

PROJEKT BUDOWLANY

**wymiany wewnętrznej instalacji gazowej
w budynku mieszkalnym wielorodzinnym
przy ul. 11-go Pułku Ułanów Legionowych 14
w Ciechanowie**

Branża : Sanitarna

Inwestor : Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
06-400 Ciechanów
ul. Okrzei 14

Adres 06-400 Ciechanów
budowy : ul. 11-go Pułku Ułanów Legionowych 14

Autor opracowania : Grzegorz Marciniak

Sprawdzający : mgr.inż Tadeusz Kokosza

Ciechanów, marzec 2010 r.

SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa.	
2.	Spis treści.	
3.	Opis techniczny.	
4.	Rysunki techniczne:	
	- Instalacja gazowa - rzut piwnic	NR – 1
	- Instalacja gazowa - rzut parteru	NR – 2
	- Instalacja gazowa - rzut I piętra	NR – 3
	- Instalacja gazowa - rzut II piętra	NR – 4
	- Instalacja gazowa - rzut III piętra	NR – 5
	- Instalacja gazowa - rzut IV piętra	NR – 6
	- Instalacja gazowa – aksonometria kl.nr.1	NR – 7
	- Instalacja gazowa – aksonometria kl.nr. 2; 4 i 6	NR – 8
	- Instalacja gazowa – aksonometria kl.nr. 3 i 5	NR – 9
	- Schemat kominów wentylacyjnych i spalinowych. klatka nr I	NR – 10
	- Schemat kominów wentylacyjnych i spalinowych. klatka nr II	NR – 11
	- Schemat kominów wentylacyjnych i spalinowych. klatka nr III	NR – 12
	- Schemat kominów wentylacyjnych i spalinowych. klatka nr IV	NR – 13
	- Schemat kominów wentylacyjnych i spalinowych. klatka nr V	NR – 14
	- Schemat kominów wentylacyjnych i spalinowych. klatka nr VI	NR – 15

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego wymiany wewnętrznej instalacji gazowej
w budynku mieszkalnym, wielorodzinnym
przy ul. 11-go Pułku Ułanów Legionowych 14 w Ciechanowie.**

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem na opracowanie dokumentacji
- projekt instalacji gazowej budynku (data opracowania 1974 r.).
- wizja lokalna.
- warunki przyłączenia budynku do sieci gazowej wydane przez MSG Sp z o.o. w Warszawie Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów
- inwentaryzacja przewodów kominowych budynku wykonana przez Zakład Kominiarski Mirosław Miączyński.
- uzgodnienia z Inwestorem.
- normy i normatywy techniczne.

2. Opis ogólny.

Istniejący budynek wielorodzinny jest obiektem pięciokondygnacyjnym, podpiwniczonym. Budynek wyposażony jest w instalację gazową, która z uwagi na technologię wykonania powinna zostać wymieniona.

3. Instalacja gazowa.

Wewnętrzną instalację gazową projektuje się dla gazu ziemnego wysokometanowego o kaloryczności nie mniejszej niż 34,0 MJ/Nm³ i ciśnieniu 2,0kPa. Budynek zasilany jest w gaz z dwóch szafek redukcyjnych usytuowanych na ścianach zewnętrznych, w pobliżu ścian szczytowych. Instalację w budynku (poziomy i pionowy) od istniejących szafek redukcyjnych do gazomierzy mieszkaniowych należy wykonać z rur stalowych, czarnych bez szwu łączonych przez spawanie. Na każdym pionie gazowym montować kulowe zawory odcinające. Zawory odcinające należy montować również przed każdym gazomierzem mieszkaniowym. Instalacje mieszkaniowe od gazomierzy do poszczególnych odbiorników należy wykonać z rur miedzianych, ciągnionych bez szwu dopuszczonych do stosowania w budownictwie oraz posiadających pozytywną opinię Instytutu Górnictwa Naftowego i Gazownictwa. Łączenie rur przez lutowanie lutem twardym. Dopuszcza się stosowanie w instalacji połączeń gwintowanych do łączenia armatury i podłączenia urządzeń gazowych. Przejścia przewodów przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z rur stalowych wystających po min.1,0cm za przegrodę i należy uszczelnić je ognioodporną pianką poliuretanową. Przewody

poziome instalacji prowadzić, po wierzchu ścian i pod stropami pomieszczeń w odległości min. 3 cm od tynku. Przy kolizjach poprzecznych odległość rurociągu od pozostałych instalacji nie może być mniejsza niż 20 mm. Układając przewody należy zachować bezpieczne odległości od innych instalacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz.U Nr. 75 „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Przewody gazowe układać ponad innymi instalacjami oraz poniżej rurociągów c.o. Przewodów instalacji gazowej nie wolno wykorzystywać do podwieszania instalacji elektrycznej, telefonicznej itp.

Rurociągi stalowe po wykonaniu próby ciśnieniowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie malując je dwukrotnie farbą antykorozyjną i nawierzchniową w kolorze żółtym. Rurociągi miedziane pomalować odpowiednią farbą nawierzchniową, żółtą.

Długość przewodu od każdego z gazomierzy mieszkaniowych do najbliższego urządzenia nie może być mniejsza niż 3,0 m mierząc w jego rozwinięciu.

Przed odbiornikami gazowymi należy w miejscach łatwo dostępnych zamontować atestowane zawory gazowe, posiadające wybitą na korpusie grupę bezpieczeństwa „B” i dopuszczone do stosowania w Polsce. Do pomiaru ilości zużywanego gazu dla poszczególnych lokali przewiduje się gazomierze typu G-4 montowane na spocznikach klatek schodowych, na wysokości 0,8-1,8 m, w szafkach metalowych lub z tworzyw sztucznych. Szafki powinny być zamykane drzwiczkami z wizjerami umożliwiającymi odczyt liczników. Przy montażu gazomierzy należy stosować konsole montażowe (np. typu Z2-S). Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia budynku do sieci gazowej, przewiduje się ponowny montaż istniejących gazomierzy typ G-4. W każdym z 72 mieszkaniach zamontowana będzie kuchnia gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem o zużyciu maksymalnym 1,1 m³/h i przepływowy, gazowy podgrzewacz ciepłej wody (różnych typów) o zużyciu maksymalnym ok. 1,6 m³/h. W pomieszczeniach usługowych (pokoje socjalne) na parterze przewiduje się montaż kuchenek gazowych dwupalnikowych. Przed ponownym montażem należy sprawdzić stan techniczny każdego urządzenia, a te które wykazują nieszczelności i usterki techniczne należy wymienić bądź naprawić w autoryzowanych serwisach.

Łączne zużycie gazu dla całego budynku wynosić będzie:

- kuchnie gazowe : szt. 72 * 1,1 m³/h = 79,2 m³/h
- gazowe podgrzewacze c.w.: szt. 72 * 1,6 m³/h = 115,2 m³/h
- kuchnie gazowe 2-palnikowe: szt. 5 * 0,4 m³/h = 2,0 m³/h

Rzeczywiste zużycie gazu w budynku wyniesie: 79,2 m³/h + 115,2 m³/h + 2,0 m³/h * 0,176 = 34,57 m³/h (dla dwóch reduktorów). Zamontowane urządzenia muszą być przystosowane do odbioru gazu ziemnego i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz atest energetyczny

Pomieszczenia, w których zamontowane będą urządzenia gazowe muszą posiadać sprawnie działającą wentylację grawitacyjną. Kratki wentylacyjne, wywiewne o wymiarach min. 140 x 140 mm muszą być zamontowana maksymalnie 15cm od stropu na kanale wentylacyjnym i muszą być stale otwarta.

Przed odbiorem końcowym instalacji należy dostarczyć pozytywną opinię kominiarską stwierdzającą drożność oraz prawidłowy ciąg przewodów wentylacyjnych i spalinowych.

Po zakończeniu robót montażowych i stwierdzeniu przez przedstawiciela dostawcy gazu zgodności wykonania instalacji z projektem i obowiązującymi przepisami, instalację wewnętrzną należy poddać próbie szczelności powietrzem o ciśnieniu 0,1MPa w czasie 30min. Nie dopuszcza się spadku ciśnienia.

Przyłącza zewnętrzne gazu oraz punkty redukcyjne pozostają bez zmian.

Przewody instalacji gazowej należy objąć systemem elektrycznych połączeń wyrównawczych.

4. Wentylacja i odprowadzenie spalin.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. Dz.U. Nr.75 z dnia 15 czerwca 2002 r §141 pkt 1 i 2) pomieszczenia, w których zamontowano urządzenia gazowe (kuchnie i gazowe podgrzewacze ciepłej wody) muszą oprócz minimalnej kubatury równej 8,0m³, posiadać co najmniej po jednym niezależnym przewodzie wentylacyjnym i spalinowym odprowadzającym spaliny od gazowych podgrzewaczy c.w. W budynkach, które uzyskały pozwolenie na budowę przed wejściem w życie w/w „Rozporządzenia..” dopuszcza się podłączenie kilku pomieszczeń do jednego przewodu kominowego (tylko wentylacji wywiewnej) jeśli zachowany będzie właściwy ciąg powietrza w kratkach wentylacyjnych. W celu wzmocnienia ciągu kominowego w takich przewodach projektuje się zamontowanie na ich wylotach, wykonanych z blachy ocynkowanej wywietrzaków typu „H”(np.f-my DARCO). W niektórych przypadkach przewiduje się замуrowanie istniejących i wykucie nowych wlotów spalinowych i kratek wentylacyjnych. W pomieszczeniach kuchennych, w których zamontowane są gazowe podgrzewacze wody nie wolno montować jakichkolwiek wentylatorów wyciągowych w tym okapów kuchennych z wentylatorem

Murowane przewody wentylacyjne, usytuowane w sąsiedztwie przewodów spalinowych powinny mieć ukierunkowane wyloty.

Do podłączenia podgrzewaczy przepływowych do kominów należy stosować przewody pionowe o długości min.22cm oraz przewody poziome (np. STALFLEX) o długości nie większej niż 2,0m, montowane ze spadkiem 5% w kierunku urządzenia gazowego. Przewody odprowadzające spaliny powinny mieć stały przekrój i łagodne łuki.

Po wykonaniu robót budowlanych i montażowych należy dokonać sprawdzenia skuteczności działania wszystkich przewodów wentylacyjnych i spalinowych potwierdzone odpowiednimi protokołami.

Z uwagi na niezadowalający stan techniczny istniejących przewodów spalinowych i wentylacyjnych (zagruzowanie, ptasie gniazda itp.) należy je oczyścić i udrożnić.

Uszkodzone powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne kominów należy naprawić.

5. Uwagi końcowe .

- Wszystkie roboty montażowe instalacji prowadzić przez wyspecjalizowane ekipy posiadające uprawnienia do wykonywania tego typu robót.
- Roboty prowadzić pod fachowym nadzorem technicznym.
- Montaż rurociągów z tworzyw sztucznych wykonywać przestrzegając ściśle instrukcji producenta.
- Wszystkie materiały i urządzenia użyte do montażu instalacji winny posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do wbudowania.
- Wszystkie roboty wykonać wg niniejszego opracowania oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe .

O p r a c o w a ł:
Grzegorz Marciniak
Upr.Cie 139/87