

I. SPIS TREŚCI

II OPIS TECHNICZNY	3
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	4
4.1 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	4
4.1.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE.....	4
4.1.2. SYSTEM OGRZEWANIA.....	4
4.1.3. ARMATURA I OPOMIAROWANIE INSTALACJI.....	6
4.1.4. UWAGI KOŃCOWE	7
5. UWAGI	7

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 PLAN SYTUACYJNY

Rys. nr 2 RZUT PARTERU – INSTALACJA KURTYNY POWIETRZA

Rys. nr 3 RZUT PIWNICY – INSTALACJA ZASILANIA KURTYNY POWIETRZA

Rys. nr 4 SCHEMAT ROZDZIELNI CIEPLNEJ – ZASILANIE KURTYNY POWIETRZNEJ

Rys. nr 5 PRZEKRÓJ – USYTUOWANIE KURTYNY

II OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zasilenia ciepłego kurtyny powietrznej projektowanej w drzwiach wejściowych przebudowanego hallu i klatki schodowej w istniejącym budynku Przychodni Miejskiej, ul. Dąbrowskiego 4 w Świnoujściu.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- instalację centralnego ogrzewania.
- instalacja w pomieszczeniu rozdzielni ciepłej.

Wcześniej (w 2010 roku) został opracowany projekt wymiany instalacji centralnego ogrzewania w całym budynku z wydzieleniem rozdzielni ciepła w piwnicy. Projekt inst. c.o. został opracowany na zlecenie Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu. Projekt zasilenia kurtyny uwzględnia wcześniejszy projekt wymiany instalacji c.o. budynku.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Obowiązujące normy i przepisy
- Inwentaryzacja budowlana istn. budynku i inwentaryzacja instalacji na potrzeby niniejszego projektu
- Projekt wymiany instalacji centralnego ogrzewania opracowany na zlecenie Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Świnoujściu.
- Projekt przebudowy hallu i klatki schodowej branży architektoniczno-konstrukcyjnej

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami - Prawo Budowlane
- Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 z późniejszymi zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie MI z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie budynek jest ogrzewany z miejskiej sieci ciepłej, poprzez węzeł wymiennikowy usytuowany w piwnicy. Instalacja wewnętrzna centralnego ogrzewania pracująca w systemie zamkniętym, wykonana jest z rur stalowych, grzejniki żeliwne członowe wys. 600 i 900mm.

Projektowany obiekt jest budynkiem pięciokondygnacyjnym, trzy klatkowym, podpiwniczonym. Budynek jest wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej, istniejące stropy prefabrykowane kanałowe typu Żebra. Dach płaski, jednospadowy o kącie nachylenia 1,5°. Budynek pełni następujące funkcje:

PIWNICE - istniejące pomieszczenia techniczne i gospodarcze

POZOSTAŁE KONDYGNACJE - pomieszczenie biurowe, pomieszczenia obsługi interesantów, pomieszczenia socjalne, węzły sanitarne, pracownie RTG gabinety lekarskie, pom. administracyjne, węzły sanitarne.

Inwestor – Gmina Miasto Świnoujście przygotowało dokumentację projektową docieplenia, termomodernizacji całości budynku - Projekt docieplenia budynku i kolorystyki elewacji, opracowany przez Małopolską Agencję Energii i Środowiska Sp. o.o., Kraków.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - zasilanie kurtyny powietrza

4.1.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Wymiana instalacji c.o. w budynku (wg projektu ZGM Świnoujście) będzie polegała na demontażu istniejących grzejników i rur centralnego ogrzewania, wykonaniu nowej instalacji centralnego ogrzewania z włączeniem do istniejącego węzła ciepłego co jest tematem odrębnego opracowania (wymiana instalacji c.o. w budynku). W obiekcie zostało wydzielone pomieszczenie rozdzielni (wydzielona część POM. 024d). Instalacja będzie składała się z trzech obiegów (Ob1, Ob2 i Ob3). Zaprojektowano instalację c.o. wodną, pompową, w układzie zamkniętym, o parametrach pracy 80°/60°C w systemie trójkowym. Instalacja będzie zasilana z węzła ciepłego zasilanego z miejskiej sieci ciepłowniczej zlokalizowanego w budynku.

Niniejsze opracowanie obejmuje zasilanie projektowanej kurtyny oddzielnym obiegiem (Ob4) z projektowanych rozdzielaczy.

Dobrano kurtynę powietrzną ECONOMIC-B, typ VCZ02-B-200V-SM. Montaż wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Można zamontować kurtynę innego producenta o równoważnych parametrach techniczno-użytkowych.

Zapotrzebowanie ciepła dla projektowanej kurtyny wynosi: 20 kW.

Schemat technologiczny instalacji w rozdzielni przedstawiono na rysunku nr 4.

Zamontowanie kurtyny powietrznej pozwala na zrezygnowanie z montażu projektowanego grzejnika przy pochylni.

4.1.2. SYSTEM OGRZEWANIA

W pomieszczeniu rozdzielni (w projekcie wymiany instalacji c.o. budynku, zlecenie ZGM Świnoujście) przewidziano:

- rozdzielacz z wyjściami na trzy obiegi
 - pompę do podmieszania, Magna 25-100, firmy Grundfos – 3 szt
 - zawory odcinające, zwrotne, trójdrogowe (mieszające)
 - automat dobijający z licznikiem,
 - czujniki temperatury
 - manometry
 - termometry
- regulator pogodowy firmy Samson - TROVIS 5179 (lub TROVIS 5579) z możliwością sterowania przez internet.

Do zasilenia projektowanej kurtyny powietrznej zaprojektowano dodatkowy, oddzielny obieg sterowany sterownikiem Trovis 5573, zaworem regulacyjny 3222 z siłownikiem 5824 firmy SAMSON. Sterownik ma regulację pogodową (czujnik temperatury zewnętrznej, temperatury zasilania i powrotu czynnika grzewczego) z możliwością definiowania i wybierania krzywej grzania. Obieg wspomagany będzie pompą obiegową typ Upa 25-60 Grundfos.

Przewody zasilające na poziomie piwnicy prowadzić pod stropem. Mocowanie przewodów wykonać zgodnie z wytycznymi producenta zastosowanego systemu rurowego. Piony c.o. prowadzić po ścianie.

Przewody zasilające nagrzewnice kurtyny powietrza wykonać z rur typu RAUTITAN firmy REHAU (jak projektowana instalacja c.o. w budynku). Przewody przy rozdzielaczu w rozdzielni z rur stalowych, spawanych.

Przewody RAUTITAN stabil/flex należy zaizolować pianką poliuretanową PU. Minimalna grubość izolacji (materiał 0,035W/(m ° K) – 30mm.

Przed wykonaniem obudowy przewodów należy zinwentaryzować ich trasy oraz przekazać Inwestorowi w formie graficznej.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy) wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

Odpowietrzanie instalacji odbywać się będzie przez automatyczne odpowietrzniki zamontowane na pionach. Odwodnienie instalacji przewidziano za pomocą kurka spustowego zamontowanego w pomieszczeniu węzła oraz w najniższym punkcie instalacji.

Montaż przewodów wykonać zgodnie z instrukcją montażu zastosowanego systemu rurowego. Średnice oraz trasy instalacji, rodzaj grzejników oraz ich usytuowanie pokazane w części rysunkowej.

Po montażu instalację dwukrotnie przepłukać oraz poddać próbie ciśnieniowej zgodnie z zaleceniem producenta systemu. Po zamontowaniu instalację poddać próbie ciśnieniowej a następnie przeprowadzić próbny rozruch wraz z regulacją czynnika grzejnego.

4.1.3. ARMATURA I OPOMIAROWANIE INSTALACJI, STEROWANIE WENTYLATORA KURTINY

Pomiar zużycia ciepła odbywać się będzie poprzez istniejący ciepłomierz centralny zlokalizowany w węźle cieplnym, w rozdzielni zamontować zawory odcinające i zwrotny zgodnie z rys. nr 4.

Załączanie wentylatora kurtyny powietrznej z możliwością ustawienia dwu możliwości pracy:

- praca ciągła z możliwością ręcznego załączania i wyłączania wyłącznikiem przy drzwiach,
- stycznik drzwiowy (wyłącznik krańcowy) z możliwością ustawienia kilkuminutowej zwłoki czasowej wyłączenia wentylatora kurtyny.

4.1.4. UWAGI KOŃCOWE

Całość wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych dla budynków i ich otoczenia oraz z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” cz. II, a także obowiązującymi przepisami P.POŻ. i BHP.

Wszystkie materiały użyte do budowy winny posiadać atesty P.Z.H. i dopuszczenie do stosowania w budownictwie wydane przez ITB lub COBRTI „INSTAL”.

Instalacje poddać niezbędnym próbom szczelności i ciśnieniowym, a przebieg prób zanotować odpowiednim wpisem do dziennika budowy.

Do przejść przez przegrody budowlane wykorzystać tuleje ochronne, a przestrzeń między tuleją, a rurą wypełnić pianką poliuretanową. W miejscach przejść przewodów przez strefy oddzielenia ppoż. należy zabezpieczyć masą ognioodporną. Przejścia ppoż. wykonać w klasie odporności ogniowej przegrody.

5. UWAGI.

Całość wykonawstwa powinna odpowiadać wymogom stawianym przez Warunki Techniczne wykonawstwa i odbioru robót budowlano- montażowych cz. II instalacji sanitarnych, przepisami BHP, PN.

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z DTR oraz uwagami producenta oraz projektem wykonawczym.

Stosować wyłącznie urządzenia oraz materiały posiadające atest producenta, atest COBRI INSTAL, ocenę higieniczną PZH.

UWAGA: Dobrany w projekcie typ (producent) grzejników, rur, urządzeń i zaworów może być zastąpiony innym typem (producentem) pod warunkiem zachowania takich samych parametrów technicznych i użytkowych.