

PPB STRUKTON arch. Jakub Dąbrowski
40-759 KATOWICE, uL. Ogrodowa 24
tel./fax.: (0-32) 202-20-80, kom.: 0-601-470-380
e-mail: strukton@strukton.pl

**Projekt Budowlano-Wykonawczy
instalacji gazu w budynku
Komisariatu Policji w Orzeszu
przy ul. Matejki 1**

INWESTOR :

**Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach
ul. Lompy 19
40-038 Katowice**

**Projekt:
INSTALACJE**

Projektowali:

mgr inż. Ewa Kolonko
nr upr. 501/86

Sprawdzający:

mgr inż. Brygida Mrowiec
nr upr. 133/93

DOKUMENTACJA ZAWIERA:

Opis techniczny

1.	Podstawa opracowania	3
2.	Przedmiot opracowania	3
3.	Instalacja gazowa	3
3.1	Stan istniejący	3
3.2	Stan projektowany instalacji gazowej	3
3.2.1.	Przewody i armatura	4
3.2.2.	Montaż urządzeń	4
3.2.3.	Próba szczelności	5
3.3.	Przepisy BHP i P.POŻ	5
4.	Ochrona środowiska naturalnego	5
5.	Informacja BIOZ	6
6.	Zestawienie materiałów	6

Część rysunkowa

1.	Rzut piwnicy	rys nr 1
2.	Aksonometria instalacji gazowej	rys nr 2

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Warunki przyłączenia wydane przez PGNiG Oddział w Zabrze
- Opinia kominiarska
- Inwentaryzacja budowlana właściciela budynku
- Aktualne obowiązujące przepisy i normy

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wewnętrznej instalacji gazowej zasilającej kocioł jednofunkcyjny w piwnicy budynku Komisariatu Policji w Orzeszu przy ulicy Matejki 1.

3. Instalacja gazowa

3.1 Stan istniejący

Do budynku Komisariatu Policji w Orzeszu przy ul. Matejki 1 jest obecnie doprowadzone przyłącze gazu z gazociągu źródłowego DN 150 ułożonego wzdłuż ulicy Wiosny Ludów. Przyłącze wykonane jest z rur stalowych DN 50 i zakończone zaworem na ścianie zewnętrznej w skrzynce

Minimalne i maksymalne ciśnienie dostawy gazu w miejscu podłączenia do gazociągu w drodze zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia wynosi min. 1,60kPa max. 2,50kPa. Medium doprowadzonym do budynku będzie GAZ ZIEMNY.

3.2 Stan projektowany instalacji gazowej

Projektuje się instalację gazową do kotła jednofunkcyjnego w piwnicy w celu pokrycia zapotrzebowania na ciepło obiektu.

Należy wykonać włączenie do istniejącego przyłącza DN 50 w skrzynce gazowej za zaworem, następnie zamontować gazomierz G4 z zastosowaniem belki montażowej i zawór odcinający DN 25.

Projektuje się instalację z rur stalowych w zakresie średnic DN 20-25.

Instalacja gazowa zasilać będzie w gaz ziemny kocioł jednofunkcyjny w piwnicy. Projektuje się wykonanie instalacji z rur stalowych łączonych poprzez spawanie lub na zacisk skrzynki gazowej na ściennie budynku.

Przewód gazowy należy prowadzić po ścianie wewnętrznej (rura stalowa) wg rzutu do miejsca zamontowania urządzenia. Podczas montażu należy pamiętać, że od gazomierza do urządzenia należy zachować odległość 3m w linii prostej przewodu.

Użyte do budowy rury stalowe oraz kształtki muszą posiadać deklarację zgodności, atest I.G.N i G. w Krakowie. Zaleca się stosowanie kształtek następujących firm George Fischer, Frialen- Marley.

Spawacz przewodu gazowego powinien legitymować się aktualnymi uprawnieniami. Przed przystąpieniem do budowy należy uzgodnić karty technologiczne wykonania spawów z operatorem sieci.

Przy budowie wykonawca powinien stosować się do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. Spawy należy wykonać metodą spawania elektrycznego.

3.2.1. Przewody i armatura

Instalację należy wykonać z rur stalowych łączonych poprzez spawanie lub na zacisk.

Rury muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa w Krakowie potwierdzoną deklaracją zgodności przez producenta.

Przy połączeniach z armaturą należy zastosować łączenie skręcane. Przed kotłem należy zamontować zawór kulowy i filtr siatkowy.

W instalacjach gazowych wolno stosować tylko łączniki wykonane fabrycznie.

Przejścia przewodów gazowych przez przegrody konstrukcyjne wykonać w tulei ochronnej stalowej uszczelnionej szczeliwem.

Jako materiał uszczelniający stosuje się przede wszystkim taśmy teflonowe wymaganej grubości, przeznaczone do instalacji gazowych, pasty uszczelniające lub odpowiednie włókno konopne.

Przewody należy prowadzić po ścianach prostopadle i równolegle do ich krawędzi ze spadkiem min 4‰ w kierunku przyboru gazowego zachowując minimalne odległości:

- 2 cm od ścian
- 10 cm od poziomych rurociągów wodociągowych i kanalizacyjnych umieszczając je nad tymi rurociągami
- 10cm od poziomych rurociągów ciepłych (co i c.w.u.) umieszczając je nad tymi rurociągami
- 10cm od nieuszczelnionych puszek rozgałęźnych instalacji elektrycznej, umieszczając je nad tymi puszkami

Przymocowanie rur do ścian wykonać za pomocą uchwytów i kołków rozporowych wykonanych z materiałów niepalnych, np. z miedzi, mosiądzu lub stali nierdzewnej. Nie wolno używać uchwytów i kołków z tworzywa sztucznego lub drewna.

Jako armaturę odcinającą przy urządzeniach gazowych należy zabudować kurki gazowe sferyczne (kulowe) dopuszczone do stosowania w instalacjach gazowych. Wszystkie dopuszczone do stosowania w instalacjach gazowych zawory i kurki muszą mieć znak bezpieczeństwa B a także na korpusie zaworu podane :

- a) nazwę producenta,
- b) średnicę nominalną
- c) ciśnienie nominalne lub maksymalne ciśnienie pracy.

Dopuszcza się wykonanie instalacji gazowej w budynku z rur miedzianych DN (wg aksonometrii) łączonych na lut twardy lub na zacisk, natomiast przejście przez ścianę zewnętrzną należy wykonać z rur stalowych.

3.2.2. Montaż urządzenia

Kocioł jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania o mocy 24kW należy zamontować w piwnicy wg rzutu.

W/w urządzenie przeznaczone jest dla zastosowania gazu ziemnego GZ 50. Ciśnienie na przyłączy gazowym ma stanowić minimum 20 mbar.

Pomieszczenia, w którym zostanie zamontowane urządzenie ma odpowiadać wymogom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz.690) z późniejszymi zm.

Przewód napowietrzny wykonać za pomocą przewodu ze stali żaroodpornej ze ściany zewnętrznej. Przewód spalinowy wykonać za pomocą przewodu ze stali żaroodpornej do komina istniejącego o średnicy zgodnie z zaleceniami producenta kotła.

Wentylacja nawiewna będzie realizowana poprzez otwory w drzwiach. Wywiew będzie realizowany poprzez kratkę z odprowadzeniem do istniejącego komina.

W pomieszczeniu kotłowni należy zamontować detektor gazu - gazex z zaworem odcinającym grzybkowym umieszczonym w skrzynce pomiarowej.

3.2.3. Próby szczelności

Wykonaną instalację gazową przed ustawieniem gazomierza należy poddać dwukrotnej próbie szczelności. Pierwszą próbę należy wykonać przed podłączeniem przewodów do odbiorników a drugą z odbiornikami podłączonymi do instalacji (bez gazomierza).

Po zakończeniu montażu instalacji należy sprawdzić zgodność robót z projektem pod względem jakości i rodzaju użytych materiałów a następnie przedmuchać sprężonym powietrzem dla sprawdzenia prawidłowości przepływu.

Po tych czynnościach wstępnych można przystąpić do właściwych prób.

Pierwszą próbę szczelności instalacji należy przeprowadzić sprężonym powietrzem, dwutlenkiem węgla lub azotem o ciśnieniu 5kPa w czasie 30 minut, po uprzednim odcięciu instalacji gazowej przepalnikowej (tzw. ścieżki gazowej) i wyrównaniu się temperatury czynnika. Drugą próbę szczelności należy wykonać po podłączeniu przyborów gazowych na ciśnienie 2,5 kPa.

Do kontroli ciśnienia należy używać manometru rtęciowego lub wodnego. Dopuszczalne jest stosowanie innego typu urządzenia pomiarowego, pod warunkiem, że ma ono aktualne świadectwo legalizacji i wymaganą dokładność pomiaru.

Instalację należy uważać za szczelną jeśli manometr nie wykaże żadnego spadku ciśnienia w czasie 30 minut trwania próby.

Z przeprowadzonych pozytywnych prób szczelności należy sporządzić protokół komisyjny.

Uwaga! Zabrania się sprawdzania szczelności instalacji gazowej przez napełnianie jej wodą lub innymi cieczami

3.3 Przepisy BHP i P. POŻ. Obowiązujące przy budowie instalacji gazowej

Prace ziemne, montażowe i przetwórcze prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2003-02-06 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 z 2006 r., poz. 563).

Przy budowie instalacji gazowej należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i użytkownikami przewodów.

Wyniesienie kurka gazowego Włączenie do gazociągu istniejącego winno być wykonane przez jednostkę upoważnioną do wykonywania robót gazoniebezpiecznych i przeprowadzone zgodnie z obowiązującą „Instrukcją robót związanych z eksploatacją sieci i instalacji gazowych”.

Teren budowy winien być zabezpieczony i oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4. Ochrona środowiska naturalnego.

Projektowana inwestycja nie należy do uciążliwych lub mogących pogorszyć stan środowiska i nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10.05.2005 r. (Dz.U. Nr 92 poz. 769) zmieniająca rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko

5. Informacja BIOZ

Projektowana inwestycja nie wymaga sporządzania informacji BIOZ.

6. Zestawienie materiałów

Instalacja gazowa

LP.	Materiał	Ilość	Jednostka
1.	Rura stalowa czarna bez szwu DN 25	0,5	mb
2.	Rura stalowa czarna bez szwu DN 20	9,0	mb
3.	Zawór kulowy DN50	1	szt
4.	Gazomierz G4	1	szt
5.	Zawór kulowy DN 25	1	szt
6.	Zawór kulowy DN20	1	szt
7.	Filtr siatkowy DN 20	1	szt
8.	Przejście ochronne na rurę DN 25	1	szt
9.	Detektor gazu GAZEX z zaworem ZB-25	1	kpl
10.	Automatyka pogodowa wg zaleceń producenta kotła	1	kpl