

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. OPIS POSZCZEGÓLNYCH INSTALACJI.....	3
3.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ.	3
3.1.1 Miarodajny rozbiór wody dla celów socjalno-bytowych.	4
3.1.2 Armatura czerpalna i zaporowa.	6
3.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNA P.POŻ.....	6
3.4 INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI.	7
3.5 KANALIZACJA SANITARNA.	8
3.5.1 Zestawienie projektowanych przyborów.....	8
4. UWAGI KOŃCOWE.....	8

2. Część graficzna.

Rys.1	Rzut II piętra, oddział ginekologiczny – instalacje wod.-kan.	skala 1: 50
Rys.2	Rzut III piętra, oddział dziecięcy - instalacje wod.-kan.	skala 1: 50
Rys.3	Rzut IV piętra, oddział kardiologiczny - instalacje wod.-kan.	skala 1: 50
Rys.4	Rzut V piętra, oddział okulistyczny - instalacje wod.-kan.	skala 1: 50

*Projekt Przebudowy węzłów sanitarnych na II, III, IV i V piętrze budynku A drugiego pawilonu szpitalnego
Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli*

.Lokalizacja: 37-450 Stalowa Wola, ul. Staszica 4

Inwestor: Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli

Instalacje Wod. – Kan.

- 2 -

1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem
- wielobranżowa dokumentacja projektowa na przedmiotowy budynek dostarczona przez Inwestora
- wizja lokalna
- projekty branż związanych
- zapewnienie dostawy mediów przez Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy branżowe

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa węzłów sanitarnych na II, III, IV i V piętrze budynku A Drugiego Pawilon Szpitalnego **w zakresie instalacji sanitarnych.**

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- instalację wody zimnej
- instalację ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją
- instalację kanalizacji sanitarnej

W budynku funkcjonuje instalacja wod.-kan. wykonana zgodnie z dostarczoną dokumentacją:

- odbiornikiem ścieków sanitarnych jest sieć kanalizacji sanitarnej na terenie szpitala
- źródłem wody zimnej jest szpitalna sieć wodociągowa
- źródłem wody ciepłej jest węzeł cieplny na terenie szpitala.

W przebudowywanych pomieszczeniach są istniejące poziomy i pionowy kanalizacyjny, poziomy i pionowy wody zimnej ciepłej i cyrkulacji, wentylacja grawitacyjna zlokalizowane w szachtach instalacyjnych, które należy wykorzystać w projektowanej inwestycji.

3. Opis poszczególnych instalacji.

Istniejącą instalację wod-kan. w przebudowywanych pomieszczeniach z uwagi na zmianę funkcji pomieszczeń, przesunięcia ścian działowych i drzwi, należy zdemontować.

3.1 Instalacja wody zimnej.

Nowoprojektowane przewody wody zimnej zaprojektowano z rur z polietylenu sieciowego, wielowarstwowych w systemie KAN-Therm produkcji KAN lub równoważnych - podejścia do przyborów.

Zaprojektowana instalacja wodociągowa jest podłączona do istniejącej instalacji, podłączenie należy wykonać w istniejących szachtach instalacyjnych, zgodnie z częścią rysunkową.

Podejścia do przyborów w osłonach „peszel”, w ścianach murowanych prowadzić w bruzdach pod tynkiem, w przypadku ścianek g-k przewody należy prowadzić w przestrzeni ścianek działowych. Cała instalacja wody zimnej ma być wykonana jako kryta.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PCW o średnicy dwa razy większej od średnicy przewodu wodociągowego, lub w tulei stalowej o średnicy o 20 mm większej od przewodu wodociągowego. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem wypełnić materiałem elastycznym, np. pianką poliuretanową. Przewody prowadzić ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie instalacji w jednym lub kilku punktach. Rury izolować izolacją zgodnie z wytycznymi producenta. Piony z rur z polietylenu sieciowego prowadzić w tulejach osłonowych i otworach w stropach.

Przed każdym odgałęzieniem należy zamontować zawory kulowe odcinające. Dostęp do zaworów odcinających należy zapewnić przez wykonanie drzwiczek rewizyjnych 30x30 cm w obudowie wspólnych dla zimnej i ciepłej wody.

Rurociągi zaizolować zimnochronnie zapobiegając równocześnie wykraplaniu się na nich wilgoci. Izolacja poziomów wody zimnej typowymi standardową otuliną izolacyjną z wysokiej jakości pianki polietylenowej z wzdłużnym nacięciem, ThermaEco FRZ, która jest przeznaczona do izolowania ciepło i zimnochronnych rurociągów i urządzeń instalacyjnych transportujących nośnik energii od -80°C do 95°C lub równoważnie zgodnie z wytycznymi producenta.

Po wykonaniu izolacji rurociągi należy oznakować zgodnie z PN-70/N-01270.

3.1.1 Miarodajny rozbiór wody dla celów socjalno-bytowych.

ozn.	Nazwa urządzenia	ilość	Normatywny wpływ wody zimnej dm ³ /s	Symaryczny wpływ wody zimnej dm ³ /s
------	------------------	-------	---	---

II piętro - Oddział Ginekologiczny

U	umywalka	6	0,07	0,42
M	miska ustępowa	4	0,13	0,52
U1	umywalka dla niepełnosprawnych	2	0,07	0,14
M1	miska ustępowa dla niepełnosprawnych	2	0,13	0,26
B	Bidet	1	0,15	0,15
N	Natrysk, brodzik stalowy wtopiony w posadzkę	2	0,15	0,3
N1	Natrysk, brodzik stalowy wtopiony w posadzkę, d/n	1	0,15	0,15
N-k	Kabina natryskowa	1	0,15	0,15
ZI	zlewozmywak jedno lub dwukomorowy	2	0,07	0,14
Ma	macerator do pieluch i basenów typ VERNACARE 2020	1	0,3	0,3

zc	zawór czerpalny	2	0,3	
-----------	-----------------	---	-----	--

III piętro - Oddział Dziecięcy

U	umywalka	6	0,07	0,42
M	miska ustępowe	3	0,13	0,39
U1	umywalka dla niepełnosprawnych	2	0,07	0,14
M1	miska ustępowa dla niepełnosprawnych	2	0,13	0,26
M(d)	miska ustępowa dla dzieci	1	0,15	0,15
N	Natrysk, brodzik stalowy wtopiony w posadzkę	2	0,15	0,3
N1	Natrysk, brodzik stalowy wtopiony w posadzkę, d/n	1	0,15	0,15
N-k	Kabina natryskowa	1	0,15	0,15
ZI	zlewozmywak jedno lub dwukomorowy	2	0,07	0,14
Ma	macerator do pieluch i basenów typ VERNACARE 2020	1	0,3	
zc	zawór czerpalny	2	0,3	

IV piętro -Oddział Kardiologiczny

U	umywalka	6	0,07	0,42
M	miska ustępowe	4	0,13	0,39
U1	umywalka dla niepełnosprawnych	2	0,07	0,14
M1	miska ustępowa dla niepełnosprawnych	2	0,13	0,26
N	Natrysk, brodzik stalowy wtopiony w posadzkę	2	0,15	0,3
N1	Natrysk, brodzik stalowy wtopiony w posadzkę, d/n	1	0,15	0,15
N-k	Kabina natryskowa	1	0,15	0,15
ZI	zlewozmywak jedno lub dwukomorowy	2	0,07	0,14
Ma	macerator do pieluch i basenów typ VERNACARE 2020	1	0,3	
zc	zawór czerpalny	2	0,3	

V piętro -Oddział Okulistyczny

U	umywalka	6	0,07	0,42
M	miska ustępowe	4	0,13	0,39
U1	umywalka dla niepełnosprawnych	2	0,07	0,14
M1	miska ustępowa dla niepełnosprawnych	2	0,13	0,26

N	Natrysk, brodzik stalowy wtopiony w posadzkę	2	0,15	0,3
N1	Natrysk, brodzik stalowy wtopiony w posadzkę, d/n	1	0,15	0,15
N-k	Kabina natryskowa	1	0,15	0,15
ZI	zlewozmywak jedno lub dwukomorowy	2	0,07	0,14
Ma	macerator do pieluch i basenów typ VERNACARE 2020	1	0,3	
zc	zawór czerpialny	2	0,3	

3.1.2 Armatura czerpialna i zaporowa.

Jako armaturę zaporową należy zastosować zawory kulowe mosiężne z metalowymi dźwigniami.

Jako armaturę czerpialną należy zastosować w sanitariatach:

- zawory czerpialne kulowe chromowane, ze złączką do węża i metalową dźwignią (do sprzątania pomieszczeń),
- baterie umywalkowe ściennie, zawory zwrotne na podejściach
- zawory kulowe kątowe odcinające na podejściach i zawory pływakowe przy spłuczках w.c.

Jako armaturę czerpialną należy zastosować (w pomieszczeniach gospodarczych - sprzątaczek):

- zawory czerpialne kulowe chromowane, ze złączką do węża i metalową dźwignią (do sprzątania pomieszczenia),
- baterie zlewozmywakowe ściennie z długą wylewką

W sanitariatach dla niepełnosprawnych należy zastosować armaturę w wersjach dostosowanych dla osób niepełnosprawnych.

Dla wykluczenia możliwości cofnięcia się wody w instalacji (co prowadzić może do jej wtórnego zanieczyszczenia) należy stosować armaturę zabezpieczającą przed przepływem zwrotnym (zgodnie z PN-B-01706).

Dla zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed skażeniem zaprojektowano zawory antyskażeniowe przed projektowanymi zaworami czerpialnymi ze złączką do węża zawory antyskażeniowe HD 206 firmy Danfoss.

3.2 Wewnętrzna instalacja wodna p.poż.

Zakresem opracowania objęte są wyłącznie pomieszczenia węzła sanitarnego. Wszelkie niezgodności z obowiązującymi przepisami związane z drogami ewakuacyjnymi i innymi wymaganiami PPOŻ, zostały rozwiązane w ramach projektu pn: „Dostosowanie Drugiego Pawilonu Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli tj. budynków A, B, B1 do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych”.

Zabezpieczenia przeciwpożarowe zgodnie z założeniami ekspertyzy technicznej załączonej do w/w opracowania.

Zgodnie z normą PN-B-02865 i Dz. U. Nr 121 poz. 1138 w budynku są zamontowane hydranty p.pożarowe HP-52. Hydranty są zlokalizowane przy klatkach schodowych na każdej kondygnacji. Hydranty są zasilane z wewnętrznej instalacji wodociągowej wykonanej ze stali ocynkowanej. Zawory hydrantowe są zamontowane na wysokości 1,35 m nad posadzką w typowych szafkach. Należy zainstalować szafki hydrantowe wewnętrzne typu HW-25W-30 z węzłem gumowym półsztywnym o długości 30 m.

3.4 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji.

Ciepła woda użytkowa jest dostarczana z węzła cieplnego usytuowanego w budynku głównym szpitala. W budynku została wykonana wg dostarczonej przez Inwestora dokumentacji i funkcjonuje instalacja wody ciepłej i cyrkulacji.

Projektuje się instalację wody ciepłej z cyrkulacją z rur z polietylenu sieciowego, wielowarstwowych w systemie KAN-Therm produkcji KAN lub równoważnym.

Nie projektuje się nowych pionów wodociagowych, projektowane przybory należy podłączyć do istniejących pionów wody ciepłej w szachtach instalacyjnych.

Podejścia do przyborów **w osłonach „peszel”**, w ścianach murowanych prowadzić w bruzdach pod tynkiem, w przypadku ścianek g-k przewody należy prowadzić w przestrzeni ścianek działowych. Cała instalacja wody zimnej ma być wykonana jako kryta.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PCW o średnicy dwa razy większej od średnicy przewodu wodociagowego, lub w tulei stalowej o średnicy o 20 mm większej od przewodu wodociagowego. Przestrzeń pomiędzy tuleją a przewodem wypełnić materiałem elastycznym, np. pianką poliuretanową. Przewody prowadzić ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie instalacji w jednym lub kilku punktach. Przed każdym odgałęzieniem należy zamontować zawory kulowe odcinające. Dostęp do zaworów odcinających należy zapewnić przez wykonanie drzwiczek rewizyjnych 30x30 cm w obudowie wspólnych dla zimnej i ciepłej wody.

Rury izolować izolacją zgodnie z wytycznymi producenta.

Sposób mocowań podpór przesuwnych i podpór stałych wraz ze złączkami będą stanowiły system instalacyjny zapewniony przez producenta. Montaż rurociągów wykonać zgodnie z wytycznymi Producenta.

Punkty stałe oraz montaż instalacji z rur powinien być wykonany przez odpowiednio przeszkolonych w wielowarstwowych w systemie KAN-Therm monterów – zgodnie z wytycznymi producenta.

3.5 Kanalizacja sanitarna.

W budynku jest wykonana kanalizacja sanitarna podłączona do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej, która obsługuje istniejące pomieszczenia sanitarne i technologiczne.

Projektowane przybory należy podłączyć do istniejących pionów kanalizacyjnych w szachtach instalacyjnych.

Instalację kanalizacyjną wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych z rur PVC odpornych na temperaturę do 100°C, o połączeniach wciskowych uszczelnionych uszczelką gumową.

Piony kanalizacyjne są zakończone rurami wywiewnymi dz 110/1650 mm PVC wyprowadzonymi ponad dach.

Rury mocować do ścian pod kielichem celem uniknięcia załamania przewodów. Rury w ziemi układać na podsypce piaskowej 0.2 m. Przejścia przewodami przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Na wyjściach przewodów z budynku zainstalować rury ochronne.

Po wykonaniu montażu przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z normą PN-81/B-10700.01.

Po zakończeniu robót montażowych przewod kanalizacyjny poddać próbie szczelności zgodnie z normą PN/B-10715. Przed rozpoczęciem próby wykonać kontrolę jakości i szczelności zgrzewów.. Próbę szczelności przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż 1°C. Ciśnienie próbne nie niższe niż 1 MPa.

3.5.1 Zestawienie projektowanych przyborów

W pomieszczeniach sanitarnych adaptowanej części budynku zainstalowane zostaną następujące urządzenia sanitarne:

- miski ustępowe typu kompakt prod. KOŁO lub równoważne
- umywalki porcelanowe z półpostumentami z otworami na baterię prod. KOŁO lub równoważne, uzbrojone w syfony umywalkowe tworzywowe z sitkiem ze stali nierdzewnej
- wpusty podłogowe zasyfonowane, z kratką ze stali nierdzewnej, ϕ 100 żeliwne w kotłowni oraz z PVC ϕ 50 w pozostałych pomieszczeniach
- zlewy blaszane stalowe nierdzewne z syfonami, jedno komorowe,

W pomieszczeniach sanitarnych dla osób niepełnosprawnych urządzenia j.w. w wersji dostosowanej dla niepełnosprawnych.

4. Uwagi końcowe

- Kanalizacyjne wpusty podłogowe powinny być zabezpieczone kratkami i posiadać syfonowe oraz łatwe do czyszczenia osadniki.

- Instalację kanalizacyjną z tworzyw sztucznych należy wykonać zgodnie z WT wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994 r.
- Całość robót wykonać zgodnie z dokumentacją i ewentualnymi wpisami do dziennika budowy w trakcie realizowania inwestycji a także zgodnie z aktualnymi normami i wytycznymi zawartymi w warunkach technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II Instalacje Sanitarne.
- Całość robót powierzyć należy uprawnionemu wykonawcy do wykonywania projektowanego zakresu robót.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami i warunkami technicznymi, przepisami BHP, PPOŻ, Sanepid.

Opracował:
Wioletta Spędzia
mgr inż.