

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

INSTALACJE SANITARNE

I. OPIS INSTALACJI WOD.-KAN.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | |
|---|--------|-----------|
| 1. Rzut parteru- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna | 1 : 50 | rys. nr 1 |
| 2. Rzut parteru bud. sanitarno -szatniowego -inst. c.o. | 1:50 | rys. nr 2 |
| 3. Rzut parteru bud. sanitarno -szatniowego -inst. wentylacji | 1:50 | rys. nr 3 |
| 4. Schemat zabudowy wodomierza | | rys. nr 4 |
| 5. Wykaz materiałów wentylacyjnych | | |
| 6..Karta katalogowa pojemnościowego ogrzewacza wody | | |
| 7.Karta katalogowa odwodnienia miejsca prysznicowego | | |
| 8. Karty katalogowe materiałów i urządzeń wentylacyjnych | | |

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJI WODOCIĄGOWO –
KANALIZACYJNEJ , GRZEWczej I WENTYLACYJNEJ W PROJEKTOWANYM
BUDYNKU SANITARNO-SZATNIOWYM
PRZY SZK.PODST. NR 6 W SUWAŁKACH , UL. SEJNEŃSKA 12.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny
- obowiązujące przepisy i normy

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Projektowany budynek jest I kondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej. Wyposażony w instalacje c.o.-grzejniki elektryczne i c.w., wodę zimną, kanalizację sanitarną, elektryczną i wentylację.

3. OPIS SZCZEGÓŁOWY

3.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ

Doprowadzenie wody do pomieszczeń budynku odbywa się przyłączem wodociągowym dz 40PE cieśn. Miejsce włączenia –istniejący wodociąg dn50 w budynku Szkoły Podstawowej.

Pomiar wody zaprojektowano wodomierzem Js 2,5 dn 20 w pom.opracowywanego budynku w istniejącym budynku Szkoły Podstawowej , zlokalizowany w skrzynce obudowanej , zabezpieczonej przed dostępem.

Projektowane przewody instalacji wewnętrznej pod potrzeby instalacji wody zimnej opracowywanych pomieszczeń budynku – należy prowadzić pod stropem piwnicy rurami stalowymi ocynkowanymi. Piony w.z. należy prowadzić w bruzdach ścian zaprojektowano z polietylenu sieciowanego typu PEX-c w systemie KAN-therm . Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce lub w bruzdach ścian za pomocą rur z polietylenu sie-

ciowanego typu PEX-c w systemie KAN-therm. Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- Terma elektryczna V=120,0l
- umywalki
- pisuar
- prysznice
- zbiorniki spłukujące
- zawory ze złączką do węża Ø15.

Zapotrzebowanie średniodobowe wynosi ok. 3,54 m³/d

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

Jako odcięcie pionów projektuje się zawory kulowe na pionach.

3.2. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie za pomocą termy elektrycznej o pojemności V=120,0l usytuowanej w pomieszczeniu węzła sanitarnego. Zaleca się ustwienie temperatury wody ciepłej nie wyższej niż 45 st.C. Zapotrzebowanie sredniodobowe wynosi ok. 3,54 m³

3.3 MONTAŻ ZAWORÓW KULOWYCH I BATERII CZERPALNYCH.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych przy spłuczkach .

Zaprojektowano również zawory ze złączką do węża dn 15 w pomieszczeniach sanitarnych , w których znajdują się wpusty podłogowe.

3.6. PRÓBY

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja powinna być wypłukana wodą (przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty).

Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub rosenie.

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,7 MPa jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku rozprowadzeń rur w przegrodach (ścianach , posadzkach podłóg), podczas ich zakrywania zalewania betonem, rury powinny pozostać pod ciśnieniem min. 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podtynkowane możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych (wylewania posadzek itp.) i łatwego ewentualnego wykrycia i szybkiego usunięcia uszkodzenia.

3.7. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Do odprowadzenia ścieków sanitarnych zaprojektowano wyjście z rur dz160PCV.

Całość projektowanej kanalizacji piony i podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC (dn 50PCV – umywalki, kratki ściekowe oraz dn 110 PCV – piony i podejścia WC). Na pionach w piwnicy zastosowano rewizje, a nad stropodachem rury wywiewne blaszane 150 lub piony zakończyć korkami napowietrzającymi dn50.

W opracowywanym budynku należy zamontować :

- umywalki,
- miski ustępowe z dolnopłukiem,
- pisuar
- prysznice
- kratki ściekowe (z zamknięciem zaworem kulowym)

Przy montowaniu rurociągów kanalizacji sanitarnej na ścianach parteru należy wykonać otwory montażowe w ścianach bądź stropach w miejscach przejścia pionów kanalizacyjnych.

3.8. IZOLACJA RUROCIĄGÓW

1. Instalację w.z.- podejścia pod urządzenia sanitarne wykonać należy z polietylenu sieciowanego PEXc i prowadzić należy w bruzdach ścian w peszlu natomiast rury stalowe ocynkowane podwieszone do stropu w parterze zaizolować należy otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 10mm.

2. Instalację w.c. – podejścia pod urządzenia sanitarne wykonać należy z polietylenu sieciowanego PEXc i prowadzoną należy w bruzdach ścian w peszlu natomiast rury stalowe ocynkowane należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 20mm.

4. Opis szczegółowy instalacji grzewczej

4.1. Elementy grzejne

- zaprojektowano grzejniki stalowe elektryczne konwktorowe z wbudowanym zaworem termostatycznym

5. Opis szczegółowy instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej

5.1. Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna

W budynku sanitarno -szatniowym zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną.

Zaprojektowano jednostkę wentylacyjną nawiewno-wywiewną Mistral DUO - 300 z nagrzewnicą elektryczną , wydajności 300m³/h, mocy grzewczej 14,0kW .

Centralę wentylacyjną należy ustawić nad stropem –w przestrzeni międzystropowej po jej zamówieniu łącznie z konstrukcją wsporczą.

5.2. Wentylacja pomieszczeń WC –ogólnodostępnych

W pomieszczeniach sanitariatów budynku zaprojektowano wentylatory wyciągowe uruchamiane włącznikiem światła typ EDM 100 firmy Venture Industries usytuowane według części graficznej.

5.3. Urządzenia nawiewno – wywiewne

- do nawiewu zaprojektowano anemostaty nawiewne do kanałów okrągłych -CKT,
- do wywiewu zaprojektowano anemostaty wyciągowe do kanałów okrągłych-CKK,
- centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna ustawiona w przestrzeni międzystropowej— firmy Mistral-DUO 300
- filtry powietrza działkowe typ C
- czerpnia powietrza ścienna

- wyrzutnia powietrza ścienna
- połączenia kształtek wentylacyjnych za pomocą taśm uszczelniających samoprzylepnych,
- przewody wentylacyjne elastyczne okrągłe z izolacją termiczną i akustyczną
- tłumiki opływowe akustyczne okrągłe
- przewody prowadzone nad stropem poddasza
- praca urządzenia wentylacyjnego winno być włączana z pokoju socjalnego.
- Przejścia przewodów wentylacyjnych przez ściany wykonać jako szczelne

6. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. " oraz z Polskimi Normami.

PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
BN-83/8971-06.00	Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania
PN-91/B-02020	Ochrona cieplna budynków – wymagania i obliczenia
PN-B-02025	Obliczenie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej
PN-82/B-02402	Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach
PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne

Opracowała :

mgr inż. Danuta Piszczatowska