

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego instalacji wod. – kan. dla tematu: "Przebudowa budynku nr 2 Małopolskiego Szpitala Ortopedyczno – Rehabilitacyjnego im. prof. Bogusława Frańczuka w Krakowie"

1. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- opis techniczny
- zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń
- część rysunkowa:
 - rys. 1 – rzut kondygnacji -1 skala 1:100
 - rys. 2 – rzut parteru skala 1:50
 - rys. 3 – rzut piętra I skala 1:100
 - rys. 4 – rzut piętra II skala 1:100
 - rys. 5 – rozwinięcie kanalizacji sanitarnej skala 1:100
 - rys. 6 – rozwinięcia wodne skala 1:100

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Program Funkcjonalno – Użytkowy,
- Wizja lokalna połączona z inwentaryzacją w niezbędnym zakresie,
- Projekt budowlany,
- Ustalenia z Inwestorem,
- normy i wytyczne projektowania w służbie zdrowia.

3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTOWA

Przedmiotowy budynek jest budynkiem trzykondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Pomieszczenia techniczne (pom. przyłącza wody, pomieszczenie rozdzielaczy) stanowią kondygnację -1. Budynek jest obecnie użytkowany z wyjątkiem skrzydła południowego (dawny blok operacyjny, RTG i sterylizatornia).

Budynek posiada instalację:

- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację wod.-kan.,
- instalację siły i światła,
- instalację gazów medycznych.

Instalacja wody zimnej (z wodomierzem usytuowanym w pom. technicznym na kondygnacji -1 na czynnym przyłączy wody) z przewodem rozprowadzającym prowadzonym pod stropem parteru, z pionami zabudowanymi w ścianach jak i przewodami podejściowymi do armatury czerpalnej.

Instalacja ciepłej wody wraz z cyrkulacją z przewodami rozprowadzającymi pod stropem parteru, z pionami zabudowanymi w ścianach jak i przewodami podejściowymi do armatury czerpalnej.

Zabezpieczenie p.poż. w postaci wewnętrznych hydrantów Ø25 podpiętych do instalacji wody zimnej w budynku.

Instalacja kanalizacji sanitarnej z trzema przewodami zbiorczymi wychodzącym na zewnątrz (którego odbiornikiem jest czynna kanalizacja sanitarna), zabudowanym pod posadzką parteru. Piony zabudowane w ścianach jak i obudowane. Podejścia do przyborów sanitarnych w większości zabudowane w ścianach. Przewody z rur żeliwnych jak i z rur PCV kanalizacyjnych.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Obejmuje:

- instalację wody zimnej,
- instalację wody ciepłej wraz z cyrkulacją,
- instalację wody p.poż. hydrantowej,
- instalację kanalizacji sanitarnej.

4. OPIS

Projektowany sposób rozwiązania pokazano w części rysunkowej.

4.1. Instalacja wody zimnej

Uwaga wstępna: istniejącą instalacją wody zimnej należy zdemonstrować, za wyjątkiem instalacji związanej z częścią budynku, która jest poza zakresem niniejszego opracowania.

Obiekt posiada przyłącze wody zimnej wraz z zestawem wodomierzowym. Istniejący zestaw wodomierzowy należy doposażyć w zawór antyskażeniowy typu BA na przewodzie wody bytowej oraz typu EA na przewodzie wody p.poż. hydrantowej.

Przewiduje się rozdział wody na cele bytowe i na cele p.poż.. wraz z montażem zaworu pierwszeństwa na przewodzie wody bytowej.

Materiał przewodowy:

- przewody z rur PP z wkładką z włókna szklanego łączone przez zgrzewanie.

Prowadzenie przewodów:

- poziomy rozprowadzające prowadzone pod stropem wymiennikowni (kondygnacja –I), następnie pod stropem parteru,
- piony prowadzone w ścianach i po wierzchu ścian i obudowane,

- przewody podejściowe do armatury prowadzone w bruzdach w ścianach pod tynkiem,

Przewody izolować otulinami izolacji termicznej - grubość izolacji zgodnie z zestawieniem materiałów.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych o dwie dymensje większych od rury przewodowej i z tego samego materiału, co rura przewodowa. Międzyprzestrzeń wypełnić pianką poliuretanową (z wyłączeniem przejść p.poż.).

Montaż przewodów:

- przewody montować do ścian i sufitów poprzez zawiesia lub na wspornikach np. f-my Hilti, a rozstaw podparć ruchomych i punktów stałych dokonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Armatura:

- odcinająca - zawory kulowe gwintowane,
- toaletowa i zlewozmywakowa, rodzaj - stojąca i ścienna, stalowa chromowana, a w niektórych pomieszczeniach uruchamiana bez kontaktu z dłonią (łokciowa).

Próba ciśnieniowa:

- w postaci próby wstępnej, głównej i końcowej zgodnie z zaleceniami producenta rur. Próbę wstępną dokonać na ciśnienie 6bar.

System biernych przegród ogniowych:

- zaprojektowano uszczelnienia w postaci opasek i zapraw ogniowych.

4. 1.1. Woda hydrantowa p.poż.

Składowe p.poż.:

- hydranty Ø25 w szafkach wnękowych i natynkowych z wężem półsztywnym o dł. 30mb i miejscem na gaśnicę,
- rury stalowe ocynkowane łączone za pomocą łączników łączonych na gwint, i w uszczelnieniu złącz, i prowadzone: rozprowadzające prowadzone pod stropem wymiennikowni (kondygnacja –I), następnie pod stropem parteru, piony i podejścia do hydrantów w ścianach w bruzdach pod tynkiem.

Zapotrzebowanie wody na cele p.poż $q_s=2l/s$

Na przewodzie wody bytowej należy zamontować zawór pierwszeństwa instalacji p.poż..

Zasada działania zaworu P.poż. - w przypadku uruchomienia hydrantu automatycznie odcięty zostanie pobór wody na cele bytowe za pomocą zaworu P.poż. (elektromagnetycznego z cewką elektromagnetyczną) usytuowanego na przewodzie wody bytowej i impulsowanego czujnikiem ciśnieniowym (presostatem) wmontowanym w przewód wody hydrantowej.

Montaż przewodów

- jak dla wody zimnej.

Izolacja przewodów:

- przewody izolowane otulinami izolacji termicznej - grubość izolacji zgodnie z zestawieniem materiałów.

Próba ciśnieniowa:

- próbę przeprowadzić na ciśnienie 9bar.

System biernych przegród ogniowych:

- zaprojektowano uszczelnienia w postaci opasek i zapraw ogniowych.

4.2. Instalacja ciepłej wody wraz z cyrkulacją

Uwaga wstępna: istniejącą instalację wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy zdemontować, za wyjątkiem instalacji związanej z częścią budynku, która jest poza zakresem niniejszego opracowania.

Obiekt posiada instalacje wody ciepłej wraz z cyrkulacją. W pom. wymiennikowni na poziomie –I zlokalizowane są istniejące rozdzielacze wody ciepłej i cyrkulacyjnej i do nich należy się wpiąć z nowo-projektowanymi przewodami.

Materiał przewodowy:

- jak dla wody zimnej.

Prowadzenie przewodów:

- równolegle z instalacją wody zimnej.

Montaż przewodów:

- jak dla wody zimnej.

Przewody izolować otuliną izolacji termicznej - grubości izolacji zgodnie z zestawieniem materiałów.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane prowadzić w tulejach ochronnych o dwie dymensje większych od rury przewodowej i z tego samego materiału, co rura przewodowa. Międzyprzestrzeń wypełnić pianką poliuretanową (z wyłączeniem przejść p.poż.).

Na podejściach określonych rysunkowo - zespołów czerpalnych, należy zabudować:

- zawory odcinające - dla wody ciepłej,
- wielofunkcyjne zawory cyrkulacyjne.

Próba ciśnieniowa:

- jak dla wody zimnej

System biernych przegród ogniowych:

- zaprojektowano uszczelnienia w postaci opasek i zapraw ogniowych.

4.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Uwaga wstępna: istniejąca instalacja kanalizacji sanitarnej do demontażu, za wyjątkiem instalacji związanej z częścią budynku, która jest poza zakresem niniejszego opracowania oraz instalacji prowadzonej pod parteru oraz związana z kondygnacją –I.

Składowe instalacji:

- przewody z rur kanalizacyjnych PCV kielichowych w kolorze popielatym i czerwonym,
- przewody odprowadzające prowadzone w posadzce parteru z podłączeniem do istniejących przewodów,
- piony prowadzone w ścianach i po wierzchu ścian i obudowane,
- odpowietrzenie: wywiewkami dachowymi i zaworami napowietrzającymi,
- w piony wmontowane czyszczaki,
- podejścia do przyborów sanitarnych w ścianach w bruzdach pod tynkiem.

Przybory sanitarne typowo szpitalne oraz ogólnego zastosowania:

- miski ustępowe wiszące, w tym również dla niepełnosprawnych
- wpusty podłogowe z tworzywa i z kratką ze stali nierdzewnej,
- umywalki fajansowe z półpostumentem, w tym również dla niepełnosprawnych,
- zlewy ze stali nierdzewnej oraz zlewy gospodarcze,
- brodziki oraz odwodnienie liniowe wraz z kabiną,
- brudowniki - zgodnie z projektem technologii,
- zmywarki - zgodnie z projektem technologii.

5. UWAGI KOŃCOWE

5.1 Projekt należy realizować zgodnie z:

- warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI INSTAL 2003 r.,
- warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI INSTAL 2006 r.,
- obowiązującymi normami i rozporządzeniami
- przepisami BHP i P.poż.