

**PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY
ZBIGNIEW SZELINGER
UL. GROCHOWSKA 5F/9
78-100 KOŁOBRZEG**

**PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ
WRAZ Z PODŁĄCZENIEM KOTŁA GAZOWEGO
I KUCHENKI GAZOWEJ**

Obiekt: Świetlica wiejska

Adres: Dębica dz. nr 128/1 w obrębie Dębica, gm. Rymań

Inwestor: Urząd Gminy Rymań
Rymań, ul. Szkolna 7

Autor:
Zbigniew Szelinger

Styczeń 2012

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Założenia projektowe
4. Wytyczne realizacji
5. Obliczenia i dobór gazomierza
6. Uwagi końcowe

II. Część graficzna

- S1 Plan zagospodarowania terenu
- S2 Wewnętrzna instalacja gazowa – Rzut parteru
- S3 Wewnętrzna instalacja gazowa - Aksonometria

III. Załączniki

OPIS TECHNICZNY

- Warunki Techniczne Nrz dnia r. wydane **G.EN. GAZ ENERGIA S.A.**
- Zlecenie Inwestora
- Podkład budowlany w skali 1:100
- Rozporządzenie Ministra Infrstruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 02.75.960);
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe z zakresu gazownictwa.
- Rozporządzenie ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14.11.1995r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (dz. U. Nr 139 poz. 686);

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje budowę wewnętrznej instalacji gazowej dla budynku świetlicy wiejskiej o kubaturze do 1000 m³ od istniejącego kurka głównego.

2. Rozwiązania projektowe

Wewnętrzna instalacja gazowa

Zaprojektowano instalację gazową od kurka głównego zlokalizowanego w szafce gazowej zlokalizowanej na ścianie zewnętrznej budynku. W celu zredukowania ciśnienia gazu w szafce gazowej za kurkiem głównym zamontowany zostanie reduktor gazowy o przepustowości nominalnej $Q_n=10\text{m}^3/\text{h}$ i ciśnieniu $p_1=1,3\text{kPa}$. Pomiar ilości zużytego gazu realizowany będzie przez gazomierz typu G6 zainstalowany za reduktorem gazowym. W budynku zamontowane będą następujące przybory gazowe:

- kocioł gazowy o mocy 24 kW
- kuchenka gazowa 4-ro palnikowa

Minimalna odległość od gazomierza do najbliższego przyboru gazowego powinna wynosić min. 3,0 mb mierząc Instalację w rozwinięciu.

Instalację gazową należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/H-74219, łączonych przez spawanie o średnicach podanych w części graficznej. Przejście przez ścianę należy wykonać w tulei ochronnej. Średnica wewnętrzna tulei winna umożliwiać łatwy montaż rury przewodowej, miejsca wolne uszczelnić szczeliwem niepowodującym korozji.

Podłączenie pieca gazowego C.O. i kuchenki gazowej wykonać łącznikami gwintowanymi. Na instalacji przed przyborami gazowymi w miejscu łatwo dostępnym zamontować odcinające kurki gazowe ćwierćobrotowe.

Pomieszczenie przeznaczone do montażu kotła będzie posiadało wymaganą przepisami wysokość – 2,60 m oraz sprawną wentylację grawitacyjną wywiewną.

Sposób prowadzenia instalacji gazowej ilustrują rys. 1.2 do 1.3. Instalację wykonać ze spadkiem 4 mm na 1 mb przewodu w kierunku przyborów gazowych.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji stanowiących wyposażenie budynku (ogrzewczej wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, piorunochronnej itp.), należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami instalacji gazowej a innymi przewodami powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych.

Poziome odcinki instalacji gazowych powinny być usytuowane w odległości co najmniej 0,1 m powyżej innych przewodów instalacyjnych, natomiast jeżeli gęstość gazu jest większa od gęstości powietrza - poniżej przewodów elektrycznych i urządzeń iskrzących.

Przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być od nich oddalone co najmniej o 0,02 m.

Rozwiązania techniczne instalacji gazowej powinny umożliwiać samokompensację wydłużeń cieplnych oraz eliminować ewentualne odkształcenia instalacji, wywołane deformacją lub osiadaniem budynku.

Przewody instalacji gazowych w piwnicach i suterrenach należy prowadzić na powierzchni ścian lub pod stropem, natomiast na pozostałych kondygnacjach nadziemnych dopuszcza się prowadzenie ich także w brzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych - po uprzednim wykonaniu próby szczelności instalacji - łatwo usuwalną masą tynkarską, niepowodującą korozji przewodów. Wypełnianie brzd, w których są prowadzone przewody z rur miedzianych, jest zabronione.

Przewody gazowe z rur stalowych, po wykonaniu próby szczelności, powinny być zabezpieczone przed korozją.

Dla potrzeb c.o. oraz c.w.u. dobrano piec gazowy dwufunkcyjny o mocy 24 kW. Piec usytuować w miejscu wskazanym w części graficznej. Pod piecem na instalacji należy zamontować kurek gazowy ćwierćobrotowy dn 20 mm. Między kurkiem, a piecem zamontować filtr gazowy.

Kuchnie i kuchenki gazowe należy instalować w odległości co najmniej 0,5 m od okien do boku urządzenia, licząc w rzucie poziomym,

Odprowadzenie spalin z pieca należy wykonać z rury stalowej ϕ 130 mm, wykonanej ze stali kwasoodpornej. Rurę spalinową wyprowadzić przez istniejący komin murowany ponad dach budynku. Na przewodzie spalinowym obsadzić rozetę z blachy kwasoodpornej w sposób trwały.

Przekroje poprzeczne przewodu, a także kanału spalinowego powinny być stałe na całej długości. Długość pionowych przewodów spalinowych powinna być nie mniejsza niż 0,22 m, a przewodów poziomych ułożonych ze spadkiem co najmniej 5% w kierunku urządzenia - nie większa niż 2 m, długość kanału spalinowego mierzona od osi wlotu przewodu spalinowego do krawędzi wylotu kanału nad dachem powinna być nie mniejsza niż 2 m,

Drzwi wejściowe do pomieszczenia, w którym znajduje się kocioł powinny otwierać się na zewnątrz.

W ścianie zewnętrznej kotłowni wykonać otwór wentylacyjny zakończony kratką o łącznej powierzchni otworów $F=200\text{cm}^2$, którego dolna krawędź będzie usytuowana nie wyżej niż 30 cm nad posadzką pomieszczenia. Pod stropem zamontować kratkę wentylacyjną o powierzchni otworów $F=200\text{cm}^2$ połączoną z istniejącym kanałem wentylacyjnym.

4. Obliczenia i sprawdzenie gazomierza

Kubatura kotłowni $8,4\text{ m}^2 \times 2,6\text{ m} = 21,84\text{ m}^3$

dopuszczalne obciążenie cieplne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. powinno wynosić $< 4,65\text{kW/m}^3$

$$24\text{ kW}/21,84\text{m}^3 = 1,1\text{ kW/m}^3$$

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji budowlanej potrzeb c.o. i c.w.u. dobrano dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 24 kW opalany gazem ziemnym podgrupy Ls.

Przybory gazowe powinny posiadać aktualne atesty i dopuszczenia oraz być przystosowane do spalania gazu Ls.

Zapotrzebowanie max. godzinowe dla gazu Ls.

- kocioł gazowy - 3,95m³/h,

Dobrano gazomierz typu G6

5. Uwagi końcowe

Wykonanie instalacji gazowej wraz z podłączeniem przyborów należy powierzyć osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia kwalifikacyjne. Wykonawca wykona próbę szczelności projektowanej instalacji gazowej wraz z przyborami gazowymi w obecności przedstawiciela **G.EN GAZ ENERGIA.** :

1. P.B. wewnętrznej instalacji gazowej wg którego wykonano instalację,
2. Aktualne Warunki Techniczne na pobór gazu,
3. Zaświadczenie **Zakładu Kominarskiego** o prawidłowym odprowadzeniu spalin z urządzeń gazowych oraz wentylacji nawiewnej i wywiewnej z pomieszczenia, w którym zamontowano urządzenia gazowe.
4. Pozwolenie na budowę wydane przez **Starostwo Powiatowe w Kołobrzegu.**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zbigniew Szelinger