

Spis treści :

1. Określenie tematu
2. Dane ogólne
3. Instalacja centralnego ogrzewania
4. Zestawienie podstawowych urządzeń kotłowni

Spis rysunków

Rys S01 – Rzut parteru instalacja ogrzewania podłogowego

Opis techniczny

Do: Projektu instalacji ogrzewania podłogowego Sali widowiskowej w Gminnym Ośrodku Kultury w Wilczynie

1. Określenie tematu :

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczno – roboczy instalacji ogrzewania podłogowego Sali widowiskowej w Wilczynie. Zakres opracowania obejmuje :

1. Projekt instalacji ogrzewania podłogowego

2. Dane ogólne:

- 2.1. Budynek : użyteczności publicznej
- 2.2. Lokalizacja : ul. Strzebińska 12D, 62-550 Wilczyn
- 2.3. Podstawa opracowania:
 - zlecenie inwestora
 - ustalenia z inwestorem
 - projekt branży budowlanej
 - uzgodnienia i założenia międzybranżowe

2.4. Cel i zakres opracowania

Dokumentacja ta ma na celu określenie rzeczowego zakresu instalacji ogrzewania podłogowego w Sali widowiskowej w Gminnym Ośrodku Kultury w Wilczynie

3. Instalacja grzewcza.

W celu wykonania obliczeń cieplnych i hydraulicznych posłużono się programami OZC i Gredi udostępnionymi przez firmę KAN.

W wyniku obliczeń cieplnych ustalono:

- sumaryczną stratę ciepła na przenikanie i wentylację: 12,26 kW

Obliczenia zapotrzebowania ciepła dokonano w oparciu o:

- PN – B – 02403 Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
- PN-EN 12831:2006 Instalacje grzewcze w budynkach – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
- PN – B – 02020 Ochrona cieplna budynków
- PN – B – 03430 Wentylacja budynków mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej

Projekt ten zakłada następujące parametry instalacji:

- temp zasilania – 38 °C
- temp. powrotu – 30 °C

Projektuje się instalację w układzie zamkniętym, dwururową, z górnym rozdziałem czynnika grzewczego. Przewody doprowadzające czynnik grzewczy z istniejącej Instalacji centralnego ogrzewania do rozdzielacza ogrzewania podłogowego prowadzi się należy pod poziomem sceny. Instalację ogrzewania podłogowego z rur z tworzywa PE-RT/Al/PE-HD, wielowarstwowych z wkładką aluminiową (min 0,4mm). Do połączeń stosować kształtki zaprasowywane ze szczęką zalecaną przez producenta wykonane z mosiądzu (z uszczelnieniem podwójnym o-ringiem). Instalację należy prowadzić ze spadkiem 0,5 %, umożliwiającym w najniższym punkcie odwodnienie, a w najwyższym odpowietrzenie instalacji. Rurociągi przytwierdzać do konstrukcji budynku poprzez uchwyty instalacyjne umożliwiające swobodne wydłużanie się rurociągów na skutek wydłużeń termicznych. Przejścia przez przegrody poziome należy wykonać w ochronnych rurach stalowych z wypełnieniem masą trwale plastyczną o odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody.

Rurociągi poziome i pionowe należy zaizolować termicznie:

Lp.	Średnica wewnętrzna przewodów [mm]	Minimalna grubość warstwy izolacyjnej [mm]
1.	Do 22	20
2.	Powyżej 22 do 35	30
3.	Powyżej 35 do 100	Równa średnicy wewnętrznej
4.	Powyżej 100	100

Dla pomieszczenia Sali widowiskowej zaprojektowano instalację ogrzewania podłogowego wykonaną z rur wielowarstwowych systemu PE-RT/AL/PE-HD. Układ mieszający dla uzyskania obniżonego parametru wykonać z zaworem trójdrogowym mieszającym typu 4037 wraz z siłownikiem.

Czynnik grzewczy doprowadzany jest za pomocą wężownic meandrycznych podłączonych do rozdzielacza strefowego. Rozdzielacze wykonane będzie z mosiądzu o średnicy 1". Na belce zasilającej rozdzielacza wbudowane będą wkładki regulacyjne z przepływomierzami umożliwiające ustawienie wymaganego przepływu dla każdej pętli grzewczej. Na belce powrotnej rozdzielacza zastosowane będą siłowniki termiczne.

Po zmontowaniu instalacji należy ją kilkakrotnie przepłukać wodą i wykonać próbę ciśnieniową „na zimno” na ciśnienie 0,5 MPa, a po jej pozytywnym wyniku i podłączeniu instalacji do źródła ciepła próbę „na gorąco” zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych – wymagania COBRTI INSTAL

4. Zestawienie podstawowych urządzeń

L.p.	Materiał - urządzenie	Jedn. miary	Ilość
01	Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z rotametrami i zaworami regulacyjnymi 10-sekcyjny	kpl	1
02	Zestaw mieszający do rozdzielacza ogrzewania podłogowego z zaworem 3-drogowym termostatycznym	kpl	1
03	Pompa obiegowa obiegu grzewczego dla instalacji c.o. podłogowej montowanej w rozdzielaczu GRUNDFOS typu ALPHA2 25-60	kpl	1
04	Rura ogrzewania płaszczyznowego	mb	950
05	Zawór odcinający DN 25	szt	2
06	Trójnik redukcyjny DN50/DN25/DN50 Stal	szt	2
07	Przejście z DN25 Stal na PEX32	szt	2
08	Rura grzewcza PeX DN32	mb	16

5. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z :

- dokumentacją techniczną,
- Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe"
- zaleceniami producentów poszczególnych urządzeń zawartych w kartach katalogowych i instrukcjach obsługi