



BIURO PROJEKTOWO – BADAWCZE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO
„MIASTOPROJEKT – BYDGOSZCZ ” Sp. z o.o.
ul. Jagiellońska 12a
85-067 Bydgoszcz

NIP: 554-25-99-243
sekretariat - tel./fax. 052/322-12-33
e-mail: sekretariat@miastoprojekt.com.pl
www.miastoprojekt.com.pl

KARTA TYTUŁOWA

NAZWA OBIEKTU : MODERNIZACJA POLEGAJĄCA NA PRZEBUDOWIE
I REMONCIE KAPITAŁNYM DOMU STUDENTA NR 12
PRZY ULICY TR AUGUTTA 115 W GDAŃSKU

ADRES OBIEKTU : DOM STUDENTA DS 12
80-233 GDAŃSK - WRZESZCZ
UL. TR AUGUTTA 115

DZIAŁKA NR : 207/2

NWESTOR : POLITECHNIKA GDAŃSKA
80-233 GDAŃSK - WRZESZCZ
UL. G. NARUTOWICZA 11/12

STADIUM : PROJEKT BUDOWLANNO-WYKONAWCZY

BRANŻA : INSTALACJE WOD-KAN I GAZ

TEMAT: INSTALACJA GAZU

AUTOR PROJEKTU : inż. Józef Małecki
nr upr. 202/67/Bg, 1393/75/BG

(podpis)

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Wojciech Patyk
nr upr. KUP/0058/POOS/08

(podpis)

DATA OPRACOWANIA : 31.12.2010r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Akty prawne.....	3
4. Zapotrzebowanie gazu	4
5. Opis ogólny	4
5.1. Instalacja istniejąca	4
5.2. Instalacja projektowana.....	5
5.3. Punkt pomiarowy	5
5.4. Szafka gazowa.....	5
6. Materiały i wykonawstwo.....	5
7. Ochrona antykorozyjna kształtek i armatury	6
8. Próba szczelności.....	6
9. Uwagi ogólne do wykonawcy.....	6

II. Opracowanie graficzne

1. Rzut piwnicy – instalacja gazu	1:100
2. Rzut parteru – instalacja gazu	1:100
3. Rzut kondygnacji powtarzalnej I, II, III i IV piętra – instalacja gazu	1:100
4. Aksonometria gazu	1:100
5. Szafka gazowa	1:50

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego

„Modernizacja polegająca na przebudowie i remoncie kapitalnym Domu Studenta nr 12
przy ulicy Traugutta 115 w Gdańsku”

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna,
- warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Pomorską Spółkę
Gazownictwa sp. z o.o., nr warunków WG-EGT/2030/2010 z dnia 15.11.2010,
- podkłady architektoniczno-budowlane,
- obowiązujące normy i przepisy:
 - ü Dz.U. Nr 75 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków
technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
 - ü Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 roku w sprawie
warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. Nr 97,
poz. 1055),
 - ü PN-EN 1359:2004 Gazomierze. Gazomierze miechowe.
 - ü PN-M 34507:2002 Instalacja gazowa. Kontrola okresowa.
 - ü PN-M-35350 Urządzenia gazowe użytku domowego. Wymagania ogólne.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje rozwiązanie instalacji gazu dla budynku Domu Studenta nr 12 przy ul. Traugutta 115 w Gdańsku.

3. Akty prawne

PN-92/M-34503	Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów.
PN-EN 10208:2000	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych – Rury o klasie wytrzymałości „A”.
ZN-G-4120-4122	Punkt redukcyjny.
ZN-G-4001-4010	Pomiary paliw gazowych.
PN-75/H-84024 PN-86/H-84018 PN-88/H-84020	Drut spawalniczy.
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe.
BN-83/8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania

	przy odbiorze. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz obowiązujące normy techniczne.
ZN-G-4120:4122	System dostawy gazu

Inne dokumenty

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe., DZ.U. 97, poz. 1055.
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych: cz.II – Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych – Warszawa 1988 r.
Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego Dz. U. 133/2010 poz.891

4. Zapotrzebowanie gazu

Zapotrzebowanie gazu wyniesie:

- 9 płyt gazowych 4-palnikowych – $9 \times 0.8 \text{ m}^3/\text{h} = 7.2 \text{ m}^3/\text{h}$

Z uwzględnieniem współczynnika jednoczesności 0,452 zapotrzebowanie gazu wynosi:

$$q_{\max} = (7,2 \text{ m}^3/\text{h}) \times 0,452 = 3,25 \text{ m}^3/\text{h}$$

OBLICZENIA

Odcinki [m]	Obciąż. nomin. [m ³ /h]	Współ. jednocz.	Obciąż. rzeczyw. [m ³ /h]	Średnica odc. [mm]	Długość przewodu [m]	Długość zastępcza przewodu [m]	Suma dług. [m]	Jednostkowa strata ciśnienia [mmsłw/m]	Wysokość strat na odc. [mmsłw]	
KUCHNIA										
odcinek 1-2	1,6	0,775	1,24	20	2,9	2,8	5,7	0,097	0,55	suma 0,55
odcinek 2-3	3,2	0,607	1,94	25	2,9	3,8	6,7	0,067	0,45	1
odcinek 3-4	4,8	0,522	2,51	32	2,9	4,9	7,8	0,03	0,23	1,23
odcinek 4-5	6,4	0,474	3,03	32	33,80	9,4	43,2	0,037	1,60	2,83
odcinek 5-6	7,2	0,452	3,25	40	6,10	3,3	9,4	0,022	0,21	3,04
Łączna strata ciśnienia 3,04 mm sł.w.										

5. Opis ogólny

5.1. Instalacja istniejąca

Należy zdemontować istniejącą instalację gazu oraz zawory odcinające.

5.2. Instalacja projektowana

Projektuje się włączenie instalacji gazowej z szafki kurka głównego, znajdującego się na zewnętrznej ścianie budynku. Zakres projektu ogranicza się do instalacji gazu w kuchni.

Do budynku doprowadzony jest gaz ziemny z sieci miejskiej. Ciśnienie gazu w miejscu przyłączenia wynosi 1,8 do 2,5 kPa.

5.3. Punkt pomiarowy

Pomiar zużycia gazu projektuje się za pomocą gazomierza miechowego G-6 zlokalizowanego w szafce - na zewnętrznej ścianie budynku.

5.4. Szafka gazowa

Należy zastosować szafkę gazową wykonaną z tworzywa poliestrowo-szklanego, przeznaczoną do montażu bezpośrednio na ścianie budynku. Szafka powinna być wyposażona w zamki umożliwiające dostęp służbom pożarniczym i gazowym. Skrzynkę mocować na kołkach rozporowych osadzonych w ścianie budynku. Wprowadzenie gazu do budynku przez ścianę zewnętrzną do pomieszczenia magazynu mebli znajdującego się w piwnicy.

Wymiary szafki: 450 x 450 x 220.

6. Materiały i wykonawstwo

Projektuje się wykonanie przewodów gazowych z rur stalowych, przewodowych dla mediów palnych, spełniające wymagania PN-EN-10208-1:2000. Łączenie rur poprzez spawanie. Kształtki – tj. trójniki, kolana itp. używać w wykonaniu fabrycznym. Przewody gazowe prowadzić należy pod stropem trasami określonymi w części graficznej opracowania. Przewody prowadzić po wierzchu ścian, w odległości 1 – 3 cm od tynku w zależności od średnicy przewodu. Rury mocowane za pomocą uchwytów w odległości 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych. Skrzyżowanie z innymi przewodami – szczelina 20 mm. Przed każdym odbiornikiem gazu zamontować kurek gazowy odcinający dopływ gazu (w miejscu łatwo dostępnym) posiadający aprobatę.

Po wykonaniu instalacji, sprawdzeniu szczelności i odbiorze technicznym rury pomalować farbami antykorozyjnymi i następnie pomalować na kolor żółty. Przy skrzyżowaniach z innymi instalacjami należy zachować wymóg usytuowania przewodu w zależności od średnicy przewodu.

Przeście przez ściany należy wykonać w osłonie z rur stalowych wystających ze ściany na 1,5 cm.

Sposób rozprowadzenia przewodów oraz średnice pokazano w części graficznej.

7. Ochrona antykorozyjna kształtek i armatury

Antykorozyjne powłoki izolacyjne z tworzyw sztucznych powinny posiadać certyfikat lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną.

Powierzchnia przeznaczona do zabezpieczania antykorozyjnego powinna wykazywać drugi stopień czystości wg normy PN-EN 10204+A1:1997.

8. Próba szczelności

Instalację gazu należy poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN-92/M-34503 z zachowaniem następujących warunków:

- ciśnienie próby - 0,75 MPa
- czas próby - 1 h
- czynnik próby - sprężone powietrze

Podczas próby dodatkowo sprawdzić środkiem pianotwórczym wszystkie połączenia oraz armaturę, które powinny być odkryte w czasie próby.

9. Uwagi ogólne do wykonawcy

- Roboty, próby i odbiory wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II - Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Odbiór techniczny dokonać zgodnie z Procedurą Nr PJ-02-04- „Postępowanie przy odbiorach technicznych sieci gazowych średniego i niskiego ciśnienia.”
- Po wybudowaniu przyłączy gazowych dokonać ich inwentaryzacji geodezyjnej, sytuacyjno-wysokościowej i przekazanie jej nieodpłatnie do Z.G.
- Podczas prowadzenia robót szczególną uwagę zależy zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP.
- Wszelkie zmiany w stosunku do projektu, które mogą wynikać z technologii robót lub nieznanymi w czasie projektowania warunków miejscowych należy uzgodnić z biurem autorskim.
- Oznakowanie armatury:
- Na ścianie budynku umieścić tabliczkę z oznakowaniem armatury i pomiarami do niej wykonane zgodnie z PN-86/B-09700.

Projektant

inż. Józef Małecki