

**CZĘŚĆ INSTALACYJNA**  
**PROJEKTU BUDOWLANEGO**  
**PRZEBUDOWA ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO**  
**BUDYNKU SZPITALA W STASZOWIE**  
**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XI**

**Inwestor : SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW  
OPIEKI ZDROWOTNEJ w STASZOWIE**

**Adres budowy: STASZÓW** ul. 11-GO LISTOPADA 78  
Obręb Staszów 261207\_4.0001  
**Działki nr ewidencyjny gruntów 5871/4**

Autor	Branża	Uprawnienia	Podpis
<i>Projektant:</i> <i>Mgr inż. Katarzyna Sapa</i>	<i>instalacyjna</i>	<i>SWK/0233/PWBS/16</i>	<b>mgr inż. Katarzyna Sapa</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń Nr ewid. SWK/0233/PWBS/16

STASZÓW

MARZEC 2018

## SPIS OPRACOWANIA

Pozycja	Strona
Strona tytułowa	1
Zawartość opracowania	2
Opis techniczny	3-7
Instalacja wody	8
Instalacja kanalizacji	9
Rozwinięcia	10-13

## OPIS TECHNICZNY

### 1. WSTĘP.

#### 1.1. Temat opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wewnętrznej instalacji wod - kan i c.o. przebudowy oddziału wewnętrznego znajdującego się na I Pietrze budynku Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie gmina Staszów.

#### 1.2. Podstawa opracowania.

- umowa na wykonanie projektu
- stan istniejący budynku
- mapa do celów projektowych,
- część budowlana
- wytyczne projektowe i normy dotyczące instalacji wewnętrznych,
- uzgodnienia ze Zleceniodawcą,

#### 1.3. Materiały wyjściowe i związane.

Materiałami wyjściowymi i związanymi są:

- geodezyjny podkład sytuacyjno - wysokościowy
- p.t. część architektoniczno - budowlana

#### 1.4. Układ opracowania.

Projekt opracowano w następującym układzie:

- część opisowa
- obliczenia
- rysunki

### **1.5. Zakres opracowania.**

Projekt obejmuje wewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji, instalację przeciwpożarową, kanalizację sanitarnej, instalację centralnego ogrzewania, wentylację w budynku Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie gmina Staszów.

### **1.6. Parametry techniczne.**

- czynnik grzewczy woda 90/60°C
- strefa klimatyczna III

W budynku w zakresie instalacji zaprojektowano:

1. Instalację kanalizacyjną;
2. Przyłącze kanalizacji;
3. Instalację wody zimnej;
4. Instalację wody ciepłej i cyrkulacji
5. Instalację p.poż.

## 2. OPIS TECHNICZNY

### 2.1. Instalacja wody.

Instalacja dla całego oddziału wewnętrznego zasilana z sieci gminnej. Instalację poprowadzić zgodnie z częścią graficzną i wytycznymi normami.

W związku z utworzeniem się nowych pomieszczeń sanitarnych projektuje się instalację wody do celów socjalno bytowych doprowadzoną z istniejącej instalacji i pionów wody ciepłej zimnej i cyrkulacji.

Woda zimna, c.w.u. i c.c.w.u. zużywane będą na cele sanitarne, bytowo –gospodarcze i technologiczne w pomieszczeniach objętych niniejszym opracowaniem. Woda doprowadzona będzie do odbiorników projektowanymi przewodami podłączonymi do istniejących rurociągów. Projektowane przewody prowadzone będą do urządzeń pod stropem pomieszczeń, w posadzce i w konstrukcji ścianek działowych. Do konstrukcji rurociągi mocowane będą za pomocą elementów systemu HILTI. Instalacje wody zimnej, c.w.u. i c.c.w.u. w projektowanych pomieszczeniach zostaną wykonane z takich samych materiałów jak rurociągi istniejące tj. z rur systemu Bor Plus firmy Wavin. Woda zimna, woda ciepła i cyrkulacja ciepłej wody użytkowej z rur PP PN16 Stabi. Rurociągi łączone będą poprzez zgrzewanie polifuzyjne lub kształtki wyposażone w niklowane wtopki mosiężne z gwintami zewnętrznymi i wewnętrznymi. Na odgałęzieniach zostaną zamontowane kulowe kurki odcinające. Na odgałęzieniach c.c.w.u. przewiduje się montaż termostatycznych regulatorów cyrkulacji MTCV wersja B z modulem dezynfekcyjnym firmy Danfoss. Dostęp do projektowanych i istniejących zaworów nastąpi przez otwory rewizyjne o wymiarach 200x200mm wykonane w płytach osłaniających rurociągi pod stropem. Otwory rewizyjne zostaną przysłonięte ruchomymi płytami na których należy podać informację dotyczącą typu instalacji i armatury z określeniem ich średnic. Rurociągi izolowane będą termicznie za pomocą otuliny. Izolacja termiczna na rurociągu wody zimnej ma zabezpieczyć rurociąg przed rosznieniem. Grubość izolacji na rurociągach wody zimnej, wody ciepłej i cyrkulacji ciepłej wody użytkowej minimum 9 mm.

Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do przyborów należy wykonać z pomocą kształtek.

Po zmontowaniu instalację poddać próbie szczelności zgodnie z wytycznymi dla systemów z rur PP i wypłukać wodą wodociągową.

### **2.1.1. Instalacja przeciwpożarowa**

W celu ochrony p.poż w budynku szpitala na oddziale wewnętrznym planuje się umieścić wewnętrzne hydranty Hp25. Umieszczone będą w głównych ciągach komunikacyjnych w miejscach dotychczas istniejących. Ciśnienie przed najniekorzystniejszym hydrantem powinno wynosić 0,2MPa. Hydranty zaprojektowano tak aby zachować odległość względem rozpiętości węża przeciwpożarowego (15m).

Instalacja przeciwpożarowa z rur stalowych ocynkowanych ze szwem przewodowych o połączeniach gwintowanych (średnice i przebieg zgodnie z rysunkami z części graficznej opracowania). Rurociągi rozprowadzające wodę zimną na cele ppoż. prowadzone są pod stropem. Piony i podejścia do hydrantów izolowane są termicznie.

Hydranty umieszczone są w szafce przeznaczonej do zawieszenia na ścianie lub we wnęce w szafce z obudową. Każdy hydrant musi być wyposażony w:

- szafkę hydrantową z nawijaczem i osią wodną
- zawór hydrantowy
- prądownicę PWh-25 wg PN-EN 671-1
- wąż tłoczny pół sztywny o średnicy 25mm i długości 30 mb
- zamek EURO (z plombą)
- pełne oznakowanie wymagane przez aktualne przepisy prawne

### **2.3. Kanalizacja sanitarna.**

Planuje się instalację – piony i odpływy z przyborów - wykonać z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych kielichowych z uszczelkami typu wargowego (alternatywnie z rur HDPE<sup>32</sup> „Geberit” o połączeniach zgrzewanych). Podejścia do przyborów sanitarnych montować w posadzce i w bruzdach ściennych pod glazurą. Średnice podejść i spadki według rysunków i obowiązujących norm.

Na pionach zamontować rewizje kanalizacyjną (czyszczaki) i odpowietrznik kanalizacyjny PCW. Poziomy prowadzić w wykopach pod posadzką ze spadkiem 2% w kierunku odpływu.

Na pionach projektowanych (w części rozbudowy 1) zamontować rury wywiewne kanalizacyjne PCV 50 mm wyprowadzone 60 cm ponad dach. Piony omurować ścianką z cegły gr. 6cm.

### **2.5. Wentylacja**

W pomieszczeniach zastosowano wentylację grawitacyjną. Nawiew przez szczeliny okienne i drzwiowe, wywiew kanałami kominowymi. W pomieszczeniach WC zastosować wentylatory osiowe W-100 sprzężone z wyłącznikami światła.

Dodatkowo projektuje się instalację central wentylacyjnych w salach chorych. Poprowadzić główne przewody zasilające klimatyzatory.

### **2.6. Uwagi ogólne.**

Całość robót instalacyjno - montażowych i towarzyszących wykonać zgodnie z: - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Nr 690 z dnia 12 kwietnia 2002r. r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422), Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr poz. 290 z 2016r. tekst jednolity z późniejszymi zmianami),

Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 września 1997 r. (Dz.U. Nr 132 poz 878) - obowiązującymi normami.

Prace może wykonać wykonawca posiadający odpowiednie uprawnienia wymagane przepisami. Miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektowe. W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów. Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji technicznej oraz opisie technicznym, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji technicznej oraz opisie technicznym winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku dużych rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu. W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy. Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm,



przepisów, certyfikatów i aprobat oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Wszystkie prace prowadzić z zachowaniem wymogów określonych w obowiązujących przepisach BHP i Ppoż. Wszystkie materiały powinny posiadać atest dopuszczający do ich stosowania. Grunt kat I nie wymaga badań geotechnicznych. Poziom wód gruntowych poniżej robót ziemnych.

Projektant:

*Mgr inż. Katarzyna Sapa*  
*Nr UPR. SWK/0233/PWBS/16*