

Tom 1.3.2	PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJA GAZOWA	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA BUDYNKU BIUROWO-SOCJALNEGO NA DZIAŁCE 1043/11 WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, GAZ, CO, WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ, KLIMATYZACJĄ I INSTALACJAMI ELEKTRYCZNYMI BĘDĄCEGO ETAPEM II INWESTYCJI PN.:BUDOWA BAZY MAGAZYNOWO – TRANSPORTOWEJ ZGK BOLESŁAW WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ZLOKALIZOWANĄ NA DZIAŁKACH 1043/4,1043/11 PRZY UL.WYZWOLENIA W BOLESŁAWIU	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XVI	
ADRES OBIEKTU:	BOLESŁAW, UL. WYZWOLENIA	
DZIAŁKI	1043/4 i 1043/11 jedn. ewid. 121203_2 obręb Bolesław (0001) ID działki: 121203_2.001.AR_6.1043/11 121203_2.001.AR_6.1043/4	
INWESTOR:	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ „BOLESŁAW” SP. Z O.O. 32-329 BOLESŁAW, UL. OSADOWA 1	
SPECJALNOŚĆ	INSTALACJE SANITARNE,	
AUTOR:	mgr inż. Krzysztof Drąg	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Piotr Ważny	
WSPÓŁPRACA		
DATA:	SIERPIEŃ 2024	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część opisowa

1. Dane ogólne.....	3
1.1. Przedmiot i zakres opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Zasilanie w gaz.....	3
2. Instalacja gazu	3
2.1. Przybory gazowe	3
2.2. Technologia wykonania instalacji gazowej.....	3
2.3. Próba szczelności instalacji gazowej	5
2.4. Odległości przewodów gazowych od innych instalacji	5
2.5. Przejścia pożarowe	5
4. Uwagi końcowe	5

Część graficzna

RZUT PARTERU – INSTALACJA GAZOWA

skala 1:100

G-01

Załączniki

Zestawienie materiałów instalacji gazowej

tabela nr 1

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wykonawczy gazowej dla budynku biurowo-socjalnego na dz. nr 1043/11 przy ulicy Wyzwolenia w Bolesławiu.

Zadaniem projektowanej instalacji jest utrzymanie wewnątrz pomieszczeń odpowiednich warunków sanitarno-higienicznych.

1.2. Podstawa opracowania

- rysunki architektoniczne,
- warunki techniczne dostawy mediów,
- koordynacja międzybranżowa,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Zasilanie w gaz

Doprowadzenie gazu do projektowanej kotłowni w budynku odbywać się będzie poprzez projektowane wg odrębnego opracowania przyłącze gazowe.

Lokalizacja punktu pomiarowego znajduje się na ścianie budynku.

2. Instalacja gazu

2.1. Przybory gazowe

Dla pokrycia zapotrzebowania na ciepło zaprojektowano dwa kotły gazowe o parametrach:

Całkowite zużycie gazu:	2x10,21 [m ³ /h],
Przyłącze gazu (gazowy kocioł kondensacyjny)	R1"
Przyłącze spalin/koncentryczne doprowadzenie powietrza	110/160 mm
Wysokość x szerokość x głębokość	1120x520x457 mm
Masa	74 kg

2.2. Technologia wykonania instalacji gazowej

Instalację gazową należy wykonać zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dz. U. z 2002r. Nr 75 poz. 690 ze zmianami Dz. U. z 2008r. Nr 201 poz. 1238.

Materiały

Instalację gazową projektuje się z rur stalowych bez szwu ciśnieniowych wg normy PN-EN 10216, łączonych metodą spawania.

Rury stalowe stosowane do budowy instalacji gazowej powinny charakteryzować się wymaganymi wartościami udarności, określonymi w normie PN-EN 12732:2004, powinny być poddane u producenta próbie szczelności.

Kształtki stosowane do budowy instalacji gazowej powinny być wykonane z materiałów spawalnych, odpowiadających właściwościami materiałowi rur, z którymi mają być pospawane. Kształtki powinny mieć dopasowaną grubość ścianki do grubości ścianki rury, do której mają być przyspawane zgodnie z pkt 6.1.6 i 6.2.2 normy PN-EN 12732:2004.

Wszystkie materiały użyte do budowy instalacji gazowej lub urządzeń gazowniczych oraz materiały dodatkowe do spawania muszą posiadać świadectwo odbioru 2.2 wg PN-EN 10204. Świadectwa odbioru (wraz z wykazem materiałów) powinny być przedstawiane służbom spawalniczym inwestora w postaci oryginału lub kopii, potwierdzonej imiennie przez upoważnionego przedstawiciela wykonawcy, przed przystąpieniem do wykonywania gazociągu lub urządzenia gazowniczego.

Technologia łączenia rur i kształtek oraz użyte materiały dodatkowe powinny zapewnić wytrzymałość połączeń równą wytrzymałości materiałów podstawowych. Łączenie rur i kształtek powinno być wykonane wyłącznie za pomocą spawania elektrycznego. Dobór materiałów dodatkowych do spawania powinien być przeprowadzony w oparciu o wymagania określone w normie PN-EN 12732:2004 pkt.5. należy stosować materiały dodatkowe z gwarantowaną pracą łamania KV.

Instalacja gazu

Przewody gazowe należy prowadzić na powierzchni ścian, wewnątrz budynku można prowadzić pod tynkiem przykrywając łatwo usuwalną masą tynkarską nie powodującą korozji pod warunkiem, że całość instalacji będzie spawana.

Przykrycia przewodów gazowych należy dokonać po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji gazowej.

Pomieszczenia, w których instalowane będą przybory gazowe muszą być zaopatrzone w instalację elektryczną wykonaną tak, aby zapewnić bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji instalacji gazowej projektuje się Automatem System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej.

System składa się z:

- modułu sterującego – umieszczonego na ścianie kotłowni,
- kurek kulowy DN50 z głowicą samozamykającą umieszczony w typowej skrzynce o wymiarach: 40x40x26,5 cm na poziomie parteru
- detektora gazu umieszczonego pod stropem kotłowni,
- sygnalizatora optyczno akustycznego umieszczonego nad drzwiami do kotłowni.

Przekroczenie dopuszczalnej granicy stężenia gazu powoduje natychmiastowe zadziałanie systemu, czego efektem jest włączenie sygnalizacji akustyczno – optycznej. W przypadku dalszego wzrostu stężenia gazu następuje przesłanie impulsu sterującego do głowicy kurka kulowego z głowicą, która automatycznie odcina dopływ gazu. Głowica otwierana jest tylko ręcznie. Głowica wymaga zasilania elektrycznego.

Podejście do projektowanych przyborów gazowych należy zakończyć kurkiem gazowym. Urządzenia gazowe pozostające bez stałego dozoru w czasie ich użytkowania, takie jak kotły gazowe lub ogrzewacze pomieszczeń, powinny mieć samoczynne zabezpieczenia przed skutkami spadku ciśnienia lub wyłączenia dopływu gazu oraz spełniać wymagania Polskich Norm.

2.3. Próba szczelności instalacji gazowej

Po wykonaniu instalacji gazowej należy poddać ją próbie szczelności wypełniając przewody powietrzem pod ciśnieniem 0,05 MPa utrzymując je przez 30 minut, a następnie przy pomocy manometru ręciowego skontrolować szczelność w ciągu 30 min. Manometr nie powinien wykazać spadku ciśnienia.

W przypadku prowadzenia przewodów instalacji gazowych przez pomieszczenia mieszkalne próbę należy wykonać pod ciśnieniem 0,1 MPa.

Po zainstalowaniu przyborów gazowych przy ponownej próbie na ciśnienie 300 mm SW ciśnienie na U-rurce nie powinno wykazywać żadnego spadku.

Instalację gazową uznaje się za szczelną i nadającą się do uruchomienia, jeżeli podczas próby szczelności nie zostanie stwierdzony spadek ciśnienia na manometrze. W przypadku, gdy podczas próby instalacja gazowa nie będzie szczelna należy usunąć przyczyny i próbę wykonać powtórnie. Trzykrotnie wykonana próba szczelności instalacji z wynikiem negatywnym kwalifikuje ją do rozebrania i powtórного wykonania.

2.4. Odległości przewodów gazowych od innych instalacji

Przewody gazowe należy prowadzić nad innymi przewodami w odległości co najmniej:

- 15 cm od poziomych przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych,
- 15 cm od poziomych przewodów ciepłych,
- 10 cm od pionowych przewodów instalacji z wyłączeniem instalacji elektrycznych,
- 20 cm od przewodów telekomunikacyjnych prowadzonych równolegle,
- 60 cm od urządzeń elektrycznych iskrzących (wyłączników, gniazd wtykowych itp.).

2.5. Przejścia pożarowe

Na przejściach rurociągów przez ściany nie należące do oddzieleni pożarowych, należy stosować rury ochronne stalowe wypełnione elastycznym szczeliwem ognioochronnym.

Przejście przewodu przez ścianę zewnętrzną wykonać jako wodo i gazoszczelne firmy Integra.

Przejście przewodu gazowego przez ściany oddzieleni pożarowych wykonać przy zastosowaniu przeciwpożarowych atestowanych przepustów instalacyjnych zgodnie z Dz. U. Nr 75 paragraf 234 p.1,3,4. firmy Hilti (przejścia wypełnione wełną mineralną i masą CP601S).

Podwieszenia przewodów systemowe, ze stali ocynkowanej z przekładką gumową pomiędzy rurą i obejmą.

4. Uwagi końcowe

Uruchomienia instalacji dokonuje dostawca gazu po zawarciu umowy przez odbiorcę. Instalację winien wykonać koncesjonowany zakład instalacyjny. Instalacja podlega odbiorowi przez Zakład Gazowniczy.

Do odbioru należy przedłożyć:

- Ważne oświadczenie kominiarskie o sprawności przewodów kominowych i wentylacyjnych i możliwości podłączenia do nich projektowanych przyborów gazowych
- Pozwolenie na budowę instalacji wydane przez wydział Architektury i Nadzoru Budowlanego urzędu Miasta lub Gminy danego rejonu
- Protokół odbioru próby szczelności

- Atesty rur, kształtek stalowych.

Podczas instalowania i eksploatacji projektowanych przyborów gazowych należy wziąć pod uwagę wszystkie uwagi i zalecenia producenta tych przyborów gazowych.

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Obowiązującymi normami i przepisami.
- Zarządzeniem nr 22 Dyrektora Oddziału Zakład Gazowniczy w Krakowie z dnia 14 stycznia 2008 roku w sprawie warunków dotyczących robót spawalniczych.
- Instrukcjami i wytycznymi Producentów rur
- Warunkami i przepisami BHP podanymi w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano montażowe sieci gazowych (DZ.U. Nr 83, poz 392 i Nr 115, poz. 513; z 1995r. nr 139, poz.686).
- Warunkami i przepisami BHP podanymi w Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. nr 169, poz. 1650)

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Drąg