

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|---|-------------|
| 1. Rzut II piętra blok „A” oddział kardiologiczny- instalacja wod.-kan. | skala 1:100 |
| 2. Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej | skala 1:100 |
| 3. Rozwinięcie instalacji wodociągowej | skala 1:100 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego instalacji wodociągowo - kanalizacyjnej w remontowanym i przebudowywanym oddziale kardiologicznym blok „A” w budynku Szpitala Wojewódzkiego w Suwałkach przy ul. Szpitalna 60.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny-inwentaryzacja części remnotowanej,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Objęty opracowaniem oddział kardiologiczny stanowi część kondygnacji użytkowej drugiego piętra kompleksu budynków Szpitala Wojewódzkiego im. Dr. Rydygiera w Suwałkach przy ul. Szpitalnej 60. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej. Obiekt wyposażony w instalacje: centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, zimnej wody, wentylacji mechanicznej, instalacji technologicznych, instalacji hydrantowej, instalacji elektrycznej i telefonicznej.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze obejmuje sporządzenie projektu wykonawczego instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej w remontowanym i przebudowywanym oddziale kardiologicznym blok „A” w budynku Szpitala Wojewódzkiego w Suwałkach przy ul. Szpitalnej 60.

Opracowaniem objęto demontaż istniejących urządzeń sanitarnych oraz podejść wodociągowo-kanalizacyjnych.

3. OPIS SZCZEGÓŁOWY INSTALACJI WOD-KAN

3.1. Instalacja wody zimnej

Istniejące piony w.z. biegnące w szachtach montażowych należy pozostawić. Demontaż istniejącej instalacji w.z. należy wykonać w ten sposób, aby nie naruszyć funkcjonowania pozostałej instalacji w.z. Zasilanie w wodę zimną remontowanego oddziału kardiologii należy wykonać w istniejącej piwnicy – według części rysunkowej. Na odejściu należy zamontować zawór odcinający. W szachcie montażowym należy zamontować wodomierz skrzydełkowy JSdn32 $Q_n=6,0\text{m}^3/\text{h}$. Rozprowadzenie wody zimnej w remontowanej kondygnacji należy wykonać w suficie podwieszanym z rur stalowych ocynkowanych w izolacji. Zejścia należy wykonać w bruzdach ścian z rur z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową. Podejścia pod urządzenia zaprojektowano w bruzdach ścian za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc/Al./PEXc dz16, dz20 lub dz26 w izolacji 6mm przeznaczonych do zalewania w betonie dołem pod baterie wiszące.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe,
- zbiorniki spłukujące,
- zmywarka z programem wyparzania,
- zestaw z automatem myjąco-dezynfekującym, zlewem, umywalką,

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych

3.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana jest w istniejącym węźle cieplnym zlokalizowanym w sąsiednim budynku. Istniejące piony w.c. biegnące w szachtach montażowych należy pozostawić. Demontaż istniejącej instalacji w.z. należy wykonać w ten sposób, aby nie naruszyć

funkcjonowania pozostałej instalacji w.c. Zasilanie w wodę należy wykonać w istniejącej piwnicy – według części rysunkowej. Na odejściu należy zamontować zawór odcinający. W szachcie montażowym należy na rurociągu c.w. zamontować wodomierz skrzydełkowy JSdn32 $Q_n=6,0\text{m}^3/\text{h}$, zaś na rurociągu cyrkulacyjnym wodomierz skrzydełkowy JSdn20 $Q_n=0,6\text{m}^3/\text{h}$. Rozprowadzenie wody ciepłej w remontowanej kondygnacji należy wykonać w suficie podwieszanym z rur stalowych ocynkowanych w izolacji obok przewodów w.z.. Zejścia należy wykonać w bruzdach ścian z rur z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową. Podejścia pod urządzenia zaprojektowano w bruzdach ścian za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc/Al./PEXc w izolacji 6mm przeznaczonej do zalewania w betonie dołem pod baterie wiążące.

Przewody z polietylenu sieciowanego PEXc/Al./PEXc dz16, dz20 i dz26 zasilające baterie należy prowadzić w bruzdach ścian obok przewodów wody zimnej.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe stojące,
- baterie umywalkowe bezdotykowe stojące-zgodnie z technologią
- baterie zlewozmywakowe stojące,
- baterie prysznicowe,
- bateria stojąca,
- zestaw z automatem myjąco-dezynfekującym, zlewem, umywalką,

3.3. Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odciecie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie lub bezdotykowe. Na rurociągach cyrkulacyjnych należy zamontować zawory cyrkulacyjny z funkcją dezynfekcji $\text{Æ}15$.

Dodatkowo należy zamontować dezynfekatory i dozowniki mydła bezdotykowe.

5.4. Instalacja p.poż.

W remontowanej części oddziału zaprojektowano hydranty HPdn25 z węzem półsztywnym o długości 20,0m –1szt. Hydrant p.poż. należy usytuować przy istniejących pionach hydrantowych. Zasilanie poszczególnych hydrantów wykonać z rur $\text{Ø}32$ stal.

Szafkę hydrantową projektuje się jako wnękową.

Zapotrzebowanie na wodę do wewnętrznego gaszenia pożaru wynosi: $q = 2 \times 1,0 \text{ l/s} = 2,0 \text{ l/s}$. Zakłada się działanie 2 hydrantów DN25. Jeden hydrant na oddziale kardiologii, drugi wg. odrębnego opracowania zlokalizowany na korytarzu. Na komplet hydrantu wewnętrznego 25mm składa się :

- zawór hydrantowy 25mm fig. M519/S
- wąż półsztywny 25mm o długości 20,0 m
- prądownica wodna o średnicy wylotu 12,0 mm
- szafka hydrantowa wg PN-68/B-02858

Hydranty wewnętrzne muszą posiadać atest CNBOP całościowy na skrzynkę wraz z wyposażeniem. Instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Maksymalne ciśnienie pracy armatury – 1,6 MPa. Zawiesia – stalowe ocynkowane na podkładkach gumowych, atestowane.

Dyspozycja hydrantów zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Wszystkie przejścia przez przegrody p.poż. należy zabezpieczyć masą ognioochronną o odporności ogniowej równej odporności przegrody np. typu CP601S. Miejsca przejść należy trwale oznaczyć zgodnie z instrukcją producenta zabezpieczenia.

Zasilanie hydrantów z instalacji wodociągowej istniejącej zasilanej rurociągiem stalowym ocynkowanym dn50 stal. prowadzony w szachcie montażowym.

Zawory hydrantowe będą zamontowane na wys. 1,35m od posadzki. Ciśnienie na wypływie z zaworu hydrantowego wynosi minim. 20,0kPa przy wypływie 1,0l/s.

3.5. Regulacja instalacji wody cyrkulacyjnej

Na podejściach projektowanych rurociągów cyrkulacyjnych zaprojektowano zawory termostaticzne z funkcją dezynfekcji. Regulatory należy nastawić na temperaturę wody użyt. 45 st. C.

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 rozproszonych 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 podyktowane jest możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych (wylewania posadzek itp.) i ich łatwego wykrycia i szybkiego usunięcia uszkodzenia.

Należy wykonać badanie wydajności hydrantów p.poż. przez osobę uprawnioną.

3.7. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przewody poziome podposadzkowe istniejące wykonane są z rur kanalizacyjnych kielichowych żeliwnych należy zdemontować. Istniejące piony kanalizacji sanitarnej żeliwne należy dn110PVC należy wymienić na całej wysokości remontowanego oddziału oraz gdy piony kanalizacyjne nie spełniają wymagań wielkości przekroju oraz piony żeliwne poniżej remontowanego obiektu należy wymienić na rury dn 110 PVC. Projektowane piony kanalizacyjne należy zamontować w istniejących szachtach montażowych obok istniejących pionów kanalizacyjnych, tak aby nie ingerowały w istniejące podłączenia kanalizacji sanitarnej lub j.w. zaleca się ich wymianę. Pozostałą część instalacji- podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PCV. Na nowoprojektowanych pionach lub wymienianych zaprojektowano rewizje w piwnicy.

W budynku należy zamontować :

- brodziki prysznicowe,
- umywalki,
- zlewozmywaki,
- miski ustępowe wiszące lub stojące ,
- zmywarki, dezynfektora.

Piony kanalizacyjne i podłączenia urządzeń sanitarnych należy wykonać zgodnie z graficzną częścią opracowania.

4. WYMAGANIA P.POŻ. DLA SZACHTÓW INSTALACYJNYCH

Przejścia rur z PCV przez przegrody oddzielenia p.poż. winny być zabezpieczone osłonami ogniochronnymi –EI 60. Zaprojektowano osłonę CP 642 lub oddzielić szachty montażowe drzwiami –EI 60. Pozostałe uszczelnienia według mgr inż. Włodzimierza Ławniczuka rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych uprawnienia KG PSP Nr 342/97.

5. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych " –Zeszyt 7 i 9 wydany przez COBRTI INSTAL oraz z Polskimi Normami.

PN-93/B-02023 lub równoważna	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-92/B-01706 lub równoważna	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B01707 lub równoważna	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B-10735 lub równoważna	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-85/B-02421 lub równoważna	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-80/H-74219 lub równoważna	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200 lub równoważna	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031 lub równoważna	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-79/H-74244 lub równoważna	Rury stalowe ze szwem przewodowe
BN-83/8971-06.00 lub równoważna	Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania
DZ.U.05.116.985 lub równoważna	Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wymagań , jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej.

UWAGA: Zainstalowane urządzenia powinny posiadać oznakowanie literą B, CE oraz posiadać aktualne atesty lub certyfikaty zgodności.

Uwaga:

Remont dotyczy części szpitala – I piętra oddziału ginekologicznego w budynku „A” i w związku z tym, iż piony kanalizacyjne i wodociągowe są zabudowane nie było możliwością dokładnego ich zainwentaryzowania.

Opracowała :

mgr inż. Danuta Piszczatowska