

1. OPIS CZĘŚCI TEKSTOWEJ.

A. Opis techniczny.

1. Wstęp.
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawa opracowania.
 - 1.3. Charakterystyka obiektu
2. Instalacja wodno - kanalizacyjna.
 - 2.1. Instalacja wodna
 - 2.2. Kanalizacja sanitarna
3. Instalacja centralnego ogrzewania
4. Instalacja gazów medycznych
5. Wentylacja mechaniczna i klimatyzacji

SPIS RYSUNKÓW

S-01 – Instalacja wod – kan - Rzut parteru

S-02 – Instalacja c.o. - Rzut parteru

S-03 – Instalacja gazów medycznych – Rzut parteru

S-04 – Wentylacja i klimatyzacja – Rzut parteru

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji wodno kanalizacyjnej, instalacji centralnego ogrzewania, instalacji gazów medycznych, oraz wentylacji i klimatyzacji w modernizowanym pokoju chorych w segmencie F szpitala w Zabrze - Biskupicach.

1.2. Podstawa opracowania.

Projekt instalacji sanitarnych opracowano na podstawie:

- Projektu koncepcyjnego architektury obiektu
- Wytycznych Inwestora
- Obowiązujących norm i przepisów

1.3. Charakterystyka obiektu.

Segment F w Szpitala Miejskiego w Zabrze – Biskupicach mieści oddział intensywnej opieki medycznej.

Obiekt parterowy, w części podpiwniczony, konstrukcji murowanej. Stropy typu Ackermana, stropodach kryty papą. W korytarzu parteru jest sufit podwieszony. Obiekt posiada instalację wodno kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, wentylację mechaniczną, instalację gazów medycznych, instalację elektryczną.

Sala zabiegowo – operacyjna jest zamieniana na salę chorych.

2. Instalacja wodno - kanalizacyjna.

2.1. Instalacja wodna

W modernizowanym pokoju chorych zainstalować nową umywalkę i podłączyć ją do instalacji wody zimnej i ciepłej. Zastosować baterię jednouchytową stojącą z wydłużoną wylewkę połączoną przewodami giętkimi. Na podejściach zimnej i ciepłej wody zamontować zawory odcinające kątowe.

W pomieszczeniu służy istniejące umywalki zdemonstrować. Na ich miejsce zamontować dwie umywalki ceramiczne 50cm i podłączyć je do istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej. W pomieszczeniu nr 3 wymienić zlew na nowy ze stali nierdzewnej z płytą ociekową. Wymienić rurociągi na odcin-

ku od pionu wody zimnej i ciepłej na nowe. Zastosować baterie jednouchwytowe stojące z wydłużonymi wylewkami podłączonymi do instalacji przewodami giętkimi. Na podejściach wody zimnej i ciepłej zastosować zawory odcinające kątowe.

Instalację wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur systemu Geberit Mepla PE-Xb/Al/PEHD lub innych równorzędnych typu PE-Xb/Al/PEHD z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą aluminiową spawaną wzdłużnie. Do łączenia stosować kształtki systemowe, zaprasowywane Geberit Mepla albo inne równorzędne, wykonane z PVDF lub mosiądzu / brązu z pierścieniem zabezpieczającym połączenie przed wystąpieniem korozji elektrolitycznej. Zacisk należy wykonać przez bezpośrednie zaciśnięcie rury na kształtce. Dla prostych odcinków instalacji o długości powyżej 12m wymagane jest kompensowanie wydłużeń. Przewody układane pod tynkiem powinny być izolowane, tak aby izolacja przejęła występujące wydłużenia cieplne. Przy montażu w posadzce przewiduje się mocowania co 80 cm. Przed i za kolankiem co 30 cm.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych, przez przegrody o odporności ogniowej 60 min stropach między piwnicą a parterem w specjalnych przepustach. Przed замуrowaniem bruzd wykonać płukanie przewodów i próbę szczelności.

2.2. Instalacja kanalizacyjna sanitarna

Zdemontować stare podłączenie umywalek do pionu kanalizacyjnego umieszczonego w rogu pomieszczenia służy. Nowe odprowadzenie ścieków sanitarnych z nowych umywalek do pionu kanalizacyjnego wykonać rurami do kanalizacji wewnętrznej. Odprowadzenie ścieków ze zlewu wykonać do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej.

3. Instalacja centralnego ogrzewania.

W modernizowanych pomieszczeniach zdemontować istniejące grzejniki żeliwne członowe. Stare grzejniki wymienić na nowe płytowe higieniczne zasilanie od dołu. Projektuje się grzejniki typu Integra higieniczne zasilanie od dołu. W pokoju chorych zastosowano grzejnik typu INT/30/600/1800 o wydajności 2120W. W pomieszczeniu zaplecza sali zastosowano grzejnik typu INT/20/600/750 o wydajności 530W, a w pomieszczeniu służy zastosowano grzejnik typu INT/10/600/750 o wydajności 415W. Grzejniki wyposażone są w zawór termostatyczny i odpowietrznik. Grzejniki będą zasilane od dołu z istniejących pionów centralnego ogrzewania. Podłączenia grzejników wykonać w ścianie pomieszczenia od dołu za pomocą zaworu RLV kąтового – firmy Danfoss. Na grzejniku zamontować głowicę termoregulacyjną.

Ciepło do podgrzania powietrza wentylacyjnego w nagrzewnicy wtórnej należy doprowadzić z węzła cieplnego znajdującego się w piwnicy budynku. Z istniejącego rozdzielacza ciepła wychodzą dwa odgałęzienia na centralne ogrzewanie oraz jedna na nie działającą wentylację. Na tym odgałęzieniu należy zrobić trójnik i zabudować dwa zawory odcinające oraz zawór regulacyjny ABQM firmy Danfoss dn 15. Ciepło poprowadzić wzdłuż rur centralnego ogrzewania do pomieszczenia nr 3 zaplecza sali chorych i do nagrzewnicy wtórnej typ VBC 315-2 firmy Systemair. Przed nagrzewnicą zamontować zawór trójdrogowy z siłownikiem oraz czujniki dostarczane wraz z nagrzewnicą.

4. Instalacja gazów medycznych.

W pomieszczeniach objętych modernizacją mieściła się sala zabiegowo – operacyjna. Do sali tej była doprowadzona instalacja gazów medycznych takich jak: tlen, podtlenek azotu, sprężone powietrze oraz próżnia. Punkty poboru gazów były zlokalizowane w kolumnie sufitowej oraz ściiennej tablicy.

W modernizowanym pomieszczeniu należy zdemontować instalację gazów medycznych wraz z kolumną sufitową i ścienną tablicą. W korytarzu za punktem informacyjnym instalacji zaślepić rurociąg podtlenku azotu. Na rurociągach zainstalować zawory odcinające. Zawory umieścić w szafce ściiennej 1,5m nad posadzką. Instalację tlenu, sprężonego powietrza oraz próżni prowadzić w ścianie do

gniazd poboru gazów medycznych. W modernizowanym pomieszczeniu znajdować się będą dwa stanowiska dla chorych. Na każdym stanowisku znajdować się będą dwa gniazda poboru tlenu medycznego, dwa gniazda sprężonego powietrza oraz dwa gniazda próżni.

Sieć gazów medycznych wykonać w całości z rur miedzianych łączonych przez lutowanie.

5. Wentylacja i klimatyzacja

W projektowanym pomieszczeniu sali chorych zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną. Do wentylacji zastosowano małą centralkę wentylacyjną z wymiennikiem krzyżowym typu VAM-100 firmy Daikin.

Centrala wentylacyjna dla sali chorych zlokalizowana została w pomieszczeniu zaplecza sali nad stropem podwieszonym. Powietrze zasysane jest z czerpni ściennej. Powietrze w centrali klimatyzacyjnej jest oczyszczane wstępnie na filtrze tkaninowym klasy EU-4 oraz podgrzewane wstępnie w wymienniku krzyżowym zainstalowanym w centrali. W układzie zainstalowano nagrzewnicę elektryczną na powietrzu czepnym o mocy 6kW typ CB-315/6,0 400/2 firmy Systemair, która podgrzewa powietrze do temperatury -5°C. Po podgrzewie na wymienniku krzyżowym temperatura powietrza ma temperaturę 16°C. Za centralą zainstalowano nagrzewnicę wodną o mocy 3kW typ VBC 315-2, ze sterownikiem do wentylacji typ OPTIGO OP10-230 z pętlą PI, czujnikiem typu PT1000 TG-HK/PT100 z obudową kanałową, czujnikiem zanurzeniowym typu PT100TG-D1/PT1000. Na doprowadzeniu ciepła zabudowany będzie zawór regulacyjny 3-drogowy typ ZTR 15-1,6 z siłownikiem zaworu nagrzewnicy wodnej typ RVAZ4 24A sterowany 0÷10. Nagrzewnica wtórna ma za zadanie podgrzewać powietrze do temperatury 26°C. Powietrze do sali chorych będzie nawiewane nawiewnikami PIL 400 zabudowanymi na skrzynkach wentylacyjnych 600 z filtrami H13. Nawiewniki tego typu zastosowano w pomieszczeniu śluzy, gdzie wytworzone jest nadciśnienie oraz do pomieszczenia zaplecza sali. Wywiew powietrza zorganizowany jest poprzez wywiewniki PIL 600 zainstalowane na skrzynkach rozprężnych. Wszystkie nawiewniki i wywiewniki posiadają przepustnice regulacyjne. Na nawiewie i wywiewie należy zainstalować tłumiki szumów.

W sali chorych zainstalowano klimatyzację. Zastosowano klimatyzator kasetonowy typu FCQG-F50 podłączony do jednostki zewnętrznej typ RXS 50 firmy Daikin zainstalowanej na dachu budynku. Przewody chłodnicze prowadzone są bezpośrednio do jednostki zewnętrznej. Doprowadzenie chłodu wykonać z rur miedzianych do chłodnictwa. Średnice 6,35 i 12,7 zaizolować izolacją ze spienionego kauczuku grubości 25mm.