

OPIS instalacji wewnętrznej gazu i ogrzewania

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ◆ zlecenie inwestora,
- ◆ ustawa z dnia 07.07.94. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami,
- ◆ rozporządzenie z dnia 12.04.2002 Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- ◆ obowiązujące normy i przepisy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania jest projekt instalacji wewnętrznej gazu wraz z ogrzewaniem od punktu gazowego z kurkiem głównym na ścianie budynku , doprowadzenia klatką schodową do kotłowni gazowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym w Opolu przy ul. Luboszyckiej 1A. W pomieszczeniu o kubaturze powyżej zaprojektowano wentylację grawitacyjną . Gazomierz G-2,5, przepływ maksymalny 4,0m³/h, umieszczono w szafce wentylowanej niepalnej . Moc przyłączeniowa $Q = 8 \text{ m}^3/\text{h}$. Przyłącze gazu wg odrębnego opracowania .

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek posiada instalację elektryczną, wody oraz kanalizacji sanitarnej. Lokale mieszkalne wyposażony są w instalację c.o. oraz piec węglowe który należy zlikwidować.

4. INSTALACJA GAZU

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt instalacji wewnętrznej gazu do kotła gazowego kondensacyjnego dwufunkcyjnego o mocy 28 kW z zamkniętą komorą spalania. Kocioł zlokalizowano w pomieszczeniu technicznym na parterze o kubaturze powyżej 6,5m³.

Instalację w budynku projektuje się z rur stalowych czarnych, bez szwu, łączonych przez spawanie posiadających certyfikat bezpieczeństwa. Należy je prowadzić na powierzchni ścian lub w bruzdach osłoniętych nieuszczelnionymi ekranami lub wypełnionych łatwo usuwalną masą tynkarską. Przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych uszczelnionych szczeliwem nie powodującym korozji.

Urządzenie gazowe należy połączyć za pomocą łączników elastycznych na szybkozłączki uszczelniając tak jak przewody gazowe. Instalację gazową prowadzić po wierzchu ścian , stosując mocowanie poprzez uchwyty dystansowe. Przy przejściach przez przegrody należy zastosować tuleje ochronne o dwie dymensje większe od średnicy rurociągu. Na odcinkach poziomych zachować należy minimalny spadek 0,4% w kierunku urządzeń gazowych. Przed kotłem w miejscu łatwo dostępnym należy zamontować kurek odcinający (zawór kulowy) posiadający atest IGNiG w Krakowie. Gazomierz G-2,5 z rejestratorem na konsoli w szafce wentylowanej niepalnej zamontować na ścianie budynku . Zastosować zawory kulowe do gazu posiadające atest i deklarację zgodności..

Wszystkie pomieszczenia wyposażone w odbiorniki gazowe muszą mieć zapewnioną ciągłą wymianę powietrza w ilości zabezpieczającej przed przekroczeniem w pomieszczeniu dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń szkodliwych dla zdrowia. W kotłowni zamontować czujkę gazu, dymu i czadu.

Wykonać próbę ciśnieniową i odbiór techniczny wykonanej instalacji. Oprócz szczelności przewodów odbiorowi technicznemu podlegają: jakość rur, kształtek i armatury, pokrycia rur,

Instalację gazową należy podać próbie szczelności w czasie 0,5 godziny na ciśnienie 0,05 Mpa mierzone manometrem różnicowym posiadającym certyfikat kalibracji. Próbę przeprowadza się sprężonym powietrzem. Z próby ciśnieniowej sporządzić protokół odbiorczy. Po wykonaniu pozytywnej próby szczelności instalację pokryć powłoką antykorozyjną koloru żółtego.

5. WENTYLACJA I ODPROWADZENIE SPALIN

W pomieszczeniu zaprojektowano wentylację grawitacyjną wywiewaną z wykorzystaniem istniejącego komina wentylacyjnego Nawiew poprzez nawietrzak okienny. Odprowadzenie spalin z kotła przewodem koncentrycznym z blachy stalowej kwasoodpornej ponad dach . Szczegółowe rozwiązania w części graficznej zgodnie z opinią kominiarską dla każdego lokalu.

6.INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA .

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano na parametry 60/45 °C. Zabezpieczenie kotła zaworem bezpieczeństwa a instalację zabezpieczyć naczyniem wzbiorczym typu zamkniętego, przeponowym, zgodnie z normą PN-B-02414.

Instalacja rurociągów i po wykonaniu musi być poddana próbie szczelności wodą przez 30 minut na ciśnienie $P_p = 0,6$ MPa. Próbę należy wykonywać tylko w temperaturach powyżej +5° C. Celem wykonania próby całą instalację należy napęlnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Po 24 godzinach dokonać przeglądu wszystkich połączeń i elementów instalacji, usunąć nieszczelności następnie wykonać próbę. Do próby należy stosować manometry ze świadectwem legalizacji. Z próby należy sporządzić protokół. Próbę na gorąco należy wykonać po uruchomieniu źródła ciepła i po pozytywnej próbie na zimno. Próbę należy wykonywać na parametry obliczeniowe tj. przy temperaturze wody grzewczej +90° C. Bezpośrednio przed wykonywaniem próby budynek musi być ogrzewany przez min. 72 godz. Przewody rozprowadzające czynnik grzewczy należy zaizolować elementami z pianki poliuretanowej na folii plastikowej typu Climaflex lub Thermaflex o grubościach zgodnie z WT .

Zapotrzebowanie energii elektrycznej dla potrzeb ogrzewania $N = 0,5$ kW.

Przewidziano grzejniki stalowe płytowe z odpowietrznikiem i zaworem termostatycznym. Należy zamawiać z dodatkowym wyposażeniem do podłączenia i montowania grzejnika. Pod grzejnikiem zainstalować podwójny kurek kulowy - model kątowy, a podejście przewodu do grzejnika wyprowadzić ze ściany. Wykonanie ogrzewania oraz montaż i podłączenie instalacji cwu montować ściśle wg instrukcji montażu dostarczonej przez producenta i projektu.

Przewody z rur wielowarstwowych typu Alu-Pex . Połączenia rozłączne powinny być stosowane w połączeniach do armatury i urządzeń oraz łączenia rur miedzianych z rurami z innych materiałów. Prowadzenie w bruzdach i w posadzce. Przewody c.o. zaizolować cieplnie otulinami termoizolacyjnymi Thermaflex. Zład projektuje się odpowietrzyć za pomocą automatycznych odpowietrzników. Kompensacja poziomych przewodów rozprowadzających będzie naturalna z wykorzystaniem załamań trasy . Skropliny z kotła odprowadzić rurą PCV 32 do kanalizacji (pompka skroplin wg części rysunkowej).

7 . WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO.

Realizacja prac przy układaniu rurociągów nie ma szkodliwego wpływu na środowisko naturalne pod względem zanieczyszczeń gleby, wód, atmosfery i istniejącego drzewostanu, nie wprowadza szkodliwego promieniowania w zakresie pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

8.OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z art.3 punkt 20 ustawy Prawo Budowlane oraz §11 Warunków Technicznych obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicy działki 1096 ob. Opole , a przewidywany rodzaj robót nie stwarza uciążliwości na tereny przyległe.

9. DANE INFORMACYJNE DZIAŁKI

Obiekt, w którym planowana jest przedmiotowa inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

10. DANE OKRESLAJĄCE WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Brak jest wpływu eksploatacji górniczej na obiekt, gdyż działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

11.INFORMACJA O PLANIE BIOZ

Dla wykonania instalacji wewnętrznej gazu nie jest wymagane opracowanie przez kierownika budowy planu BIOZ

12. UWAGI OGÓLNE.

1. Wszystkie zamontowane urządzenia, materiały i armatura muszą odpowiadać Polskim Normom i posiadać ważne certyfikaty jakości, świadectwa i aprobaty techniczne dopuszczenia do użytkowania i stosowania w budownictwie.
2. Dopuszcza się zabudowę innych urządzeń i materiałów niż przyjęto w projekcie lecz o parametrach techniczno-jakościowych nie gorszych niż zastosowanych. Zmiany muszą być potwierdzone zgodą inwestora, inspektora nadzoru, projektanta.
3. Wszystkie urządzenia winny być wyposażone w tabliczki znamionowe.
4. Wszelkie prace związane z wykonaniem instalacji prowadzić zgodnie z :

- * obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi,
- * instrukcjami i wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń i materiałów
- * przepisami BHP
- * warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacyjnych.
- * warunkami technicznymi PSG oraz opinią kominiarską

W przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego instalacji w trakcie budowy kierownik w porozumieniu z Inwestorem podejmie decyzję o wymianie ich na nowe.

Opracował :

mgr inż. Waldemar Rokosz
Upr. bez ograniczeń do sporządzania
projektów instalacji sanitarnych
i gazowych nr OPL/0188/PWOS/05

UWAGA: DO OBLICZEŃ INSTALACJI C.O. PRZYJĘTO, ŻE BUDYNEK ZOSTANIE DOCIEPLONY
I WYMIENIONA BĘDZIE STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA