

PROJEKT BUDOWLANY

**PRZEBUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ
(WYMIANA KOTŁA C.O.)**

OBIEKT : *Budynek Domu Pomocy Społecznej w Foluszu*

ADRES : *Folusz 56, 38-222 Folusz*

BRANŻA : *Sanitarna*

STADIUM : *Projekt budowlany przebudowy wewnętrznej
instalacji gazowej.*

INWESTOR : *Powiat Jasielski
Ul. Rynek 18, 38-200 Jasło*

*wykonał:
mgr inż. Włodzimierz Pietraszek
ul. Kwiatowa 8L, 38-200 Jasło*

Jasło – sierpień 2019 r.

PROJEKT TECHNICZNY

przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej w budynku Domu Pomocy Społecznej w Foluszu

I. Projekt zawiera:

1. Część ogólną:

- strona tytułowa,
- opis techniczny budowy wewnętrznej instalacji gazowej,

2. Część rysunkową:

Rys. 1 Rzut kotłowni w skali 1/50.

Rys. 2 Rozwinięcie izometryczne wewnętrznej instalacji gazowej w skali 1/50.

II. Podstawa opracowania.

- Umowa pomiędzy inwestorem i projektantem,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 30.07.2001 r. (Dz. U. 97/2001 poz. 1055),
- PN-92/M-34503 - Próby rurociągów,
- PN-90/M-34502 - Gazociągi i instalacje gazownicze,
- ZN-G-4151 Punkty redukcyjne,
- PN-EN 10208-1 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o kl. wymagań A,
- PN-H-74221 Rury przewodowe kl. A ze stali niskostopowych do budowy gazociągów,
- PN-EN 288-1: 1994 Wymagania dotyczące technologii spawania metali i jej uznawanie. Postanowienia ogólne dotyczące spawania.
- PN-EN 288-2: 1992 Wymagania dotyczące technologii spawania metali i jej uznawanie. Instrukcja technologiczna spawania łukowego.
- PN-EN 288-3: 1992 Wymagania dotyczące technologii spawania metali i jej uznawanie. Badania technologii spawania łukowego stali.
- BN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- Zarządzenie Ministra Przemysłu z 20.08.1988 (Dz.U. 25/88 poz. 219),
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z 31.08.93 (Dz. U. 83/93 poz. 392),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14.12.1994 (Dz. U. 15 z dnia 25.02.1999 poz. 140) i z 4.04.1996 (Dz. U. 45/96 poz. 200),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 3.11.1992 (Dz. U. 92/92),
- Ryszard Zajda, Zbigniew Gebhardt "Instalacje gazowe oraz lokalne sieci gazów płynnych"
- K.Bąkowski "Projektowanie instalacji gazowych",
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. Dz.U. Nr 75/02 poz. 690.

III. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę instalacji gazowej zasilającej dwa kotły olejowo-gazowe i aparat kogeneracyjny. W związku z wymianą jednego kotła olejowo-gazowego zachodzi potrzeba przebudowy istniejącej instalacji gazowej. Istniejący, wyeksploatowany kocioł stalowy olejowo-gazowy o mocy 575 kW zostanie wymieniony na nowy żeliwny kocioł olejowo-gazowy o mocy 570 kW. Ponieważ nie wzrośnie zużycie gazu nie przewiduje się zmian budowlanych w pomieszczeniu kotłowni. Pozostawia się istniejącą wentylację nawiewną i wywiewną. Projektowany kocioł zostanie włączony do istniejącego komina o średnicy 300 mm. Należy wykonać nowy czopuch do kotła o średnicy 350 mm. Projektuje się likwidację głowicy samozamykającej aktywnego systemu bezpieczeństwa i zamontowanie nowej na zewnątrz budynku.

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy wewnętrznej instalacji gazowej

I. Instalacja wewnętrzna.

1. Zamierzenia projektowe.

W budynku wykonana jest instalacja gazowa zasilająca 2 kotły olejowo-gazowe i aparat kogeneracyjny. Kotły olejowo-gazowe i aparat kogeneracyjny zainstalowane są w pomieszczeniu kotłowni. Przebieg istniejącej i projektowanej instalacji i średnice przewodów pokazano na rysunkach nr 1, 2. Pomieszczenie z kotłami zostało zabezpieczone na wypadek ulatniania się gazu systemem bezpieczeństwa „GAZEX” wyposażonym w głowicę samozamykającą MAG-3 o średnicy DN 100 mm, detektorem gazu DEX-1.4 w obudowie przeciwybuchowej i module alarmowym sterującym pracą systemu typu MD-2.Z. Detektory DEX-1.4 zamontowano nad kotłami i aparatem kogeneracyjnym, moduł MD-2.Z w kotłowni. Głowicę MAG-3 DN 100 mm należy wymienić na nową i zamontować na przewodzie gazowym w skrzynce stalowej na ścianie zewnętrznej. Sygnalizator optyczno-akustyczny zamontowany jest na ścianie zewnętrznej budynku.

Instalacja gazowa wykonana będzie z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-EN 10208-1. Połączenia poszczególnych odcinków rur wykonane są przez spawanie i zabezpieczone przed korozją. Przewody gazowe są prowadzone na powierzchni ścian wewnętrznych w odległości 2 cm od tynku lub w specjalnych bruzdach wykutych w ścianie. Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne (ściany, stropy), przewody są prowadzone w rurach ochronnych. Przewody na ścianach mocowane są za pomocą haków lub uchwytów rozmieszczonych w odl. 1,5-2,0 mb. Przewodów instalacji gazowych nie są prowadzone przez pomieszczenia mieszkalne oraz pomieszczenia, których sposób użytkowania może spowodować naruszenie stanu technicznego instalacji lub wpływać na parametry eksploatacyjne gazu.

Przewody instalacji gazowej w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (centralnego ogrzewania, wodnej, kanalizacyjnej, elektrycznej itp.), są zlokalizowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych. Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych. Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi są od nich oddalone co najmniej o 2 cm. Całość instalacji jest zakonserwowana przez dwukrotne pomalowanie farbą rdzochronną.

II. Przybory gazowe.

Przy instalowaniu urządzeń gazowych należy spełnić następujące warunki:

- a) urządzenia gazowe należy połączyć na stałe ze stalowymi lub miedzianymi przewodami instalacji gazowej,
- b) kurek odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym,
- c) urządzenia gazowe służące do ogrzewania pomieszczeń, których temperatura osłon może przekroczyć 60⁰ C, należy instalować w odległości co najmniej 0,3 m od ścian z materiałów łatwo zapalnych, otynkowanych oraz 0,6 m od elementów ścian z materiałów łatwo zapalnych, nie osłoniętych tynkiem.

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.

Maksymalne, łączne obciążenie cieplne pochodzące od urządzeń gazowych nie może przekraczać wartości określonych w poniższej tabeli:

	Maksymalne obciążenie cieplne pochodzące od urządzeń gazowych na 1m ³ kubatury pomieszczenia	
	bez odprowadzania spalin	z odprowadzeniem spalin
1	2	3
Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, z wyłączeniem pomieszczeń kuchennych	175 W	350 W
Pomieszczenia nie przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz pomieszczenia kuchenne w mieszkaniach	930 W	4650 W

Do instalacji będą podłączone są następujące przybory gazowe:

- | | |
|---|-------------------------|
| - kocioł c.o. o mocy 575 kW | - 1 szt. (istniejący) |
| - kocioł c.o. o mocy 570 kW | - 1 szt. (wymieniony) |
| - aparat kogeneracyjny o mocy el. 70 kW i cieplnej 115 kW | - 1 sz. (istniejący) |

Zamontowane przybory gazowe powinny posiadać oznaczenie znakiem stwierdzającym uzyskanie:

1. atestu energetycznego,
2. świadectwo kwalifikacji jakości i znak bezpieczeństwa "B".

III. Odprowadzenie spalin i wentylacja.

- Przewód wentylacyjny (istniejący) 40x40 cm jest wyprowadzony ponad dach.
- Przewód nawiewny 40x40 cm (istniejący) jest wyprowadzony ponad dach.
- Kominy kotłów o średnicy 300 mm wyprowadzone są ponad dach.
- Rura wydechowa aparatu kogeneracyjnego Dn 120/70 wyprowadzona jest ponad dach

Przed odbiorem instalacji przewody spalinowe i wentylacyjne muszą być sprawdzone przez mistrza kominiarskiego. Sprawność przewodów winna być potwierdzona pozytywną opinią

IV. Sprawdzenie instalacji.

Instalację należy uznać za szczelną o ile wytworzone ciśnienie 0,1 MPa pozostanie w ciągu 30 minut niezmiennione. Po sprawdzeniu szczelności instalacji gazowej przez wykonawcę, winien nastąpić ostateczny komisyjny odbiór szczelności instalacji przy udziale przedstawicieli dostawcy gazu. Z przeprowadzonej ostatecznej próby szczelności należy sporządzić protokół komisyjny. Odbiór instalacji może być przeprowadzony po wykonaniu pozytywnej próby szczelności instalacji dokonanej w obecności przedstawiciela dostawcy gazu.

Otwarcia dopływu gazu dokonuje tylko dostawca gazu.

V. Uwagi końcowe.

Odbiór instalacji gazowej może być przeprowadzony w obecności przedstawiciela dostawcy gazu po wykonaniu pozytywnej próby szczelności instalacji i odbiorze przewodów kominowych.

Do ww. odbioru wymagane są:

1. Dokumentacja budowlana.
2. Dokumentacja techniczna.
3. Certyfikat lub aprobaty techniczne materiałów i urządzeń.
4. Uzgodnienia branżowe wymienione w dokumentach załączonych do P.B..
5. Pozwolenie na budowę.
6. Pozytywny protokół kominiarski dopuszczający zamontowanie projektowanych przyborów gazowych.

Wykonał: