

A . CZĘŚĆ OPISOWA

I. Dane ogólne

1. Podstawa opracowania
2. Materiały do projektowania
3. Przedmiot i zakres opracowania

II. Opis techniczny instalacji centralnego ogrzewania

1. Rodzaj ogrzewania
2. Rurociągi
3. Grzejniki
4. Regulacja instalacji

III. Opis techniczny instalacji ciepła wentylacyjnego

1. Dane wyjściowe
2. Instalacja ciepła wentylacyjnego
3. Węzeł regulacyjny

IV. Próba ciśnieniowa i płukanie zładu , izolacja i barwienie rurociągów

V. Uwagi końcowe

VI. Załączniki

1. Lista grzejników w pomieszczeniach
2. Zestawienie grzejników
3. Tabela oznaczeń węzłów regulacyjnych przy nagrzewnicach

B . CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Rzut piętra III
2. Rzut poddasza

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. Dane ogólne

1. Podstawa opracowania:

1.1 Zlecenie i umowa z Inwestorem

2. Materiały do projektowania

2.1 PW architektury i technologii

2.2 PW Modernizacji instalacji centralnego ogrzewania opracowany lipiec 2007

2.3 Uzgodnienia międzybranżowe

2.4 Wizja lokalna

2.5 Obowiązujące normy i przepisy

3. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowanie obejmuje instalację c.o. i c.went. w zakresie zmian dla potrzeb Przebudowy Oddziału Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej w budynku B i C na poziomie III piętra Szpitala Specjalistycznego w Jaśle.

W/w inwestycja będzie wykonywana w dwóch niezależnych etapach:

Etap I - pododdział aseptyczny zlokalizowany w budynku B wraz z częścią ogólną (zlokalizowaną w budynku C)

Etap II - pododdział septyczny zlokalizowany w budynku C.

II. Opis techniczny instalacji centralnego ogrzewania

1. Rodzaj ogrzewania

Istniejąca instalacja centralnego ogrzewania wymieniona jest zgodnie z projektem wg p-ktu 2.2. Zapotrzebowanie ciepła dla c.o. dla pomieszczeń objętych przebudową ulega obniżeniu ze względu na przewidzianą klimatyzację pomieszczeń.

Parametry zmienne wody grzewczej 90 / 70 ° C.

2. Rurociągi

Piony c.o. na poziomie przebudowywanej kondygnacji należy pozostawić bez zmian z wyjątkiem pionów nr B3 i C3, które z uwagi na kolizję z projektowanymi otworami drzwiowymi należy poprowadzić w bruzdach ściennych.

Zasilenie projektowanych grzejników łazienkowych oraz gałązki grzejnikowe do projektowanych grzejników płytowych wykonać w systemie jak istniejące instalacje tj. z rur miedzianych.

Piony oraz gałązki ukryć w bruzdach ściennych.

Na gałązkach grzejnikowych zasilających grzejniki projektowane zamontować zawory

termostatyczne z nastawą wstępną. Na korpusach zaworów zaprojektowano głowice termostatyczne z wbudowanym czujnikiem, z bezpiecznikiem mrozu, z możliwością ograniczenia i blokowania wartości ustawionej temperatury.

Na gałęzkach powrotnych z grzejnika zaprojektowano zawory odcinające umożliwiające indywidualne odcięcie grzejnika podczas eksploatacji lub naprawy bez wpływu na pozostałe grzejniki w instalacji.

3. Grzejniki

W pomieszczeniach objętych przebudową, gdzie zmiana funkcji pomieszczenia lub jego wielkości wpływa na zmianę wielkości grzejnika dobrano grzejniki płytowe, higieniczne.

W projektowanych węzłach sanitarnych dobrano grzejniki łazienkowe.

Pozostałe grzejniki pozostawić bez zmian.

4. Regulacja instalacji

Ilościową regulację czynnika grzewczego polegającą na zmianie strumienia masy czynnika zapewni regulacja hydrauliczna zładu poprzez zastosowanie zaworów termostatycznych na gałęzkach grzejnikowych zasilających.

III. Opis techniczny instalacji ciepła wentylacyjnego

1. Dane wyjściowe :

Czynnik grzewczy do zasilania nagrzewnic zabudowanych w centralach klimatyzacyjnych woda o parametrach zmiennych 90/70°C dostarczany będzie z istniejącej instalacji ciepła wentylacyjnego w budynku B na poziomie poddasza.

Zapotrzebowanie ciepła na cele wentylacji mechanicznej wg wytycznych branży wentylacyjnej wynosi : ETAP I - $Q = 4,0 + 4,0 = 8,0 \text{ kW}$

$$\text{ETAP II} - Q = 3,2 \text{ kW}$$

2. Instalacja ciepła wentylacyjnego

Przewody doprowadzające ciepło do projektowanych nagrzewnic należy wykonać z rur czarnych wg PN-80/H-74219 łączonych przez spawanie, na gwint lub kołnierze.

Odpowietrzenie instalacji w najwyższych punktach przy pomocy zbiorników odpowietrzających z zamontowanymi automatycznymi odpowietrznikami $\frac{1}{2}$ " np. Flexvent firmy Flamco z zaworami stopowymi oraz kurkami kulowymi.

Nagrzewnicę łączyć z instalacją grzewczą przy pomocy kołnierzy w celu umożliwienia wymiany w przypadku awarii. Dla zredukowania naprężeń zamontować kompensatory na połączeniach instalacji i węzła regulacyjnego.

Przy nagrzewnicy zamontować zawór spustowy. Podłączenie przewodów zasilającego i powrotnego wg oznaczeń na nagrzewnicy.

Przy wykonywaniu połączeń rurociągów instalacji ciepła wentylacyjnego z króćcami nagrzewnicy zabudowanej w centrali należy zgodnie z naklejoną uwagą na centrali zablokować króćce nagrzewnicy tak, aby nie dopuścić do przenoszenia się sił skrętnych na nagrzewnicę. Nieprzestrzeganie tego zalecenia grozi pogięciem i uszkodzeniem wewnętrznych połączeń rurek miedzianych nagrzewnicy z kolektorem stalowym zakończonym króćcami przyłącznymi. Króćce nie posiadają trwałego połączenia z obudową centrali i nieprzestrzeganie powyższych zaleceń oraz uwag opisanych na centrali może spowodować uszkodzenie nagrzewnicy.

3. Węzeł regulacyjny

W węźle regulacyjnym zamontowany będzie zawór regulacji automatycznej dobrany i wyspecyfikowany w projekcie wentylacji i klimatyzacji. Pozostałe elementy węzła ujęte w niniejszym opracowaniu.

Pracą zaworu oraz pompy cyrkulacyjnej sterować będzie szafa AKP i A wentylacji.

Dla zrównoważenia hydraulicznego instalacji przyjęto zawory równoważące.

IV. Próba ciśnieniowa, płukanie zładu, izolacja i barwienie rurociągów

Próby ciśnieniowe

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić 3 – krotne płukanie wg PN-77/M-34031 potwierdzone przez Inspektora Nadzoru przy zachowaniu prędkości wody w rurociągach 1,5 m/s. Następnie przeprowadzić próbę szczelności instalacji na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego panującego w sieci i próbę z wodą gorącą. Wszystkie próby ciśnieniowe przeprowadzić w obecności Inspektora Nadzoru z potwierdzeniem w Dzienniku Budowy.

Malowanie i izolacja przewodów

Po wykonaniu instalacji i odebranych próbach szczelności, przewody należy oczyścić do połysku metalicznego a następnie pomalować farbą antykorozyjną odporną na temp.100°C zgodnie z Instrukcją KOR – 3A. Pomalowane przewody zaizolować stosując otulinę zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 13 sierpnia 2013 poz.926.

Zaizolowane przewody (płaszcz) pomalować barwą zasadniczą na całej długości a opaskę o barwie pomocniczej przy armaturze i na odgałęzieniach zgodnie z normą PN– 70 / N –01270.

V. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II ”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych- zeszyt 6”, obowiązującymi przepisami i normami oraz wytycznymi Producentów zawartymi w katalogach.