

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego wewnętrznych instalacji wentylacji mechanicznej oraz C.O. dla potrzeb zmiany sposobu użytkowania pomieszczenia z przeznaczeniem na siłownię dla sportowców w istniejącej hali sportowej przy ul. Sudeckiej w Nysie dz. nr 13/1, 13/2, 61, 58

1. Instalacja centralnego ogrzewania.

Budynek zasilany jest w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez węzeł cieplny. Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano w oparciu o obliczenia zapotrzebowania ciepła wg PN-94/B-03406 dla III strefy klimatycznej [$t_z = -20^{\circ}\text{C}$]

wg PN- 82/B-2403. Temperaturę ogrzewanych pomieszczeń przyjęto wg PN-82/B-2402, a nieogrzewanych wg PN-82/B-2403.

Projektowane grzejniki należy wpiąć do istniejących przewodów c.o. pozostawionych do wykorzystania na etapie adaptacji pomieszczenia. Z drugiej strony istniejące przewody należy włączyć do rozdzielacza w szafce podtynkowej. Za rozdzielaczem projektowaną instalację włączyć do istniejącej instalacji c.o.

Projektowane przewody należy wykonać z rur stalowych cienkościennych o połączeniach zaprasowywanych w systemie firmy np. Kan-Therm steel, lub produkcji innych firm, o równoważnych parametrach i nie gorszej jakości. Przewody należy zaizolować otulinami z pianki polietylenowej o grubości 20 mm.

Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki płytowe typu V z wbudowanymi zaworami. Usytuowanie grzejników, moce, średnice, rozproszczenie przewodów pokazano na rysunkach instalacji c.o.

Przewody należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 15 czerwca 2002 z późniejszymi zmianami. Dla średnic wewnętrznych do 22 mm grubością 20 mm, natomiast dla średnic wewnętrznych przewodu od 22 do 35 mm grubością 30 mm.

Po zakończeniu prac montażowych instalację należy dokładnie przepłukać i poddać próbie szczelności na zimno. Następnie poddać instalację próbie na gorąco.

2. Instalacja wentylacji mechanicznej

2.1 Opis instalacji wentylacji budynku.

DANE OGÓLNE

Projektuje się układ nawiewno-wywiewny góra – góra. Przewody prowadzone będą w przestrzeni sufitu podwieszonego.

Czerpnie i wyrzutnię zaprojektowano jako ścienną. Przebieg kanałów i usytuowanie poszczególnych elementów instalacji wentylacyjnej pokazano w części rysunkowej.

DOBÓR URZĄDZEŃ

Zaprojektowano centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną zlokalizowaną w przestrzeni stropu podwieszono np. f-my Ventia typ VERSO 1500 o parametrach:

- wydatek powietrza nominalny - $V = 1500 \text{ m}^3/\text{h}$
- spręż – 200Pa
- wymiennik obrotowy
- filtr powietrza nawiewnego i wyciągowego
- nagrzewnica wodna o mocy $Q = 6,0 \text{ kW}$
- wentylator typu EC + falownik
- układ regulacji

ELEMENTY NAWIEWNO – WYWIEWNE

Jako nawiewniki zaprojektowano anemostaty wirowe ze skrzynkami rozprężnymi i przepustnicami regulacyjnymi np. typu SKZA Firmy Flakt Bovent. Jako elementy wywiewne zaprojektowano wywiewniki perforowane ze skrzynkami rozprężnymi i przepustnicami regulacyjnymi np. typu PSWO Firmy Flakt Bovent.

KANAŁY WENTYLACYJNE

Kanały i kształtki wentylacyjne o przekroju okrągłym w systemie SPIRO Do mocowania kanałów należy wykorzystywać elementy konstrukcyjne budynku. Kanały podwieszać w odstępach w zależności od wymiaru i sztywności kanału.

ELEMENTY TŁUMIĄCE

W celu wygłuszenia instalacji zaprojektowano na głównych przewodach nawiewnych i wywiewnych tłumiki rurowe o wymiarach $\text{Ø}355 \text{ mm}$ $L=1200 \text{ mm}$ i $L=900 \text{ mm}$. Podłączenie centrali wentylacyjnej z przewodami wykonać za pomocą przyłącza elastycznego.

IZOLACJA KANAŁÓW:

Przewody nawiewno – wywiewne należy zaizolować warstwą wełny mineralnej na płaszczu z folii aluminiowej o grubości 20mm.

ZASILANIE NAGRZEWNICY CENTRALI

Nagrzewnicę centrali wentylacyjnej zaprojektowano jako wodną o mocy 6,0kW. Zasilanie nagrzewnicy przewidziano z istniejącej instalacji ciepła technologicznego zlokalizowanej w przestrzeni stropu podwieszono.

Projektowane przewody należy wykonać z rur stalowych cienkościennych o połączeniach zaprasowywanych w systemie firmy np. Kan-Therm steel, lub produkcji innych firm, o równoważnych parametrach i nie gorszej jakości. Przewody należy zaizolować otulinami z pianki polietylenowej o grubości 20 mm.

Przed centralą na przewodzie powrotnym zamontować ręczny zawór regulacyjny.

ODPROWADZENIE SKROPLIN

Skropliny z centrali należy odprowadzić do istniejącego pionu instalacji kanalizacji sanitarnej. Przewody należy wykonać z rur PVC łączonych przez klejenie.

STEROWANIE I REGULACJA

Centralę należy wyposażyć w sterownik – zgodnie z wytycznymi producenta. Projektuje się pracę centrali ze stałą wydajnością.

2.2 Ilości powietrza

Przyjęto następujące wielkości wydatków powietrza:

- a) pomieszczenie siłowni – 100m³/h / os.

2.3 Wymagania BHP

W ramach zapewnienia obsłudze i użytkownikowi projektowanych instalacji wymaganych warunków BHP przewidziano następujące elementy:

- Urządzenia wentylacyjne muszą zostać uziemione i zabezpieczone przed porażeniem.
- Należy zapewnić instrukcję BHP i technologiczną instalacji wentylacyjnej.
- Ciągi kanałów wentylacyjnych muszą zostać uziemione i zabezpieczone przed porażeniem.
- Do wszystkich urządzeń wymagających okresowej obsługi należy zapewnić bezpieczny dostęp.

3. Uwagi końcowe

Instalacje należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom II oraz według instrukcji montażu określonych przez producenta. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, lub ocenę zgodności, zgodnie z ustawą „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. Dokumenty te powinny być przedstawione komisji odbierającej roboty budowlane.

Projekt instalacji technologicznych do foteli dentystycznych – wg odrębnego opracowania.

SPRAWDZAJACY

JÓZEF LIS

UPR. NR 33/87/OP

.....

PROJEKTANT

MACIEJ WYSZYŃSKI

UPR. NR OPL/0448/POOS/08

.....