykonywanymi robotami,
- zaświadczenie w zakresie przeszkolenia BHP i P-poż, dopuszczenie do możliwości korzystania ze sprzętu budowlanego – zaświadczenie lekarskie,
- linia telefoniczna wraz z numerami alarmowymi pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, pogotowia gazowego i policji,
- środki gaśnicze, środki lecznicze do udzielenia pierwszej pomocy.

W miejscu widocznym umieścić tablicę z numerami telefonów Rejonowej Komendy Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego, Pogotowia Gazowniczego, Pogotowia Energetycznego, Komendy Policji, i Straży Miejskiej. Teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych do wejścia na plac budowy.

Wszystkich zatrudnionych na budowie obowiązuje ubranie robocze zgodne z przepisami.