

Obiekt: Zespół zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
Tczew, ul. Prosta, działka nr 6 obr.

Temat: Wewnętrzne instalacje wodociągowe,
kanalizacji sanitarnej i ogrzewania

Faza: Projekt budowlany dotyczy budynku powtarzalnego
nr od 1 do 8

Inwestor: Gmina Miejska Tczew
Pl. Mr J. Piłsudskiego 1
83-110 Tczew

Projektant: mgr inż. Izabela Damska
nr upr.bud.114/Gd/00

Opracował: Mgr inż. Agnieszka Wyszomirska

Sprawdził: mgr inż. Ludmiła Gzowska
nr upr.bud.490/81, 109/Gd/00

Gdańsk, wrzesień 2008

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

- 1.0 Podstawa opracowania
- 2.0 Instalacja wodociągowa
- 3.0 Instalacja kanalizacji sanitarnej
- 4.0 Instalacja ogrzewania

II. OBLICZENIA

- 1.0 Dane do doboru wodomierza
- 2.0 Zapotrzebowanie wody / Ilość ścieków
- 3.0 Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło poszczególnych pomieszczeń
- 4.0 Sezonowe zapotrzebowanie na ciepło

III. RYSUNKI

- 1. Rzut piwnicy..... 1:100
- 2. Rzut parteru 1:100
- 3. Rzut 1 piętra 1:100
- 4. Rzut 2 piętra 1:100

I. OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego wewnętrznych instalacji wodociagowych, kanalizacji sanitarnej, i ogrzewania w budynku powtarzalnym mieszkalnym wielorodzinnym w zespole zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Prostej w Tczewie, dzialka nr 6 obr. 7. W zespole wystepuje 8 budynkow.

1.0 Podstawa opracowania

Podstawe opracowania stanowia:

- Zlecenie i umowa z Inwestorem,
- Podklady architektoniczno-budowlane,
- Uzgodnienia miedzybranzowe,
- Normy, normatywy, materialy informacyjne.

2.0 Instalacja wodociagowa

Budynek mieszkalny zasilany bedzie jednym przylaczem wodociagowym DN63HDPE. Trasy przylaczy wg projektu przylaczy. Wodomierze zlokalizowano w pomieszczeniach gospodarczych.

Rozprowadzenie wody do pionow instalacja wykonana z tradycyjnych rur stalowych ocynkowanych pod stropem piwnicy zgodnie z trasa przewodow pokazana w czesci graficznej.

Instalacje prowadzic pod stropem zaizolowac otulinami termoizolacyjnymi.

Instalacje w szachtach instalacyjnych zaizolowac w celu zabezpieczenia przed kondensacja pary wodnej.

Na pionach w szachtach na poziomie parteru zamontowac zawory odcinajace.

Od pionow instalacji wody zimnej zaprojektowano odgalaznienia do urzadzen pomiarowych dla odczytu wielkosci rozbioru wody w mieszkaniach.

Kazde mieszkanie posiada indywidualne opomiarowanie wody zimnej. Odczyt stanow wodomierzy od strony korytarzy klatek schodowych. Dostep do szachtow wg projektu architektonicznego.

Odwodnienie instalacji przewiduje sie w najnizszym punkcie instalacji.

Za wodomierzami na wodzie zimnej nastapi przejście z rur stalowych ocynkowanych na rury sanitarne z sieciowanego polietylenu (PE-Xc), ktore prowadzone sa pod posadzka poszczegolnych mieszkani w warstwie izolacji do projektowanych punktow poboru zimnej wody.

Przewody w posadzce prowadzic w rurach oslonowych typu "peszel". Przewody ukladac luzno (unikac ulozenia w linii prostej) w celu umozliwienia naturalnej kompensacji.

2.1. Ciepła woda użytkowa

Dla potrzeb ogrzewania i przygotowania cieplej wody uzytkowej projektuje sie indywidualne dwufunkcyjne kotly gazowe zlokalizowane w kazdym mieszkaniu w lazience.

Rozprowadzenie cieplej wody w mieszkaniach od kotla do przyborow przewodami z rur

sanitarnych z tworzywa pod posadzką prowadzonymi równolegle z przewodami wody zimnej.

Przewody w posadzce prowadzić w otulinach termoizolacyjnych. Przewody układać luźno (unikać ułożenia w linii prostej) w celu umożliwienia naturalnej kompensacji.

3.0 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektuje się po jednym przyłączy kanalizacji sanitarnej z każdej klatki, odprowadzającym ścieki z budynku do sieci kanalizacji DN160.

Główne poziomy instalacji kanalizacji sanitarnej DN160 i DN110 prowadzone będą pod stropem piwnicy, wykonane z przewodów np. PVC-U.

Zaprojektowano piony kanalizacji sanitarnej DN110PVC-U wyposażone w rewizje.

Odpowietrzenie pionów wywiewkami wyprowadzonymi ponad dach.

Do projektowanych pionów podłączone będą podejścia od urządzeń sanitarnych w łazienkach oraz zlewozmywaki w kuchniach.

W pomieszczeniu gospodarczym zaprojektowano kratkę ściekową. Ścieki z kratki odprowadzane będą do studzienki a następnie przepompowywane do kanalizacji sanitarnej pod stropem.

Obejmy nieruchome tworzące stałe punkty należy umiejscowić w taki sposób, aby uniemożliwić obsuwanie się instalacji pionowej. Kształtki i zespoły kształtek należy wykonać jako punkty nieruchome.

Trasę prowadzenia przewodów instalacji i jej średnice pokazano na rysunkach.

4.0 Instalacja ogrzewania

4.1 Instalacja ogrzewania mieszkań

Do potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej projektuje się indywidualne kotły gazowe zlokalizowane w każdym mieszkaniu w łazience.

Na każde mieszkanie przyjęto dwufunkcyjny przepływowy kocioł wiszący z zamkniętą komorą spalania o mocy nominalnej 24kW np. IMMERGAS **Eolo Star 23** kW.

Podłączenie kotłów do kominów spalinowych za pomocą rozwiązań systemowych np. SCHIEDEL zgodnie z projektem architektonicznym.

Przy montażu kotłów oraz systemów kominowych należy uwzględnić wytyczne producentów.

Dla każdego mieszkania przewiduje się instalację ogrzewania wodnego dwururowego z obiegiem wymuszonym pompą z grzejnikami płytowymi zasilanymi ze ściany. Grzejniki powinny być wyposażone w wbudowany zawór termostatyczny współpracujący z głowicą termostatyczną. Na powrocie z grzejników zamontować powrotne zawory odcinające.

Lokalizacja grzejników wg części graficznej opracowania.

Zastosowane grzejniki powinny posiadać deklarację zgodności z PN-EN 442-1:1999 "Grzejniki - Wymagania i warunki techniczne" i PN-EN 442-1:1999/A1:2005 "Grzejniki - Wymagania i warunki techniczne (Zmiana A1)".

Rozprowadzenie czynnika grzejnego od kotła do grzejników za pomocą rur grzejnych z tworzywa sztucznego z warstwą antydyfuzyjną ułożonych pod posadzką w warstwie izolacji w systemie trójnikowym.

Przewody w posadzce prowadzić w rurach osłonowych typu "peszel". Przewody układać luźno (unikać ułożenia w linii prostej) w celu umożliwienia naturalnej kompensacji.

4.2 Instalacja ogrzewania pozostałych pomieszczeń

Do ogrzewania klatek schodowych, pomieszczeń gospodarczych i technicznych przewidziano ogrzewanie elektryczne.

Lokalizacja grzejników wg części graficznej opracowania.

Wytyczne dla branży elektrycznej

- Zapewnić zasilanie elektryczne grzejników z rozdzielnic elektrycznych z wyłącznikiem różnicowoprądowym i rozłącznikiem głównym,
- Zainstalować w pobliżu grzejników pojedyncze gniazda elektryczne.

4.3 Kurtyny elektryczne

Ze względu na brak przedsiionków do klatek schodowych zaprojektowano elektryczne kurtyny powietrzne.