

OPIS TECHNICZNY

1. Cel opracowania.

Wykonanie projektu etap 2 instalacji sanitarnych instalacji, zgodnie z programem przedstawionym przez Inwestora w części budynku ośrodka diagnostyczno konsultacyjnego .

Opracowanie obejmuje instalacje wod-kan , instalacje centralnego ogrzewania , instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

2.Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem obszar piętra i parteru budynku ośrodka diagnostyczno konsultacyjnego

Przy ulicy Remiszewskiej w Warszawie.

3.Podstawa opracowania.

Normy i przepisy prawa budowlanego

Aranżacja i program ośrodka diagnostyczno konsultacyjnego

4.Ogólny opis instalacji

Wszystkie istniejące instalacje sanitarne zostaną zdemontowane oraz odbudowane od nowa. Piony instalacji zostaną odbudowane z wykorzystaniem miejsca po pionach istniejących.

Przebudowywane skrzydło zostanie wyposażone w instalacje wentylacji mechanicznej, część powierzchni objętej remontem zostanie rozbudowana o instalacje klimatyzacji(dwa pomieszczenia dołączone będą do systemu VRF zaprojektowanego w poprzednim etapie.

Ze względu na wiek obiektu prace instalacyjne wymagały będą dużych ilości przebić i bruzdowania.

Obiekt zaopatrywany jest w wodę na cele bytowe i ppoż z miejskiej sieci wodociągowej .Istniejące przyłącze wodociągowe jak i wodomierz znajdujący się w istniejącej studzience wodomierzowej są wystarczające nie ulegają przebudowie.

Przepięcie z istniejącymi instalacjami wody w części nieremontowanej musi uwzględniać fakt rozdzielenia instalacji ppoż od instalacji wody bytowej.

Ścieki z obiektu odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

INSTALACJE WOD-KAN

Zaprojektowano instalację kanalizacji sanitarnej i instalację zimnej i ciepłej wody. Instalacja wody zimnej w obszarze przebudowy ośrodka została zaprojektowana dla celów bytowych.

Projektuje się centralną instalację centralnej ciepłej wody z cyrkulacją przygotowywanej w węźle cieplnym.

W instalacji wodnej przed zaworami ze złączką , zaprojektowano zawory antyskażeniowe typ HA.

Odpowietrzenia projektowanych pionów wyprowadzić nad dach i zakończyć wywiewkami.

Projektowane piony wyposażać w rewizje i odpowietrzyć .

5 Instalacja wody zimnej

5.1 Rurociągi i izolacja

Zaprojektowano rurociągi z rur PEX, pn=10bar, łączone za pomocą złączy zaciskowych .

Prowadzenie rurociągów nad sufitami podwieszanym i pod stropami oraz w bruzdach ściennych.(ze względu na charakter obiektu poza piwnicą prowadzenie wszelkich przewodów musi odbywać się w bruzdach)

Mocowania rurociągów wody zimnej, odległości pomiędzy podwieszeniami i punktami stałymi zgodnie z warunkami technicznymi dostawcy rurociągów .

Aby zapobiec wykraplaniu na powierzchni rurociągów wody zimnej rurociągi zaizolowano otulinami z polietylenu o gr 9mm.

5.2. Armatura

Zaprojektowano armaturę zaporową – zawory kulowe PN10 dla wody zimnej .

5.3. Bilans wody

Ilość wody w obiekcie po przebudowie i remoncie nie ulegnie zmianie.

5.4 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji

5.5 Rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji

Zaprojektowano rurociągi z rur PEX, pn=10bar, łączone za pomocą złączy zaciskowych .

Prowadzenie rurociągów równoległe do rurociągów wody zimnej.

Mocowania rurociągów wody ciepłej i cyrkulacji, odległości pomiędzy podwieszeniami i punktami stałymi zgodnie z warunkami technicznymi dostawcy rurociągów .

Zaprojektowano armaturę zaporową – zawory kulowe PN10 dla wody ciepłej .

Zaprojektowano izolację cieplną otulinami z poliuretanu .

Rurociągi izolować cieplnie zgodnie z PN-B-02421 2000.

Izolacja cieplna przewodów ciepłej wody i cyrkulacji powinna spełniać wymagania określone w załączniku nr.2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 roku.

Rurociągi ciepłej wody i cyrkulacji należy izolować otuliną TERMOROCK firmy ROCKWOOL z płaszczem z folii PCV z samoprzylepną zakładką o następujących grubościach:

- dla średnicy Ø16 do Ø25 – $g_{iz}= 20$ [mm]
- dla średnicy Ø32 i Ø40 – $g_{iz}= 30$ [mm]
- dla średnicy Ø50 – $g_{iz}= 40$ [mm]
- dla pionów prowadzonych w bruzdach przegród - $g_{iz}= 9$ [mm]

5.5 Instalacja kanalizacji

Wszystkie rurociągi kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur z PVC.

6.INSTALACJA HYDRANTOWA

Lokalizacja hydrantów p.poż ujęta jest w projekcie architektonicznym
Po przepięciu instalacji wody zimnej wykonawca sprawdzi działanie istniejących hydrantów . Rurociągi zasilające hydranty zaprojektowano ze stalowych rur ocynkowanych.

7. Uwagi końcowe dla instalacji wod –kan

Wykonawca z inwestorem wykona przepięcie instalacji wody zimnej umożliwiające funkcjonowanie części obiektu niu podlegającej przebudowie.
Wykonawca instalacji wod-kan wykona podłączenie remontowanej instalacji do części instalacji która nie podlega remontowi

INSTALACJE GRZEWcze

6.2. Informacje ogólne

W przebudowywanym fragmencie obiektu instalacja centralnego ogrzewania ulegnie demontażowi i odudowie.

Źródłem ciepła dla modernizowanej instalacji grzewczej będzie przeniesiony węzeł cieplny)
Należy wykonać prace polegające na demontażu istniejącej i montażu nowej instalacji grzewczej.
(zakres prac opracowania)

Zaprojektowano grzejniki w wersji higienicznej typ H.

Projektowane odcinki instalacji c.o. zaprojektowano z rur Pex. łączonych na kształtki zaciskowe.

Parametry istniejącej instalacji c.o. 80/60°C.

Dla rur instalacji grzewczych zaprojektowano izolację termiczną otuliną TERMOROCK firmy ROCKWOOL z płaszczem z folii PCV z samoprzylepną zakładką o następujących grubościach:

dla średnicy Ø16 do Ø25 – $g_{iz} = 20$ [mm]

dla średnicy Ø32 i Ø40 – $g_{iz} = 30$ [mm]

podejścia pod grzejniki prowadzone w bruzdach ściennych $g_{iz} = 6$ [mm]

Instalacja musi zapewniać temperaturę w pomieszczeniach zgodnie z wytycznymi projektów technologii oraz z normami.

6.3. parametry pomieszczeń

Parametry pomieszczeń zimą:

Pomieszczenia gabinetów ,szatni , natryskowni, sanitariatów przy szatniach 24 °C

Pomieszczenia techniczne 16 °C

Pozostałe pomieszczenia 20 °C

Parametry pomieszczeń latem:

Pomieszczenia gabinetów 24 °C

Pomieszczenia techniczne bez wymagań

Pozostałe pomieszczenia bez wymagań

6.4. Grzejniki

Zaprojektowano grzejniki higieniczne H. „PURMO RETTIG”.

6.5. Armatura

Zaprojektowano:

- zawory powrotne do grzejników
- zawory przelotowe kulowe $t=100^{\circ}\text{C}$, $p=0,6\text{MPa}$
- grzejnikowe zawory termostatyczne z głowicami AV6 prod „oventrop”

- zawory hydrocontrol VTR pn25 zestaw 3 prod „oventrop”

INSTALACJA KLIMATYZACJI

Klimatyzacja remontowanej powierzchni ośrodka została zaprojektowana w centralnym systemie klimatyzatorów typu VRF (system dwururowy). firmy „LENOX”. Sterowniki naścienne umieszczone będą przy włącznikach oświetlenia (w systemach „VRF” jeden sterownik na jedno pomieszczenie). **Połączenia pomiędzy jednostkami wewnętrznymi a sterownikami naściennymi poprowadzi wykonawca systemu „VRV”. Połączenia sterownicze i zasilające pomiędzy jednostkami zewnętrznymi a jednostkami wewnętrznymi wzdłuż tras freonowych również poprowadzi wykonawca systemu „VRF”.**

Skropliny z klimatyzatorów odprowadzone będą pompowo i grawitacyjnie do pionów kanalizacji sanitarnej .Odprowadzenie skroplin zaprojektowano z rurociągów PE20 .odprowadzenie skroplin poprzez syfony przy umywalkach oraz syfony syfony dalmer typ 136.2 .

INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

7.1. Opis ogólny instalacji wentylacji mechanicznej

Powierzchnie objęte przebudową i remontem etapu 2 wentylowane będą poprzez projektowane systemy instalacji wentylacji mechanicznej. W zakresie opracowania znajduje się dachowa centrala wentylacyjna ,podwieszana centrala obsługująca część szatniową, kanały wentylacyjne i system dystrybucji powietrza. Zaprojektowano dwa odrębne systemy wentylacji nawiewno wyciągowej : N2W2 i N3W3 oraz dodatkow systemy wentylacji wyciągowej

Zaprojektowano anemostaty , kratki - nawiewne i wyciągowe .

Kanały w powierzchni przychodni nieizolowane za wyjątkiem

Kanałów prowadzonych w szachtach izolowane 30mm wełną mineralną

Kanały prowadzone na zewnątrz(prowadzone po dachu) izolowane 50mm wełną mineralną z zewnętrznym płaszczem stalowym lub aluminiowym .

Kanały z w węźle cieplnym zaizolowane otulinami ppoż conlit EI120

Kanału dolotowego z czerpni do centrali N2W2 izolacja AC 30mm

Kanały i kształtki instalacji wentylacyjnych zaprojektowano z blachy stalowej ocynkowanej typ A/I wg KB1-37, PN-67/B-03410, BN-8865.

Zaprojektowano anemostaty i kratki nawiewne i wyciągowe .

Do mocowania kanałów należy wykorzystywać elementy konstrukcyjne budynku.

Kanały podwieszać w odstępach w zależności od wymiaru i sztywności kanału.

Do montowania kanałów zaprojektowano rozwiązania systemowe HQ i MI na przykład prod. „Hilti”.

7.3. Ochrona akustyczna

Zaprojektowano tłumiki akustyczne. Podstawy tłumiące .Dopuszczalny poziom hałasu przenikający do pomieszczeń wynosi: Szatnie ,przebieralnie 60 dBA
Natryskownie 65 dBA Biura ,administracja, gabinety 40 dBA
dBA Pomieszczenia techniczne 65 dB

8. Ochrona ppoż

Na ścianach oddzielenia ppoż. zaprojektowano klapy 120EI i EI60.

Dobrano klapy

Dla rurociągów przenikających ściany rozdzielania ppoż. zaprojektowano przepusty ppoż 2h odporności ogniowej

9. ZAGADNIENIA BHP

Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać stosowne Certyfikaty lub Aprobaty Techniczne. Muszą być montowane przez wyspecjalizowane firmy posiadające stosowne uprawnienia zgodnie z wymogami przepisów BHP.