

CZĘŚĆ INSTALACYJNA
PROJEKTU BUDOWLANEGO

ROZBUDOWA ODDZIAŁU OIOM
W BUDYNKU SZPITALA W STASZOWIE
PRACE WEWNĘTRZNE W ROZBUDOWIE – II PIĘTRO
W ZABUDOWIE USŁUGOWEJ

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
Projektant: Mgr inż. Katarzyna Sapa	instalacyjna	SWK/0233/PWBS/16	

STASZÓW

KWIECIEŃ 2019

SPIS OPRACOWANIA

Pozycja	Strona
Strona tytułowa	1
Zawartość opracowania	2
Opis techniczny	3-10
Instalacja wody	11
Instalacja kanalizacji	12
Instalacja c.o.	13

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP.

1.1. Temat opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wewnętrznej instalacji wod – kan, c.o. i wentylacji rozbudowy Oddziału Ojumu znajdującego się na II piętrze budynku Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie gmina Staszów.

1.2. Podstawa opracowania.

- umowa na wykonanie projektu
- stan istniejący budynku
- 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 zawiera wewnętrzną instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji, instalację przeciwpożarową, kanalizacji sanitarnej, instalację centralnego ogrzewania, obejmującą rozbudowę II piętra w budynku Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie gmina Staszów.

1.6. Parametry techniczne.

- czynnik grzewczy woda 80/60°C
- strefa klimatyczna III

Na II piętrze rozbudowy w zakresie instalacji zaprojektowano:

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

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Instalacja wody.

Instalacja dla całego Oddziału Oiomu zasilana z sieci gminnej. Instalację w rozbudowie 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 z pomieszczeń I piętra.

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 projektowanych rurociągów z części I piętra. Projektowane przewody prowadzone będą do urządzeń w posadzce i w konstrukcji ścianek działowych. 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 lub innej o podobnych parametrach. Rozprowadzenie wody zimnej, wody ciepłej użytkowej z rur PP PN16 z wkładką. Piony c.w.u., c.c.w.u., z.w.u. zgodnie z załącznikiem graficznym (PN25, PN20). 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. Dostęp do projektowanych zaworów nastąpi przez otwory rewizyjne o wymiarach 200x200mm wykonane w szachtach instalacji sanitarnych 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.

Instalacje wody przedłużyć do III piętra i zakończyć nad stropem II piętra.

2.1.1. Instalacja przeciwpożarowa

W celu ochrony p.poż w budynku szpitala na Oddziale Ojumu planuje się umieścić hydrant wewnętrzny DN25 typu HW-25. Umiejscowiony będzie w głównym ciągu komunikacyjnym. Ciśnienie przed najniekorzystniejszym hydrantem powinno wynosić 0,2MPa. Hydrant zaprojektowano tak aby zachować odległość względem rozpiętości węża przeciwpożarowego (15m).

Instalację wody p.poż. wykonać należy z rur stalowych ocynkowanych wg PN-80/H-74200 i ZN-72/0640-01 o połączeniach gwintowanych (średnice i przebieg zgodnie z rysunkami z części graficznej opracowania). Mocowanie przewodów na podporach ślizgowych wg KESC-77/66.1 oraz przy użyciu uchwytów do rur wg BN-69/8864-03 z wkładką tłumiącą z gumy.

Hydranty umieszczone są w szafce przeznaczonej do zawieszenia na ścianie lub wewnątrz w szafce z obudową. Zawór hydrantowy należy zamontować na wysokości 1350 mm od poziomu podłogi ± 100 mm. Hydranty powinny być oznakowane w sposób pozwalający na ich szybkie odnalezienie. Oznakowanie powinno być umieszczone w odległości ok. 5m od hydrantu i powinno być widoczne. Oznakowanie miejsca montażu hydrantów powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-N-01256/01 oraz PN-N-01256/04.

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 20 mb
- zamek EURO (z plombą)
- pełne oznakowanie wymagane przez aktualne przepisy prawne

2.2. 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

„Geberit” o połączeniach zgrzewanych lub innych o podobnych parametrach). 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). Poziomy prowadzić w wykopach pod posadzką ze spadkiem 2% w kierunku odpływu.

Piony instalacji zakończyć nad stropem II piętra.

2.3. Instalacja c.o.

Projektuje się instalację centralnego ogrzewania z wykorzystaniem stalowego systemu instalacyjnego składającego się z precyzyjnych rur i złączy produkowanych ze stali węglowej (pokrytych na zewnątrz antykorozyjną warstwą cynku). System przeznaczony dla wewnętrznych ciśnieniowo zamkniętych instalacji grzewczych. Montaż instalacji oparty na technice „Press”, czyli zaprasowywania na rurze złączy z pierścieniowym uszczelnieniem (O-Ring) z odpornego na wysokie temperatury kauczuku, oraz trójpunktowego systemu zacisku. Przy grzejnikach boczno zasilanych z „gałazkami” należy zastosować termostatyczny zawór grzejnikowy z wbudowanym automatycznym regulatorem ciśnienia różnicowego, który zapewni precyzyjną regulację temperatury i automatyczne równoważenie hydrauliczne układu grzewczego.

Instalacja dwururowa, wodna. W budynku przewidziano montaż instalacji w układzie trójkowym. Temperatury w pomieszczeniach przyjęto wg wytycznych projektowania szpitali ogólnych oraz technologia. W pomieszczeniach przewiduje się montaż termostatów. Inwestor będzie miał możliwość doboru temperatury dla danego pomieszczenia. Instalację poprowadzić zgodnie z częścią graficzną i wytycznymi normami jako przedłużenie z części I piętra.

Jako elementy grzejne przewiduje się grzejniki stalowe, płytowe. W projekcie przyjęto zastosowanie stalowych grzejników płytowych w standardzie higienicznym z wbudowaną wkładką zaworu termostatycznego i podejściem bocznym, oraz grzejniki łazienkowe /HIGIENICZNE/ wyposażone w ręczny zawór odpowietrzający. Grzejnik łazienkowy należy wyposażyć w zawór termostatyczny i odcinający firmy Danfoss lub inny o

podobnych parametrach. Grzejniki podłączone są z boku – za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody.

Nie przewiduje się izolacji gałęzek grzejnikowych. W celu utrzymania zadanej temperatury w pomieszczeniu na zasilaniu przed grzejnikami zostaną zamontowane zawory termostatyczne z głowicą termostatyczną a na powrocie zawory powrotne odcinające. Odpowietrzenie pionów nastąpi poprzez automatyczne odpowietrzniki z zaworami odcinającymi.

Po wykonaniu instalację poddać próbie szczelności na zimno i gorąco na ciśnienie 1,0 MPa zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji i wypłukać wodą wodociągową.

Jako zamocowanie rurociągów proponuje się zastosowanie podpór lub podwieszeń typu HILTI. Alternatywnie można zastosować podpory lub podwieszenia innego typu. Nie projektuje się podpór stałych.

2.5. 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 przepisai 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 wycenę 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 uruchomienie 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