

INSTALACJE SANITARNE

TEMAT : Projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych.

OBIEKT : Lokal mieszkalny.

ADRES : Osiedleńców 5/8 dz. nr 479/2 Obr. 0026 Nowe Miasto

INWESTOR : Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.
ul. Gen. Andersa 48, 58-304 Wałbrzych

Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 z późniejszymi zmianami).

OŚWIADCZAM

że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT : mgr inż. Jarosław Popiołek
81/DOŚ/08

Wałbrzych, lipiec 2011

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Opis techniczny

B. Rysunki

- | | |
|---|---------------|
| 1. Rzut podstawowy – instalacja wod.-kan. | skala 1 : 50 |
| 2. Rzut piwnic – instalacja wod.-kan. | skala 1 : 50 |
| 3. Profil kanalizacji sanitarnej. | skala 1 : 100 |
| 4. Rzut podstawowy – instalacja c.o. | skala 1 : 50 |
| 5. Rozwinięcie instalacja c.o. | skala 1 : 50 |
| 6. Rzut parteru, Izometria instalacji gazowej – instalacja gazowa | skala 1 : 50 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu instalacji sanitarnych dla modernizowanego lokalu mieszkalnego przy ul. Osiedleńców 5/8 w Wałbrzychu.

1. Podstawa prawna opracowania

- 1.1 Zlecenie inwestora
- 1.2 Inwentaryzacja budowlana.
- 1.3 Opinia kominiarska nr 002604 z dnia 28.06.2011 r.
- 1.4 Obowiązujące przepisy i normatywy.

2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt stanowi wspólną całość z projektem architektoniczno-budowlanym, oraz elektrycznym i zakresem swym obejmuje :

- a. Projekt wewnętrznej instalacji wod.-kan.
- b. Projekt instalacji c.o.
- c. Projekt instalacji gazu.

3. Opis przyjętych rozwiązań

3.1. Instalacja wodociągowa.

Nowoprojektowną instalację należy wpiąć do istniejącej instalacji znajdującej się w lokalu poniżej. Za wpięciem montować wodomierz JS 1,5 DN20.

Do przygotowania ciepłej wody użytkowej przewidziano elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 80 l typu SG 80 PL firmy Ariston, 1,5 kV/230.

Instalację wodociągową wykonać z rur w systemie Rautitan his firmy REHAU, rury łączyć za pomocą tulej zaciskowych. Kompensację przewodów wykonać według wytycznych producenta.

Przewody w sanitariatach oraz w pomieszczeniach socjalnych prowadzić w bruzdach ściennych. Przejścia przewodów wodociągowych przez stropy i ściany budynku należy wykonać w rurach osłonowych.

Punkty czerpalne należy zamontować na wysokościach odpowiednich dla poszczególnych rodzajów punktów czerpalnych i przyborów sanitarnych.

Po wykonaniu całość instalacji wodociągowej należy poddać próbie ciśnieniowej, całość obłożyć izolacją Thermaflex i schować pod tynkiem.

Trasę prowadzenia przewodów, ich średnice oraz armaturę i rozmieszczenie przyborów sanitarnych pokazano w części rysunkowej projektu.

3.2. Kanalizacja sanitarna.

Wszystkie przewody wewnątrz mieszkania (przewody odpływowe, pion i podejścia do przyborów sanitarnych) należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych PCV bezciśnieniowych wg PN-67/C-89205 i PN-67/C-89203. Połączenia rozłączne uszczelniane pierścieniem gumowym.

Podejścia do przyborów sanitarnych należy prowadzić ze spadkiem minimum 2%, średnice podejść dobrano wg PN-92/B-01707.

Przybory sanitarne należy umieścić na wysokościach odpowiednich dla poszczególnych rodzajów przyborów sanitarnych.

Mocowanie pionów kanalizacyjnych do ścian budynku należy wykonać przy pomocy obejm, punkty mocowania w odległości maksimum 1 m.

Mocowanie podejść kanalizacyjnych do ścian budynku należy wykonać przy pomocy obejm, punkty mocowania w odległości maksimum 1 m.

Przewody odpływowe układać nad posadzką i wpiąć do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej znajdującego się w pwnicy, pion oraz podejścia do przyborów w szachtach instalacyjnych pod tynkiem lub zabudować płytą gipsowo-kartonową.

Trasę prowadzenia przewodów, ich średnice i spadki pokazano w części rysunkowej projektu.

3.3. Instalacja centralnego ogrzewania z kotłownią opalaną paliwem stałym.

Zaprojektowano instalację c.o. wodną pompową o temperaturze wody grzejnej 90/70o C z rozdziałem dolnym. Instalacja zasilana będzie z kotła opalanego paliwem stałym typu UKS o mocy 5 kW firmy KOTMET s.c. Wałbrzych, ul. Topolowa 31, zlokalizowanego w kuchni.

Instalację c.o. wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem, łączonych przez spawanie. Jako armaturę odcinającą przewidziano zawory kulowe. Po zakończeniu montażu rurociągi poddać próbie szczelności na ciśnienie 4,5 bar, przepłukać wodą z prędkością 1,5 m/s i poddać próbie na gorąco. Po wykonaniu w/w prób rurociągi stalowe oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne malowanie farbą podkładową i nawierzchniową. Izolację cieplną rur wykonać zgodnie z PN-B-02421:2000 wykorzystując materiały z pianki izolacyjnej firmy Termaflex lub innej o podobnych parametrach.

Przewody rozprowadzające układać wzdłuż ścian przy listwie podłogowej.

Do ogrzania pomieszczeń zastosowano grzejniki typu CV w wersji kompakt z wbudowanym zaworem z głowicą termostatyczną (zawór grzejnikowy V-exakt prod. Heimeier z nastawą wstępną). Grzejniki należy zainstalować nie niżej niż 12 cm od podłogi oraz nie bliżej niż 6 cm od lica ściany.

Odpowietrzenie instalacji będzie realizowane poprzez grzejniki oraz naczynie wzbiorcze.

Odprowadzenie spalin z kotła przewidziano istniejącym kominem spalinowym. W pomieszczeniu kotła należy przewidzieć skuteczną wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną. Instalację nawiewną stanowić będzie kanał nawiewny o przekroju 20x10 cm zlokalizowany pod parapetem, natomiast wywiew stanowić będzie kanał spiro $\phi 150$. Rurę „SPIRO” należy ocieplić i wyprowadzić ponad połac dachu przy istniejącym trzonie kominowym.

Trasę prowadzenia przewodów, ich średnice oraz armaturę i osprzęt pokazano w części rysunkowej projektu.

3.4. Instalacja gazu.

Gaz do lokalu zostanie doprowadzony zostanie poprzez istniejący pion gazowy. Instalacja zasilac będzie kuchenkę gazową 4-palnikową z piekarnikiem z możliwością podłączenia w przyszłości kotła gazowego dwufunkcyjnego.

Przed lokalem mieszkalnym należy montować gazomierz G4. Gazomierze mocować na uchwycie eliminującym przenoszenie naprężeń z instalacji gazowej na gazomierz. Ponadto gazomierz należy montować w szafkach z materiałów co najmniej trudnozapalnych, z otworami wentylacyjnymi.

3.4.1. Przewody i armatura.

Przewody instalacji gazowej należy wykonywać z rur stalowych bez szwu, zgodnych z wymaganiami Polskich Norm, łączonych przez spawanie.

Przewody instalacji gazowej, w stosunku do przewodów innych instalacji w budynku należy lokalizować w sposób zapewniający bezpieczeństwo ich użytkowania. Odległość między przewodami gazowymi a innymi przewodami instalacyjnymi powinna umożliwiać wykonywanie prac konserwacyjnych.

Przewody układać na wierzchu ścian pomieszczeń zachowując odległości :

- 15 cm od poziomych przewodów wod-kan / nad tymi przew. /
- 15 cm od poziomych przewodów c. o. / nad tymi przewodami /
- 10 cm od pionowych przewodów w/w instalacji
- nad przewodami elektrycznymi.

Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne przewody gazowe należy prowadzić w rurach ochronnych ; miejsce wolne uszczelnić materiałem nie powodującym korozji rur. Przed odbiornikami gazu należy montować zawory kulowe do gazu. Po wykonaniu instalacji poddać ją próbie szczelności w obecności przedstawiciela dostawcy gazu /Zakładu Gazowniczego/ i po jej pozytywnym wyniku pomalować.

Trasę prowadzenia przewodów, ich średnice oraz armaturę i osprzęt pokazano w części rysunkowej projektu.

3.4.2. Montaż aparatów gazowych

Przed podłączeniem aparatów gazowych należy zwrócić uwagę czy spełnione są następujące warunki :

- pomieszczenia, w których mają być zainstalowane urządzenia gazowe powinny mieć wys. co najmniej 2,2 m oraz sprawną wentylację zgodnie z przepisami,
- urządzenia gazowe powinny być podłączone na stałe z instalacjami gazowymi,
- kurek odcinający dopływ gazu do urządzenia należy umieścić w miejscu łatwo dostępnym,

3.4.3. Próby szczelności i odbiór instalacji gazowych

Każda instalacja po jej wykonaniu, lecz przed jej oddaniem do użytku, powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności dostawcy gazu.

Kontrola zgodności wykonania z projektem :

- stwierdzenie, czy instalację wykonano z rur o właściwej średnicy,
- czy przewody są prowadzone przez odpowiednie pomieszczenia i w sposób ustalony w projekcie,
- kontrola właściwego odprowadzenia spalin od aparatów oraz wentylacji pomieszczeń.

B. Kontrola jakości wykonania

- jakości zastosowanego materiału na przewody instalacji,
- jakości zastosowanej armatury odcinającej,
- zgodności wykonania instalacji z przepisami.

C. Kontrola szczelności przewodów

Kontrolę szczelności należy przeprowadzić za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu 100 kPa przez 30 minut. Ciśnienie mierzy się za pomocą manometru tarczowego klasy 0,6. Instalacja jest uważana za szczelną, gdy zamontowany manometr nie wykaże spadku ciśnienia w czasie 30 minut trwania próby.

Próbę szczelności przeprowadza się osobno dla instalacji rozprowadzającej /do gazomierzy/, a osobno dla przewodów za gazomierzem. Dokonujący odbioru powinien sprawdzić, czy wszystkie aparaty gazowe są zamontowane.

4. Uwagi końcowe

Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z :

"Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych , cz. II , Instalacje sanitarne i przemysłowe."

Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. /D. U. Nr 97 z dnia 11.09.2001 poz. 1055/

Rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Opracował:
mgr inż. Jarosław Popiołek