

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1.Podstawa opracowania	3
1.2.Dane ogólne	3
1.3.Zakres opracowania	3
1.4.Opis instalacji gazowej	3
1.5.Odprowadzenie spalin i wentylacja	4
1.6.Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej	4
1.7.Sprawdzenie i odbiór instalacji	5

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.

Rzut kotłowni

1 : 50

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- P. B. branży architektoniczno - budowlanej
- Inwentaryzacja i oględziny
- Obowiązujące normy i przepisy
- Uzgodnienia międzybranżowe

1.2. Dane ogólne

Ze względu na docieplenie budynku szkoły oraz częściową wymianę stolarki okiennej oraz złym stanem technicznym istniejących kotłów gazowych projektuje się ich wymian.

Wymiana kotłów pociąga za sobą częściową przebudowę instalacji gazowej.

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje instalację gazową istniejącej kotłowni w której stare kotły zostaną zastąpione nowymi.

1.4. Opis instalacji gazowej

Projekt techniczny zawiera doprowadzenie instalacji gazowej do nowo projektowanych kotłów.

Punkt redukcyjno-pomiarowy pozostaje bez zmian. Zmiana instalacji polega na skróceniu dopływów do poszczególnych kotłów jak pokazano na rys. nr 1.

W kotłowni gazowej zaprojektowano trzy kotły c.o. firmy DE DIETRICH typ GT336 Q=150kW (jeden kocioł) z palnikiem gazowym De Dietrich typ G303-2S oraz dwa kotły typ GT430-11 Q=495kW z palnikami gazowymi De Dietrich typ G43-1S i ścieżką gazową DMV-VEF-512.

Do wykonania instalacji należy użyć rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219. Poszczególne odcinki należy łączyć przez spawanie i zabezpieczyć przed korozją po pozytywnej próbie szczelności.

Przewody należy prowadzić w odległościach 2cm od ściany umocowane w uchwytach co 1,5 do 2,0m. Przejścia przewodów gazowych przez przegrody konstrukcyjne (ściany i stropy), należy prowadzić w rurach ochronnych, osadzonych na zaprawie cementowej. Przestrzeń między rurą ochronną a przewodową wypełnić pianką poliuretanową.

Przed każdym urządzeniem należy zamontować kurek odcinający nie niżej jak 0,7m od podłogi w łatwo dostępnym miejscu.

Przy układaniu przewodów należy zachować minimalne odległości od innych instalacji wewnętrznych:

- | | |
|---|------|
| • poziome przewody wod.- kan. i c.o. | 12cm |
| • równoległe pionowe i poziome przewody tel. - kom. | 20cm |
| • nie uszczelnione puszki instalacji elektrycznej | 10cm |
| • urządzenia elektryczne i iskrzące (bezpieczniki itp.) | 60cm |

Przewody gazowe prowadzić powyżej instalacji wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej oraz c.o.

Całość wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz. U. Nr 10/95, poz. 46), a szczególnie zawarte w dziale IV, rozdz. 7. "Instalacja gazowa".

1.5. Odprowadzenie spalin i wentylacja

Zastosować się do uwag zawartych w ekspertyzie kominiarskiej.

Pomieszczenie kotłowni w której zaprojektowano kotły gazowe powinno posiadać:

- kanał wentylacji nawiewnej o wymiarach - istniejący
- kanał wentylacji wywiewnej - istniejący
- kanały spalinowe - istniejące

1.6. Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej

Projektowany system bezpieczeństwa instalacji gazowej podnosi bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń gazowniczych na instalacjach zasilanych gazem ziemnym, poprzez natychmiastową reakcję w przypadku awarii dowolnego urządzenia i zaistnienia stężenia gazu grożącego wybuchem. Przekroczenie dopuszczalnej granicy stężenia gazu powoduje zadziałanie systemu poprzez włączenie się sygnalizacji dźwiękowej (syrena piezoelektryczna S-3) i optycznej (lampa ostrzegawcza LD-1), przesłanie impulsu sterującego do głowicy MAG-3, która automatycznie odcina dopływ gazu. Głowica zamykana jest impulsem elektrycznym zaś otwierana wyłącznie ręcznie. Świadoma interwencja osób nadzoru musi być poprzedzona naprawą powstałego uszkodzenia na instalacji.

Głowica szybkozamykająca nie wymaga zasilania ze strony instalacji elektrycznej. Moduł alarmowy MD-2.Z zasilany i steruje pracą detektorów gazu DEX-12 oraz generuje impulsy zamykające kurek kulowy. Zapamiętuje stany alarmowe wszystkich detektorów do czasu ręcznego - świadomego skasowania przyciskiem.

1.7. Sprawdzenie i odbiór instalacji

Instalacja gazowa po wykonaniu a przed oddaniem do eksploatacji podlega protokolarnemu sprawdzeniu w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Warunkiem odbioru instalacji jest przedłożenie protokołu badania sprawności przewodów spalinowych i wentylacyjnych sporządzonego przez uprawnionego mistrza kominiarskiego.

Sprawdzenie instalacji gazowej powinno odbyć się zgodnie z wytycznymi.

Sprawdzenie - odbiór polega na:

a) kontroli zgodności wykonania z zatwierdzonym projektem:

- wykonanie instalacji z odpowiednich rur i o właściwych średnicach
- prowadzenie przewodów przez odpowiednie pomieszczenia
- prawidłowe odprowadzenie spalin i właściwe wykonanie wentylacji (przedłożenie opinii kominiarskiej)
- w przypadku wykonania instalacji niezgodnie z projektem, uwzględnienie ewentualnych zmian naniesionych przez projektanta

b) kontroli jakości wykonania :

- zgodność wykonania instalacji z przepisami
- jakość zastosowanego materiału

c) kontroli szczelności przewodów:

- wykonaną instalację należy sprawdzić na szczelność sprężonym powietrzem lub gazem obojętnym pod ciśnieniem 50kPa. Pomiar ciśnienia podczas próby wykonać z zastosowaniem manometru tzw. "U-rurki" lub manometru jednosłupowego napełnionego rtęcią. Pomiar spadku ciśnienia manometrem należy rozpocząć po upływie 15÷30min. od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Czas ten jest niezbędny do wyrównania temperatury powietrza w instalacji z temperaturą otoczenia. Instalację gazową uznaje się za szczelną i nadającą się do uruchomienia, jeżeli podczas próby w czasie 30min. nie zostaje stwierdzony spadek ciśnienia przez urządzenie pomiarowe. Trzykrotnie wykonana próba szczelności z wynikiem negatywnym kwalifikuje ją do rozebrania i powtórnego wykonania. Sprawdzenia instalacji dokonuje się z udziałem dostawcy gazu z czego sporządzany jest protokół.

Opracował: