

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WOD-KAN

dla zamierzenia inwestycyjnego nt.:

**„PRZEBUDOWA I PIĘTRA BUDYNKU KLINIKI UNIWERSYTECKIEGO CENTRUM
KLINICZNEGO SUM W RAMACH MODERNIZACJI ODDZIAŁU OKULISTYKI
DZIECIĘCEJ”.**

ODDZIAŁ B

Spis zawartości:

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.
3. Instalacja wody zimnej i ciepłej.
 - 3.1. Prowadzenie rurociągów, kompensacja, izolacja.
 - 3.2. Próby szczelności instalacji wodnej.
4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
 - 4.1. Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej.
5. Uwagi końcowe.

Zestawienie instalacji wod-kan.

Spis rysunków:

WK/B/01- Rzut I piętra - instalacja wody zimnej, wody ciepłej	skala 1: 100
WK/B/02- Rzut I piętra – kanalizacja sanitarna	skala 1: 100

1. Podstawa opracowania.

Projekt został opracowany w oparciu o:

- Podkłady budowlane architektoniczne;
- Umowa z Inwestorem.
- Obowiązujące przepisy i normatywy projektowania
- Przepisy BHP.

2. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy instalacji wodno - kanalizacyjnej dla zamierzenia inwestycyjnego nt.: „Przebudowa i piętra budynku kliniki uniwersyteckiego centrum klinicznego sum w ramach modernizacji oddziału okulistyki dziecięcej”.

Inwestor:

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. Prof. K Gibińskiego

Śląskiego Uniwersytetu Medycznego

Ul. Ceglana 35

40-514 Katowice

3. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Istniejąca instalacja wodna podlega w całości demontażowi.

Instalację wodociągową (woda zimna i ciepła) zaprojektowano dla wszystkich nowoprojektowanych przyborów i urządzeń sanitarnych znajdujących się w zakresie opracowania.

W pomieszczeniach porządkowych w miejscu wskazanym w części rysunkowej zaprojektowano zawory czerpalne ze złączką do węża. Na każdym odgałęzieniu od pionu wody zimnej i ciepłej, w miejscu łatwo dostępnym, należy zainstalowana armaturę odcinającą.

Dobór średnic rurociągów wykonano wg PN-92/B-01706 i pokazano na rysunkach.

Armatura stosowana w instalacji wodociągowej powinna odpowiadać warunkom pracy instalacji tj. dla wody zimnej dopuszczalne ciśnienie 1,0 MPa, temperatura 70 °C. W najniższym punkcie instalacji należy zamontować zawory spustowe. Armaturę czerpalską naścienną należy montować nad przyborem lub podłogą na wysokości podanej w tabeli.

Przybór		Wysokość osi wylotu ściennego podejścia czerpального	
nazwa	wysokość górnej krawędzi ścianki nad podłogą	nad przyborem	nad podłogą
	m	m	m
Zlew, umywalka	0,50 – 0,60	0,25 – 0,35	0,75 – 0,95
		nad górną krawędzią przedniej ścianki	
umywalka	0,75 - 0,80		1,00 – 1,15

Podejścia instalacji wodnej do przyborów należy wyposażyć w zawory odcinające umożliwiające ich wymianę. Przed miską ustępową zamontować zawór odcinający naścienny.

3.1. Prowadzenie rurociągów, kompensacja, izolacja.

Instalacja wody zimnej i ciepłej zaprojektowano w oparciu o istniejące piony zlokalizowane w istniejących szachtach.

Główne przewody rozprowadzające należy prowadzić w ścianach działowych. Zamocowanie rur realizować przy pomocy typowych uchwytów zalecanych przez producenta rur. Instalacje należy

mocować do konstrukcji budowlanych stosując obejmy, zapewniające możliwość swobodnego przesuwania się rur w ich wnętrzu. W celu właściwego montażu przewodów i zapobieganiu ich wyboczeniu pod wpływem temperatury, należy stosować odpowiednio dobrane podpory stałe i przesuwne zgodnie z zaleceniami producenta.

Przewody oraz złączki w systemie rur wielowarstwowych należy połączyć zaciskowo, ściśle według zasad podanych przez producenta oraz z zastosowaniem narzędzi przeznaczonych do tej czynności.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach ochronnych zapewniając możliwość poruszania się przewodu osiowo. Podejścia dopływowe do przyborów sanitarnych wykonuje się za pomocą kształtek do podłączenia armatury. Aby zapewnić dokładne podejścia dopływowe stosuje się płyty montażowe. Dla zabezpieczenia przed przenoszeniem hałasu zaleca się stosowanie izolowanych kształtek podłączeniowych z podkładką akustyczną.

Średnice i trasy rurociągów pokazano w części rysunkowej projektu.

Przy montażu instalacji wodociągowej należy przestrzegać następujących zasad:

- przewody montować ze spadkiem 3% w kierunku zaworów spustowych;
- przewody montować powyżej przewodów kanalizacyjnych, a poniżej przewodów c.o. oraz kabli energetycznych.

Izolację przewodów wody ciepłej należy wykonać zgodnie z wytycznymi normy PN-B-02421 – Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Izolację należy stosować na całej długości przewodów, kształtek, armatury. Roboty izolacyjne należy wykonać po zakończeniu montażu odcinka przewodu, przeprowadzeniu prób szczelności oraz potwierdzeniu prawidłowości wyżej wymienionych robót protokołem odbioru.

Grubość izolacji przewodów zgodna z załącznikiem Nr 2 rozporządzenia „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

3.2. Próby szczelności instalacji wodnej.

Po wykonaniu instalacji wodnej należy przeprowadzić próby szczelności zgodnie z zaleceniami producenta rur, z próby należy sporządzić protokół.

Badanie wodą szczelności instalacji wykonać jak dla instalacji z rur stalowych, zgodnie z warunkami technicznymi i odbioru. Wodna próba szczelności instalacji wody pitnej powinna być przeprowadzona z użyciem wody o jakości odpowiadającej wodzie pitnej.

Badanie odbiorcze instalacji można przeprowadzić również sprężonym powietrzem. Badanie przeprowadza się dwustopniowo przy zachowaniu następujących warunków:

Po wykonaniu instalacji wodnej należy przeprowadzić próby szczelności, z których należy sporządzić protokół.

Próbę szczelności dla instalacji wodnej należy wykonać przy zachowaniu następujących warunków:

- Próbę przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym 1,5 razy większym od roboczego, nie przekraczającym jednak maksymalnego ciśnienia;
- próbę przeprowadzić jako wstępną i zasadniczą;
- próbę wstępną prowadzić przez 30 min. wytwarzając dwukrotnie ciśnienie próbne, w czasie tej próby ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara;
- próbę zasadniczą przeprowadzić przez 2 godziny, w czasie tej próby ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,2 bara.
- podczas próby należy prowadzić wizualną ocenę szczelności wykonanych połączeń.

W czasie trwania badania nie może nastąpić spadek ciśnienia.

Podczas próby należy prowadzić wizualną ocenę szczelności wykonanych połączeń.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej odbiera ścieki sanitarne z przyborów i wpustów. Ścieki z poszczególnych przyborów odprowadzane będą do istniejących pionów kanalizacji sanitarnej zabudowanych w szachtach instalacyjnych.

Instalację kanalizacyjną zaprojektowano z rur i kształtek z PVC-U typ średni o średnicach $\varnothing 50$ - $\varnothing 110$ łączonych na uszczelki gumowe poprzez wcisk. W miejscach wskazanych w części rysunkowej należy zamontować wpusty podłogowe. Zastosowane wpusty podłogowe muszą posiadać kratkę ze stali nierdzewnej oraz syfon. Średnica wpustów DN50. Przewody odpływowe z umywalk, zlewu i pisuarów

należy prowadzić w ściankach działowych lub bruzdach ściennych. Przewody kanalizacyjne biegnące nad posadzką (odpływu z misek ustępowych), ze względów estetycznych należy obudować. Należy zachować spadek w kierunku pionu kanalizacyjnego.

Podejścia odpływowe, łączące wyloty urządzeń sanitarnych z pionem spustowym należy prowadzić z minimalnym spadkiem 2,0-3,0%. Urządzenia sanitarne należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Wysokość zamknięcia powinna gwarantować nie przenikanie zapachów do pomieszczeń i uniemożliwiać wysysanie wody z syfonu podczas spływania wody z innych przyborów. Wymagane wartości podano w tabeli.

Rodzaj przyboru (podłączenia)	Min. wysokość zamknięcia wodnego (syfonu)
Miska ustępowa, umywalka, bidet, zlew, zlewozmywak,	50 – 75 mm
Wpust podłogowy, brodzik natrysku, wanna	50 mm

4.1 Przejścia przez przegrody budowlane

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane: ściany lub stropy należy stosować tuleje ochronne. Tuleją ochronną może być rura o średnicy większej co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym (masą plastyczną) obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura oraz nie działającym korozyjnie na rurę. W miejscach tych nie może być połączeń przewodów. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać 0,02 [m] powyżej posadzki. Przy przejściu przez przegrody ogniowe stosować ognioochronną masę uszczelniającą (pęczniejącą) np. firmy Hilti lub silikonową masę uszczelniającą PYROPLEX S14 – dystrybutor AFC S.A Gdańsk

4.2 Próba szczelności instalacji kanalizacyjnej.

Przed wykonaniem zabudowy, instalację kanalizacji sanitarnej należy poddać próbie szczelności poprzez zalanie wodą odcinków poziomych kanalizacji do wysokości kolan łączących je z pionami. Pozostałą część instalacji (podejścia do przyborów) należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu wody.

Podejścia i przewody spustowe kanalizacji sanitarnej należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z przyborów sanitarnych. Przewody kanalizacyjne i ich połączenia nie powinny wykazywać przecieków.

5. Uwagi końcowe.

Urządzenia i materiały użyte do wykonania instalacji wod-kan, powinny posiadać stosowne aprobaty do stosowania w budownictwie. Firmy wykonujące roboty instalacyjne powinny posiadać uprawnienia do prowadzenia robót.

Prace wykonywać zgodnie z warunkami podanymi w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. nr 75 z 15.06.2002r poz 690.
- Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych tom II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.
- „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” Dz. U. Nr 47 poz. 401 z dn. 19 marca 2003r.
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr z 844.
- Warunkami podanymi w poradniku producenta rur wielowarstwowych.