

BIURO PROJEKTÓW „MIPRO” ANDRZEJ KWIATKOWSKI

Biuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmipro
Biuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmipro
Biuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmipro
Biuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmipro
Biuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmipro
Biuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmipro
Biuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmiprobiuroprojektówmipro
06-400 CIECHANÓW, UL.BATALIONÓW CHŁOPSKICH 17 A

Egz.4

projekt budowlany

wymiany wewnętrznej
instalacji gazowej w budynku
mieszkalnym wielorodzinnym

Adres : Ciechanów ul.Mikołajczyka 1

Branża : Sanitarna

Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa Budynku
przy ul.Mikołajczyka 1

Jednostka projektowa : Biuro Projektów „ MIPRO „
ul.Batalionów Chłopskich 17 A
06-400 Ciechanów

Autor opracowania : Andrzej Kwiatkowski
Upr. Cie-69/87

Ciechanów , marzec 2010 r.

Spis treści

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści + opis techniczny.
3. Rysunki :
 - Nr 1 – Rzut piwnic,
 - Nr 2 – Rzut parteru,
 - Nr 3 – Rzut I piętra,
 - Nr 4 – Rzut II piętra,
 - Nr 5 – Rzut III piętra,
 - Nr 6 – Rzut IV piętra,
 - Nr 7 – Aksonometria instalacji gazowej – pion 1,
 - Nr 8 – Aksonometria instalacji gazowej – piony nr 2 i 3,
 - Nr 9 – Aksonometria instalacji gazowej – poziomy w piwnicy.

Opis techniczny do projektu budowlanego

wymiany wewnętrznej instalacji gazowej
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym
w Ciechanowie przy ul. Mikołajczyka 1

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Umowa z Inwestorem na wykonanie dokumentacji projektowej,
- 1.2. Projekt instalacji gazowej budynku opracowany w 1970 r.
- 1.3. Wizja lokalna,
- 1.4. Uzgodnienia z Inwestorem,
- 1.5. Warunki techniczne dotyczące wymiany instalacji gazowej wewnętrznej wydane przez dostawcę gazu z dnia 04.03.2010 r.
- 1.6. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 2004 r. z późniejszymi zmianami,
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim muszą odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z dnia 15.06.2002 r. z późn. zmianami),
- 1.8. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony p.poż. innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr 92 z 1992 r. poz.460 z późn. zmianami)
- 1.9. Inwentaryzacja przewodów wentylacyjnych i spalinowych wykonana przez Zakład Kominarski Mirosław Międzyński w marcu 2010 r.

2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje :

- wymianę wewnętrznej instalacji gazowej,

3. Opis ogólny stanu istniejącego.

Istniejący budynek jest całkowicie podpiwniczony, o pięciu kondygnacjach nadziemnych, parter użytkowany jest jako część handlowa, kondygnacje od 2 do 5 stanowią część mieszkalną.

W budynku wyodrębnionych jest 20 mieszkań wyposażonych w kuchnie gazowe 4-palnikowe z piekarnikami oraz podgrzewacze ciepłej wody użytkowej. Instalacja wewnętrzna gazowa wykonana jest z rur stalowych, ze względu na długoletnie użytkowanie należy instalację w całości wymienić na nową.

4. Opis projektowanej instalacji.

Projektuje się wewnętrzną instalację gazową od kurka głównego usytuowanego w istniejącym punkcie redukcyjnym na przyłączy gazowym. Rodzaj i parametry paliwa gazowego dostarczanego do budynku :

- gaz ziemny wysokometanowy grupy E,
- zawartość siarkowodoru do $7,0 \text{ mg/m}^3$,
- zawartość siarki do 40 mg/m^3 ,
- zawartość par rtęci do 30 µg/m^3 ,
- intensywność zapachu gazu wyczuwalna w powietrzu po osiągnięciu stężenia $1,0 \% \text{ V/V}$ dla nominalnej liczby Wobbego wynoszącej $41,5 - 50,0 \text{ MJ/m}^3$,
- ciepło spalania powinno wynosić nie mniej niż 34 MJ/m^3 dla nominalnej liczby Wobbego $50,0 \text{ MJ/m}^3$,
- ciśnienie paliwa gazowego w sieci dystrybucyjnej od $10 - 500 \text{ kPa}$,
- ciśnienie paliwa gazowego na wejściu do instalacji gazowej od $1,6 - 2,5 \text{ kPa}$.

W budynku projektuje się wymianę wewnętrznej instalacji gazowej w całości na nową. Istniejące poziomy gazowe w piwnicach oraz piony i podejścia mieszkaniowe należy zdemontować.

Nową instalację poprowadzić od istniejącego kurka głównego w węźle redukcyjnym. Węzeł istniejący zlokalizowany w szafce gazowej umieszczonej na ścianie budynku pozostaje bez zmian.

Projektowane poziomy gazowe prowadzone w piwnicy oraz piony prowadzone w klatce schodowej należy wykonać z rur stalowych instalacyjnych czarnych bez szwu zgodnych z PN-EN10208-1:2000 łączonych przez spawanie. Zmiany kierunku prowadzenia przewodów wykonywać poprzez gięcie rur za pomocą giętarki, dopuszczalne jest także stosowanie gotowych kolan tzw. hamburskich oraz stosowanie wykonywanych w hutach gotowych trójników i zwęzek przeznaczonych do wspawania w rurociąg.

Podejścia mieszkaniowe do przyborów gazowych – kuchni gazowych i podgrzewaczy wody wykonać z rur miedzianych bez szwu zgodnych z PN-EN 1057:1999 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych. Zastosowane rury powinny mieć atest Centralnego Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Techniki Instalacyjnej w Warszawie, zezwalający na stosowanie ich w budownictwie oraz pozytywną opinię Instytutu Nafty i Gazu w Krakowie dopuszczającą do stosowania przy wykonywaniu wewnętrznych instalacji gazowych.

Zastosowana w instalacji gazowej armatura i złączki miedziane powinny odpowiadać przedmiotowym normom i mieć certyfikat lub deklarację zgodności. Łączenie przewodów gazowych za pomocą lutów twardych typu L-Ag2P lub L-CuP6 niewymagających stosowania topników przy łączeniu miedzi z miedzią. Łączenie rur miedzianych z kształtkami wykonanymi z brązu lub mosiądzu wymaga stosowania topnika F-SH 1.

Piony oraz wszystkie podejścia do gazomierzy należy wyposażyć w kurki odcinające kulowe.

Poziome odcinki przewodów gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,10 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, a przewody krzyżujące się z innymi przewodami powinny być oddalone od nich o co najmniej 0,02 m. Odległość przewodów gazowych od innych przewodów instalacyjnych powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwatorskich.

Przewodów instalacji gazowej nie wolno w żadnym przypadku wykorzystywać do podwieszania przewodów instalacji elektrycznej, telefonicznej itp. Przewody gazowe prowadzone po wierzchu ścian należy mocować za pomocą specjalnych uchwytów usytuowanych w odstępach co najmniej 1,50 m dla rur o średnicy 18 mm i 2,0 m dla rur o średnicy 22 mm. Przewody gazowe nie mogą być mocowane do innych przewodów ani stanowić dla nich wsporników.

Przejścia przewodów przez przegrody konstrukcyjne (ściany nośne i stropy) należy prowadzić w tulejach ochronnych z rur stalowych wystających po ok. 1,0 cm poza przegrodę i uszczelnione ognioodporną masą plastyczną. Połączenie instalacji gazowej z gazomierzami i z odbiornikami gazu należy wykonać za pomocą kształtek łączonych na gwint uszczelniany taśmą uszczelniającą np. Tefalix Hute-Densite wykonaną z teflonu o zwiększonej gęstości.

Przed każdym odbiornikiem gazowym (kuchnią i podgrzewaczem wody) należy w miejscu łatwo dostępnym zamontować kurek odcinający kulowy. Do pomiaru zużycia gazu przewiduje się gazomierze G2,5 o rozstawie króćców 130 mm montowane na panelach mocujących do ściany w szafkach typu Z-2 zabezpieczających przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Odbiorca będzie korzystał z odbiorników o następującym zużyciu gazu :

- Kuchnia gazowa czteropalnikowa szt. $20 \cdot 1,2 = 24 \text{ m}^3/\text{h}$
- Podgrzewacze wody szt. $20 \cdot 1,50 = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

Razem : $54 \text{ m}^3/\text{h}$

Rzeczywisty pobór gazu wyniesie : $54 \cdot 0,181 = \mathbf{9,77 \text{ m}^3/\text{h}}$

Zamontowane urządzenia muszą być przystosowane do odbioru gazu ziemnego i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz atest energetyczny.

Pomieszczenia w których będą zamontowane odbiorniki gazowe muszą posiadać sprawnie działającą wentylację grawitacyjną.

Krotność wymiany powietrza wg PN-83/B-03430 powinna wynosić 1-2 W/h. Kratka wentylacyjna powinna być zlokalizowana maksymalnie 15 cm od sufitu, posiadać wymiary nie mniejsze niż $14 \cdot 14 \text{ cm}$ oraz być stale otwarta.

Przed odbiorem końcowym instalacji , inwestor musi dostarczyć pozytywną opinię kominiarską stwierdzającą drożność oraz prawidłowy ciąg przewodów

wentylacyjnych.

Po zakończeniu robót montażowych i stwierdzeniu przez przedstawiciela dostawcy gazu zgodności wykonania instalacji z projektem technicznym i obowiązującymi przepisami, instalację należy poddać próbie szczelności.

Próbę szczelności przeprowadza się oddzielnie dla instalacji przed gazomierzami, oraz odrębnie dla pozostałej części z pominięciem gazomierzy. Próbę szczelności przeprowadzić na instalacji przed zabezpieczeniem antykorozyjnym, po jej oczyszczeniu, zaślepieniu końcówek, otwarciu kurków i odłączeniu odbiorników gazu.

Manometr użyty do przeprowadzenia próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

Zakres pomiarowy manometru powinien wynosić 0 – 0,16 Mpa.

Próba szczelności polega na napełnieniu przewodów powietrzem pod ciśnieniem 0,1 Mpa. Badanie przeprowadza się osobno dla przewodów użytkowych za gazomierzami i osobno dla przewodów poziomych i pionów. Jeżeli w czasie 30 minut nie zaobserwuje się spadku ciśnienia wynik próby uznaje się za pozytywny, a instalację za szczelną.

Po wykonaniu próby z wynikiem pozytywnym i odbiorze, instalację należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez pomalowanie 2-krotne farbą antykorozyjną, a następnie nawierzchniową w kolorze żółtym.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego do obowiązków właściciela lub administratora budynku należy okresowe badanie stanu technicznego instalacji gazowej i odbiorników oraz sprawdzanie prawidłowości działania wentylacji .

5. Uwagi końcowe.

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom.II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”,
2. Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót objętych projektem powinny posiadać :

- ✚ Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

- ✚ Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskich Norm.

Opracował :

Oświadczenie projektanta

Ja, niżej podpisany :

Andrzej Kwiatkowski posiadam uprawnienia nr Cie – 69/87
jestem członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
pod numerem ewidencyjnym MAZ/IS/7311/01

(zaświadczenie z izby ważne na dzień sporządzenia projektu)

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r.

– Prawo budowlane (jednolity tekst z 2003 r. Dz.U.Nr 207,
poz. 2016, z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam,
że projekt budowlany wymiany wewnętrznej instalacji gazowej
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul.Mikołajczyka
w Ciechanowie zawarty w niniejszym opracowaniu wykonany został
zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy
technicznej.