

# SPIS TREŚCI

## 1. Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot i zakres opracowania. ....	3
3. Wewnętrzna instalacja wod.-kan. ....	4
3.1 INSTALACJA WODY ZIMNEJ. ....	4
3.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNA P.POŻ.....	5
3.3 INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI. ....	5
3.4 KANALIZACJA SANITARNA. ....	6
4. Instalacja c.o.....	7
5. Wspomaganie mechaniczne wentylacji grawitacyjnej. ....	7
6. Postanowienia ogólne.....	8

## 2. Część graficzna.

Rys. 1	Rzut parteru – instalacje wod.-kan.	skala 1 : 50
Rys. 2	Rzut parteru – instalacje c.o.	skala 1 : 50



*Projekt zmian do decyzji pozwolenia na budowę nr 185/2004 z dnia 26-11-2004.*

*Dział Analiz na kondygnacji Parteru Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli.*

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

*Inwestor: Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli*

**Instalacje sanitarne i grzewcze**

- 2 -

## 1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna
- projekty branż związanych
- obowiązujące normy i przepisy branżowe

## 2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zmian do decyzji pozwolenia na budowę nr 185/2004 z dnia 2004-11-26 – Dział Analiz Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli. Dział Analiz zlokalizowany będzie w części parteru Istniejącego Pawilonu Diagnostyczno-Zabiegowego wybudowanego w 2006 roku.

Na przedmiotowej powierzchni zaprojektowano następujące pomieszczenia:

- Komunikacja wewnętrzna
- Sala Operacji i Dokumentacji
- Pokój do Rozmów
- Przedsionek Toalety
- Toaleta Damska
- Toaleta Niepełnosprawnych
- Pom. Socjalne z Szatnią
- Pomieszczenie Techniczne

**Niniejsze opracowanie obejmuje:**

- **instalację wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji i kanalizacji sanitarnej**
- **instalacja c.o.**
- **wspomaganie mechaniczne wentylacji grawitacyjnej w węzłach sanitarnych**

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 piony kanalizacyjne, piony wody zimnej ciepłej i cyrkulacji, zlokalizowane w szachtach instalacyjnych, które należy wykorzystać w projektowanej inwestycji.

W budynku funkcjonuje instalacja c.o. wykonana zgodnie z dostarczoną dokumentacją. Z uwagi na zmianę funkcji pomieszczeń, w pomieszczeniach należy zamontować grzejniki higieniczne,

które pokryją zapotrzebowanie ciepła.

Niniejsza dokumentacja służy do uzyskania opinii i uzgodnień oraz decyzji pozwolenia na budowę.

### **3. Wewnętrzna instalacja wod.-kan.**

**Zaprojektowano w przebudowywanych pomieszczeniach instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz kanalizację sanitarną w oparciu o istniejące piony i poziomy wodociągowe, podłączenie należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową.**

#### **3.1 Instalacja wody zimnej.**

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

Zaprojektowana instalacja wodociągowa jest podłączona do istniejącej instalacji, podłączenie należy wykonać 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.

Na każdym odgałęzieniu 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 prefabrykatami steinonorm 300 grubości 2 cm z pianki poliuretanowej pod płaszczem z tworzywa sztucznego lub równoważnie zgodnie z wytycznymi producenta.

Na wykonanej izolacji należy wykonać płaszcz z folii PVC. 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 <sup>3</sup> /s	Symaryczny wpływ wody zimnej dm <sup>3</sup> /s
<b>U</b>	umywalka	2	0,07	0,14
<b>U1</b>	Umywalka d/n	1	0,07	0,07
<b>M</b>	miska ustępowe	1	0,13	0,13
<b>M1</b>	miska ustępowe d/n	1	0,13	0,13
<b>ZI</b>	Zlewozmywak jednokomorowy na szafce	1	0,07	0,07

### 3.1.2 Armatura czerpalna i zaporowa.

Jako armaturę czerpalną należy zastosować w węzłach sanitarnych::

- zawory czerpalne kulowe chromowane, ze złączką do węża i metalową dźwignią (do sprzątania pomieszczeń) z zabezpieczeniem antyskażeniowym,
- baterie umywalkowe ściennie, jednouchwytowe, zawory zwrotne na podejściach
- baterię umywalkową z automatycznym wypływem wody sterowaną fotokomórką, w łazience dla niepełnosprawnych,
- baterię zmywakową ścienną jednouchwytową z przedłużoną wylewką,
- zawory kulowe kątowe odcinające na podejściach i zawory pływakowe przy spłuczках w.c.

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

### 3.2 Wewnętrzna instalacja wodna p.poż.

Zgodnie z normą PN-B-02865 i Dz. U. Nr 121 poz. 1138 w budynku są zamontowane hydranty p.pożarowe HP-25. Instalacja p.poż nie ulega zmianie.

Dla zabezpieczenia pożarowego projektowanej przestrzeni należy zrealizować montaż hydrantu wg projektu pierwotnego zlokalizowany przy klatce schodowej północnej (pion H-1)

Hydranty są zlokalizowane przy kłatkach 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.

### **3.3 Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji.**

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

**Zaprojektowano w adaptowanych pomieszczeniach instalację wody ciepłej i cyrkulacji w oparciu o istniejące piony i poziomy wodociągowe, podłączenie należy wykonać zgodnie z częścią rysunkową.**

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

Projektowane poziomy należy wykonać nad stropem podwieszanym. 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. 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.

### **3.4 Kanalizacja sanitarna.**

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

Projektowane przybory sanitarne należy podłączyć do istniejących pionów kanalizacyjnych, zgodnie z częścią rysunkową.

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

Rury mocować do ścian pod kielichem celem uniknięcia załamania przewodów. Przejścia

przewodami przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych.

Na wszystkich przejściach instalacjami kanalizacji sanitarnej przez stropy, dla średnic większych od 4 cm, należy wykonać przepusty o klasie odporności ogniowej E I 60.

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

Po zakończeniu robót montażowych przewód 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.

### **3.4.1 Zestawienie projektowanych przyborów**

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

- miski ustępowe wiszące typu kompakt prod. KOŁO lub równoważne na stelażu do zabudowy, typu GEBERIT, do kompletowania z deską sedesową; w WC niepełnosprawnych wersja dla niepełnosprawnych z odpowiednimi poręczami
- umywalki porcelanowe z półpostumentami z otworami na baterię prod. KOŁO lub równoważne, uzbrojone w syfony umywalkowe tworzywowe z sitkiem ze stali nierdzewnej, montaż umywalki na wysokości 0,85 od posadzki; w WC niepełnosprawnych wersja dla niepełnosprawnych z odpowiednimi poręczami
- zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem ze stali nierdzewnej posadowić na szafce meblowej z MDF z blatem kuchennym laminowanym.

#### **Projektowane przybory sanitarne:**

Umywalki	<b>U</b>	szt. 2
Umywalki d/n	<b>U1</b>	szt. 1
Miski ustępowe	<b>M</b>	szt. 1
Miski ustępowe d/n	<b>M1</b>	szt. 1
Zlewozmywak	<b>ZI</b>	szt. 1

## **4. Instalacja c.o.**

Niniejsze opracowanie obejmuje instalację centralnego ogrzewania w adaptowanych pomieszczeniach.

Poziomy instalacyjne w piwnicach i piony instalacji c.o. są wykonane z rur stalowych ze szwem wg PN-80/H-74200 łączonych przez spawanie. Z uwagi na zmianę funkcji pomieszczeń, należy zamontować grzejniki, które pokryją zapotrzebowanie ciepła.

Należy zamontować jeden rozdzielacz instalacji c.o. zainstalowany w szafce instalacyjnej na przedmiotowej kondygnacji i podłączyć go do istniejącego pionu c.o. za pomocą rur stalowych

Dojścia od rozdzielaczy do poszczególnych grzejników prowadzić w warstwach posadzki.

wg rys. nr 2.

Rozdzielacz ( zasilający i powrotny ) należy dodatkowo wyposażać w odpowietrznik ( np. korek nakrętny z odpowietrznikiem ręcznym 3/8" ) i zawór kulowy spustowy 1/2" mosiężny z uszczelką teflonową.

Podejścia do grzejników wykonać od dołu ze ściany g-k lub wybruzdować w ścianie konstrukcyjnej.

Lokalizacja rozdzielacza, wielkość szafki, lokalizacja projektowanych grzejników wg rys. nr 2.

Pion CO znajdujący się w pomieszczeniu 0.21 przenieść do szachtu instalacyjnego wod-kan zgodnie z częścią rysunkową..

Pion CO znajdujący się w pomieszczeniu 0.22 przenieść zgodnie z częścią rysunkową.

Otwory w stropie nad piwnicami pod nową lokalizację pionów wykonać metodą wiercenia.

## 5. Wspomaganie mechaniczne wentylacji grawitacyjnej.

W projektowanych pomieszczeniach jest zapewniona wentylacja grawitacyjna.

Dodatkowo zaprojektowano wspomaganie wentylacji grawitacyjnej węzłów sanitarnych i pomieszczenia socjalnego, poprzez wentylatory łazienkowe zamontowane na kanałach wyciągowych. Ilość powietrza wywiewanego z pomieszczeń sanitarnych zapewnia 5 ÷ 10 krotną wymianę powietrza na godzinę.

Wywiew jest realizowany poprzez wentylator łazienkowy **f-my Venture Industrie**, lub równoważny zamontowany na kanale wyciągowym.

Zaprojektowano wentylator EDM 80, o wydajności 95 m<sup>3</sup>/h, N = 13W, n = 2500 obr/min, napięcie 230V firmy Venture Industries lub równoważny.

Układ sprzężony z oświetleniem z opcją przedłużonego działania po wyłączeniu światła. Napływ powietrza odbywa się podciśnieniowo z pomieszczeń sąsiadujących poprzez kratki kontaktowe oraz szczeliny w drzwiach.

## 6. Postanowienia ogólne

- Podane w projekcie typy materiałów i nazwy producentów mają stanowić jedynie podstawę do kategoryzacji zastosowanych materiałów pod względem parametrów technicznych, estetycznych i ekonomicznych. Podstawą zamiany materiału będzie opinia inspektora nadzoru i zgoda projektanta.
- Całość robót powierzyć należy uprawnionemu wykonawcy do wykonywania projektowanego zakresu robót.





*Projekt zmian do decyzji pozwolenia na budowę nr 185/2004 z dnia 26-11-2004.*

*Dział Analiz na kondygnacji Parteru Powiatowego Szpitala Specjalistycznego w Stalowej Woli.*

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

*Inwestor: Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli*

**Instalacje sanitarne i grzewcze**

- 9 -

- Istotne zmiany wynikłe w trakcie realizacji muszą uzyskać akceptację projektanta.
- 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.
- Wszystkie zastosowane materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe powinny posiadać aprobaty i kryteria techniczne w zakresie dopuszczenia pod kątem zdrowotnym (Dz. U. Nr 10 poz. 48, z późn. zmianami Dz. U. Nr 8 poz. 71 z 2002r.)
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami i warunkami technicznymi, przepisami BHP, PPOŻ, Sanepid.

Opracował:  
Wioletta Spędzia  
mgr inż.