

| |
|------------------------|
| Zamawiający: |
| Wspólnota Mieszkaniowa |
| ul. Piękna 18 |
| 88-100 Inowrocław |

PROJEKT BUDOWLANY

Przedmiot: Wewnętrzna instalacja ciepłej wody i cyrkulacji w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Pięknej 18 w Inowrocławiu

egzemplarz: 1,2,3,4

Projektant:.....
inż. Dorota Małek

Inowrocław , kwiecień 2009r

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Temat opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Zakres opracowania
4. Opis rozwiązań projektowych
5. Warunki wykonania i odbioru robót
6. Uwagi

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rzut piwnic - Rys. nr 1
- Rzut parteru - Rys. nr 2
- Rzut I piętra - Rys. nr 3
- Rzut II piętra - Rys. nr 4
- Rzut poddasza- Rys. nr 5
- Rozwinięcie instalacji c.wu.- Rys. nr 6

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowy instalacji ciepłej wody w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul Pięknej 18 Inowrocław.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu jest:

- Ustalenia z administratorem Wspólnoty Mieszkaniowej
- Przepisy i wytyczne w zakresie projektowania i budowy przedmiotowych instalacji
- Normy branżowe
- „Rozporządzenie w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dz. U. 75 z 15-06-2002r wraz z późniejszymi zmianami
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- warunki techniczne podłączenia do miejskiej sieci ciepłej, ZEC Inowrocław

3. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera projekt instalacji ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji. Zgodnie z ustaleniami instalację zasilającą należy podłączyć do istniejącej instalacji c.w.u. w poszczególnych lokalach mieszkalnych (w miejscach gdzie ciepła woda przygotowywana jest za pomocą elektrycznych podgrzewaczy wody) lub należy wykonać do punktów czerpalnych w lokalach mieszkalnych w przypadku , gdy była tylko zimna woda .W projekcie uwzględniono przeprowadzoną inwentaryzację lokali mieszkalnych i uzgodnienia z mieszkańcami.

4. Opis rozwiązań projektowych

Projektuje się instalację ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji o parametrach zasilania ciepłej wody **55 °C**. Instalacja ciepłej wody będzie zasilana z węzła ciepłego dwufunkcyjnego. Węzeł ciepły zostanie zlokalizowany w piwnicy budynku. Rozprowadzenie poziome rur w piwnicach należy

prowadzić w korytarzu ze spadkami w kierunku od węzła do najbliższego pionu, gdzie należy wykonać odwodnienie instalacji. Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez punkty czerpalne. W piwnicy instalację projektuje się z rur stalowych ocynkowanych natomiast piony oraz przewody rozprowadzające w mieszkaniach do poszczególnych punktów czerpalnych czy do punktu podłączenia z istniejącą instalacją z rur polipropylenowych stabilizowanych zgrzewanych przeznaczonych do ciepłej wody. Rury prowadzić w brzdach ściennych bądź po wierzchu ścian. Piony c.w.u. projektuje się w mieszkaniach oraz na klatce schodowej. W mieszkaniach z zabudowanymi pionami należy prowadzić tak, aby wyrządzić jak najmniej szkód. Sposób prowadzenia instalacji należy uzgadniać każdorazowo z mieszkańcami poszczególnych lokali mieszkalnych (właścicielami lokali mieszkalnych) na etapie ustaleń wstępnych przed rozpoczęciem robót instalacyjnych.

W każdym lokalu mieszkalnym zaprojektowano liczniki ciepłej wody – wodomierz skrzydełkowy **dn 15mm**. Przed każdym licznikiem należy zamontować zawór odcinający wody . Na pionach cyrkulacji zamontować zawory regulacyjne ciepłej np. typu MTCV-A wody na pionach cyrkulacji oraz zawory odcinające na pionach c.w.u.

Zawory odcinające piony montować w korytarzach - ogólnodostępnych. W uzgodnieniu z inwestorem wykonać zabudowy zaworów podpionowych w celu zabezpieczenia przed manipulacją osób postronnych .Połączenia zaworów z instalacją wykonać tak aby była możliwość ich wymiany.

Po wykonaniu montażu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności przy ciśnieniu 1,5 krotnej wielkości ciśnienia roboczego lecz nie mniejszej niż 0,9 MPa i utrzymanie tego ciśnienia w instalacji przez 20 minut. Spadek ciśnienia w okresie próby szczelności nie może być większy niż 2%. Przed próbą szczelności należy napęlnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności należy wykonać płukanie instalacji.

Po przepłukaniu i próbie szczelności przewody (c.w.u.+ cyrkulacja) należy zaizolować termicznie otulinami z PU z płaszczem PVC o grubości 20-25 mm zgodnie z wymogami PN-B-02421:2000 np. typu Thermaflex PUR, Steinorm300 oraz otulinami z pianki PE gr.9-25mm np. Thermaflex FRZ.

Przejścia instalacji c.w.u. i cyrkulacji przez stropy i ściany należy wykonać w tulejach ochronnych.

5. Warunki wykonania i odbioru robót

- Instalację ciepłej wody i cyrkulacji w piwnicy należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych gwintowanych PN-74/H-74200-S. Połączenia przewodów i zmianę kierunków należy wykonać za pomocą gwintowanych łączników wg PN-76/H-74392.

Instalację wodociągowa z rur stalowych należy prowadzić w odległości od instalacji elektrycznej :

- min 0,5m w układzie równoległym
- min 0,05m w miejscu skrzyżowania

Połączenia gwintowane uszczelniać pastą uszczelniającą do połączeń gwintowanych z atestem do cwu.

- Instalację z rur PP łączyć za pomocą zgrzewania. Instalacje wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.
- Armatura zamontowana w instalacji powinna posiadać stosowne atesty do cwu.
- Po wykonaniu i sprawdzeniu szczelności instalacji rury prowadzone w piwnicach i korytarzach oraz wszystkie piony należy zaizolować termicznie.
- Przed uruchomieniem instalacji należy całość kilkakrotnie przepłukać czystą wodą.
- Odległości pomiędzy punktami mocowania przewodów poziomych z rur stalowych ocynkowanych powinny wynosić :

dn 15-20mm – 1,5m

dn 25-32 mm -2,0m

dn 40-50mm -2,5m

dn 65-100 -3,0m

6. Uwagi

Całość robót należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi podanymi. Wszelkie prace montażowe powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Prace montażowe należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.

Dane instalacji: