

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt: Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 PUM
Przebudowa części pomieszczeń Przychodni Przyklinicznej

Adres: Szczecin, al. Powstańców Wlkp. 72
działka nr 36 obręb 1057

Inwestor: Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 PUM
70-111 Szczecin, al. Powstańców Wlkp. 72

Nazwa opracowania: Projekt instalacji sanitarnych

Autor projektu: mgr inż. Katarzyna Dekert
upr. w specj. instalacje sanitarne nr 69/Sz/94

Sprawdziła: mgr inż. Bogna Tomaszewska
upr. w specj. instalacje sanitarne nr 92/Sz/2002

Tom: PB.2.

Szczecin, kwiecień 2012

SPIS TREŚCI :

I.CZĘŚĆ OPISOWA.

- 1.Podstawa opracowania.
- 2.Cel i zakres opracowania.
- 3.Opis rozwiązania projektowego.
 - 3.1.Instalacja wody
 - 3.2.Instalacja kanalizacji
 - 3.3.Instalacja centralnego ogrzewania
4. Uwagi dla wykonawcy i uwagi końcowe.

II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

1	RZUT PARTERU – INSTALACJE SANITARNE	1:100
---	-------------------------------------	-------

I.CZĘŚĆ OPISOWA.

1.PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawa opracowania są:

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczno-konstrukcyjny,
- inwentaryzacja własna
- normy i normatywy,
- dane techniczne materiałów i DTR urządzeń.

2.CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy części pomieszczeń w budynku przychodni przyklinikowej na terenie SPSK nr 2 PUM w Szczecinie

Inwestorem jest Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 PUM w Szczecinie ul. Powstańców Wlkp. 72.

Zakres projektu obejmuje:

- instalację wody zimnej i ciepłej
- instalację wody pożarowej
- instalację kanalizacji sanitarnej
- Instalację c.o.

3.OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO.

3.1.Instalacja wody użytkowej.

- woda ciepła dostarczana jest z istniejącego szpitalnego węzła cieplnego
- zasilanie projektowanych urządzeń z istniejących pionów wody zimnej i ciepłej.
- Projektowaną instalację od pionów do urządzeń wykonać z rur PEXc produkcji TC lub Rehau łączonych złączkami zaciskowymi z pierścieniem pełnym. Rury prowadzić w rurach osłonowych izolacyjnych - izolacja termiczna
- Instalację prowadzić w bruzdach posadzkowych i ściennych, w przestrzeni nad stropem podwieszonym lub prowadzone po wierzchu ścian obudować osłonami z płyt GK
- Przejścia przez ściany wykonać w rurach osłonowych PCV, PP lub PE zgodnie z wytycznymi producenta
- na podejściach do baterii i zaworów stosować systemowe złączki
- jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe.
- w miejscach rozgałęzień i zmian kierunków rur prowadzonych w bruzdach pozostawić wnęki wypełnione materiałem gąbczastym (np. wełną mineralną). Bruzdy osiatkować i otynkować.
- po przeprowadzeniu prób szczelności przewody zabezpieczyć termicznie.

Izolację wykonać z kształtek i otulin izolacyjnych ($\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$ przy 10°C) dostępnych na rynku pod warunkiem posiadania przez nie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydawanego przez COBRTI Przewody wody ciepłej zaizolować otulinami o grubości minimum:

Woda ciepła Dw15-20 mm	2.0 cm
Woda zimna	0,9 cm

Uwaga stosować izolację z płaszczem PCV. W przypadku zastosowania otulin izolacyjnych o innym współczynniku λ należy skorygować grubość izolacji.

Armatura:

BU - bateria umywalkowa- jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem stojącą z zaworami odcinającymi kątowymi. Uchwyt niklowany, głowica ceramiczna (min. 5 lat gwarancji)

ZP – zawór kątowy natynkowy czasowy do splukiwania pisuaru - działanie 7 sekund , strumień stały, ustawiony fabrycznie : 0,15 l/sek, korpus i przycisk z mosiądzu chromowanego, do montażu natynkowego, np. produkcji Delabie typ Bineco (min. 5 lat gwarancji) .

PŁ – zawór do płuczki zbiornikowej

ZZŁ – zawór ze złączką do węzła

Instalacja wody przeciwpożarowej.

Na klatce schodowej znajduje się hydrant pożarowy dn25. Zaprojektowano nową lokalizację hydrantu

Technologia instalacji zasilania hydrantów:

- Zasilanie hydrantów wewnętrznych wymaga ciśnienia w ruchu co najmniej 2,0 bar na najwyższym, bądź najbardziej odległym zaworze. Ciśnienie to musi być utrzymane, gdy połowa ogólnej ilości hydrantów wewnętrznych (ale najwyżej 2 hydranty 25 mm) jest otwarta maksymalnie. Ciśnienie na zaworze hydrantowym Ø25 zapewni wydajność 1,0 l/s z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy i nie będzie niższe niż 0,20 MPa
- Hydrant umieszczony będzie przy drogach ewakuacyjnych w szafkach na wysokości 1.35m od posadzki.
- Instalacje wody ppoż. wykonać z rur stalowych ocynkowanych obustronnie łączonych na gwint.
- Istniejący – przenoszony w nowe miejsce hydrant znajduje się w szafce natynkowej – hydrant typu HW-25 W-25 "UN". Wymagane ciśnienie na zaworze 0,20 MPa.

W skład osprzętu szafki hydrantowej wchodzi :

- szafka z blachy stalowej (wnękowa)
- zawór hydrantowy aluminiowy typ ZH25
- wąż pożarowy półsztywny d=25 mm i L=20 m zakończony prądownicą PWh-25

Wykonać próbę ciśnieniową instalacji hydrantowej przy dwóch jednocześnie działających hydrantach .

3.2. Instalacja kanalizacyjna .

Ścieki sanitarne od przyborów kanalizacyjnych zamontowanych w budynku odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

- Projektowane podejście do urządzeń technologicznych wykonać z rur PCV kielichowych
- Wymieniane podejścia do sanitariatów układane w gruncie wykonać z rur PCV-N łączonych na kielichy z uszczelką
- Wymieniane piony i podejścia do projektowanych urządzeń wykonać z rur PCV łączonych na kielichy z uszczelką
- Istniejące żeliwne piony kanalizacyjne do wymiany na PCV na całej wysokości
- W zakresie opracowania istniejące urządzenia wymienić na nowe
- Podejścia prowadzone będą w brzdach ściennych, posadzkowych.
- przejścia kanalizacji przez przegrody budowlane prowadzić w rurach ochronnych
- poziomy z rur PCV40 i 50 prowadzić w brzdach ściennych. Przyłącza poziome z rur PCV110 obudować.

Urządzenia :

- umywalki z półpostumentem – np produkcji Koło typ Nova Top Simple 50 cm z otworem na baterie i przelewem (min. 5 lat gwarancji) lub inne równoważne ,
- miski ustępowe wiszące – np produkcji Koło typ Nova Top 3/6l - 70cm (min. 5 lat gwarancji) lub inne równoważne ,
- stelaż do WC ze spluczką z funkcja oszczędnościową – 3/6l , przycisk biały,
- pisuar wiszący dopływ z góry, odpływ poziomy np. produkcji Koło typ Nova Top typ Alex (min. 5 lat gwarancji)
- wpust podłogowy z syfonem dn50 (np. produkcji Kessel lub Purus – lub inny równoważny) Kratki wpustów ze stali nierdzewnej kwasoodpornej.

3.3. Instalacja centralnego ogrzewania .

Parametry obliczeniowe instalacji:

$$\text{Istn. } t_z / t_p = 90/70 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Technologia instalacji:

- Istniejąca instalacja jest dwururowa z rozprowadzeniem dolnym
- zaprojektowano wymianę istniejących pionów, poziomów i grzejników na nowe – w zakresie pomieszczeń objętych opracowaniem. Wymiana pionów na nowe od spodu stropu nad piwnicą do stropu nad parterem
- zasilanie projektowanych urządzeń z istniejących pionów c.o.

- Prowadzenie przewodów w brzdach ściennych i posadzkowych lub w przestrzeni nad stropem podwieszonym. Przewody prowadzone po ścianach obudować
- W pomieszczeniach gabinetów, poczekalni i korytarzach ogólniedostępnych zaprojektowano grzejniki produkcji firmy VNH w Wałczu stalowe płytowe kompaktowe higieniczne – zasilane z boku
- W łazience zaprojektowano grzejnik drabinkowy produkcji firmy VNH w Wałczu typ ART. - zasilany z dołu
- Przy grzejnikach bez wbudowanego zaworu na gałkach grzejnikowych zasilających grzejników zasilanych z boku montować zawory termostatyczne kątowe z nastawą wstępną produkcji Danfoss typ RTD-N dn15.
- Przy grzejnikach bez wbudowanego zaworu na gałkach powrotnych montować zawory powrotne kątowe z możliwością odcięcia – przyjęto zawory produkcji Danfoss typ RLV dn15
- Na podejściach do grzejników z wbudowanym zaworem montować zestawy przyłączane typu RLV-KD z możliwością odcięcia grzejnika.
- Zastosować głowice termostatyczne produkcji Danfoss typ RTS –R. Everis (lub inne równoważne zastosowane w budynku)
- Na szczytach pionów zamontować automatyczne zawory odpowietrzające z zaworem stopowym dn15
- Projektowane piony, poziomy i gałki grzejnikowe wykonać z rur stalowych czarnych spawanych (zamiennie można zastosować rury stalowe łączone na zacisk)
- przejścia przez ściany wykonać w tulejach ochronnych
- Przewody prowadzić w brzdach ściennych i nad stropem podwieszonym. Podejścia do grzejników ze ściany
- Po zakończeniu prac montażowych instalacji grzewczej wykonać próbę ciśnieniową "na zimno" - 4 bary, a następnie wykonać próbę na gorąco.
- po przeprowadzeniu prób szczelności.
- przewody prowadzone w brzdach lub obudowane zabezpieczyć termicznie.

Izolację wykonać z kształtek i otulin izolacyjnych ($\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$ przy 10°C) dostępnych na rynku pod warunkiem posiadania przez nie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydawanego przez COBRTI Przewody wody ciepłej zaizolować otulinami o grubości minimum:

Dw15-20 mm	2.0 cm
Dw 25-32 mm	3.0 cm

Uwaga stosować izolacje z płaszczem PCV. W przypadku zastosowania otulin izolacyjnych o innym współczynniku λ należy skorygować grubość izolacji.

4. Uwagi dla wykonawcy i uwagi końcowe.

- Wszystkie elementy nieocynkowane projektowanej instalacji t.j. przewody, podpory, uchwyty itp. zabezpieczyć przed korozją Elementy te zaliczane są do III ° zagrożenia korozyjnego tj. klasa IV w/g Kor/3 .W związku z powyższym należy je oczyścić do II stopnia czystości w/g PN-70/H-95050 i pokryć dwukrotnie farbą podkładową .Po wyschnięciu farby podkładowej / ok. 40 godzin / pokryć wszystkie powierzchnie dwukrotnie farbą nawierzchniową .

ELEMENTY KONSTRUKCJI , WSPORNIKI

- farba podkładowa -miniowa 60% ,ftalowa o symbolu 3127-002-270
- farba nawierzchniowa -emalia syntetyczna o symbolu 3161-000-890 .
- do montażu instalacji z rur w systemie PEx należy zatrudnić przeszkolonych pracowników,
- przejścia instalacji sanitarnych przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać jako odporne ogniowo – wymagana odporność dla ścian – EI 120, dla stropów – EI 60. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów o wymaganej jw. odporności dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez stropy i ściany do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
- Całość robót należy przeprowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót instalacyjno-montażowych" opracowanymi przez COBRTI INSTAL oraz obowiązującymi przepisami B.H.P. i ppoż.

opracowała: mgr inż. Katarzyna Dekert

