

Spis treści

I. OPIS TECHNICZNY	2
1. Przedmiot i zakres opracowania.....	2
2. Podstawa opracowania	2
3. Rozwiązania projektowe	2
3.1 Ciepło technologiczne do nagrzewnicy	2
3.2 Przewody i armatura	3
3.3 Izolacja termiczna i antykorozyjna	3
3.4 Próby ciśnienia i odbiór końcowy	3
4. Uwagi końcowe.....	4
II. RYSUNKI.....	

RYSUNKI

CT1	RZUT PARTERU	INSTALACJA C.T. DO NAGRZEWNICY WENTYLACYJNEJ	1:50
CT2	ROZWINIĘCIE	INSTALACJA C.T. DO NAGRZEWNICY WENTYLACYJNEJ	1:50

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem poniższego opracowania jest:

Projekt wykonawczy modernizacji wewnętrznych instalacji sanitarnych obejmujący swoim zakresem:

- instalację ciepła technologicznego do nagrzewnicy wentylacyjnej

Podstawą opracowania były:

- aktualne normy i przepisy;
- zlecenia i wskazania inwestora;
- Projekt wykonawczy modernizacji wentylacji mechanicznej Budynku Konserwacji Zabytków Muzeum Narodowego w Szczecinie przy ul. Wały Chrobrego 3
- wizja lokalna i inwentaryzacja w zakresie niezbędnym do potrzeb projektowania.

2. Podstawa opracowania

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy remontu doprowadzenia ciepła z istniejącej kotłowni w budynku Muzeum do nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej usytuowanej w przyległym budynku Konserwacji Zabytków. W zakresie c.t. opracowanie obejmuje projekt sieci przewodów miejsce włączenia do istniejącego źródła ciepła.

3. Rozwiązania projektowe

3.1 Ciepło technologiczne do nagrzewnicy

Do Budynku Konserwacji Zabytków projektuje się instalację ogrzewczą wodno-pompową w układzie zamkniętym o parametrach wody grzejnej do c.t. 90/70°C . Źródłem ciepła projektowanej instalacji c.t. jest istniejąca kotłownia gazowa usytuowana w piwnicy przyległego budynku Muzeum. Instalacje c.t. podłączyć do istniejących przewodów c.o. zgodnie z rys. nr 1CT i 2CT.

Zapotrzebowanie ciepła technologicznego do projektowanej nagrzewnicy wentylacyjnej wynosi

24,3 kW. Rozprowadzenie przewodów zasilających i powrotnych pod stropem parteru zgodnie z rysunkami 1CT i 2CT. Odpowietrzenie instalacji c.t. poprzez zamontowanie w najwyższym punkcie instalacji automatycznego zaworu odpowietrzającego.

Przewody wykonać z rur wielowarstwowych TECEflex łączonych przez złączki zaciskowe. Po wykonaniu całej instalacji należy poddać ją próbą ciśnienia. Jako armaturę odcinającą zaprojektowano zawory kulowe. Regulację pracy czynnika grzejnego nagrzewnicy przewidziano przy zastosowaniu zestawu dołączonego wraz z centralą wentylacyjną: zawór trójdrogowy z siłownikiem z czujnikiem temperatury przeciwwzmorzeniowym. Czujkę sterującą pracą nagrzewnicy umieścić w kanale powietrza wywiewanego. Dobrano pompę cyrkulacyjną instalacji c.t. firmy Grundfos typ ALPHA2.

3.2 Przewody i armatura

- przewody instalacyjne z rur TECEflex PE-Xc łączone poprzez kształtki zaciskane.
- zawór trójdrogowy z siłownikiem i czujnikami dostarczony przez producenta centrali.
- automatyczny zawór odpowietrzający na piony Dn20.
- pompa obiegowa Grundfos ALPHA2 25-80 180.
- zawór ręczny równoważący LENO typ MSV-B 25mm
- zawory odcinające kulowe Dn25

3.3 Izolacja termiczna i antykorozyjna

Wszystkie przewody rozprowadzające c.t. pod stropem pomieszczeń oraz piony należy zaizolować zgodnie z PN-85/B-02421 przy użyciu prefabrykowanych elementów o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,035\text{W/mK}$.

Grubość izolacji:

dla przewodów PE-Xc o średnicy 32x4,0 - 30mm

Przejścia przewodów instalacji c.o. i c.t. przez ściany odgradzające strefy pożarowe uszczelnić do klasy EI 60 (np. masami p.poż. „HILTI”).

3.4 Próby ciśnienia i odbiór końcowy

Po zmontowaniu całej instalacji a przed jej regulacją należy całą instalację c.t. poddać próbie szczelności, na zimno przy ciśnieniu 6 atm i na gorąco przy parametrach roboczych.

Prace, próby i odbiór instalacji wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi COBRTI INSTAL zeszyt 6 "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych" z maja 2003 roku oraz zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami BHP.

4. Uwagi końcowe

Prace wykonać zgodnie z wymaganiami technicznymi Cobrti Instal "Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Instalacji Ogrzewczych" zeszyt 6 wydanie maj 2003 r oraz zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami BHP.

Instrukcji montażowych producentów materiałów.

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 129, poz. 844)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.47, poz.401).

Opracował

mgr inż. Piotr Nowicki