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, cześć 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 wyposażyć w rewizje i odpowietrzyć .

**5 Instalacja wody zimnej**

**5.1 Rurociągi i izolacja**

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

Prowadzenie rurociągów równolegle 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 2008roku.

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 – giz= 20 [mm]
* dla średnicy Ø32 i Ø40 – giz= 30 [mm]
* dla średnicy Ø50 – giz= 40 [mm]
* dla pionów prowadzonych w bruzdach przegród - giz= 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 cześći 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 wezeł 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 – giz= 20 [mm]

dla średnicy Ø32 i Ø40 – giz= 30 [mm]

podejścia pod grzejniki prowadzone w bruzdach ściennych giz= 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 oC

Pomieszczenia techniczne 16 oC

Pozostałe pomieszczenia 20 oC

Parametry pomieszczeń latem:

Pomieszczenia gabinetów 24 oC

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°C, p=0,6MPa

- 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 dBABiura ,administracja, gabinety 40 dBA

dBAPomieszczenia techniczne 65 dB

**8. Ochrona ppoż**

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

Dobrano klapy

Dla rurociągów przenikających ściany rozdzielenia 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.