

# Projekt Budowlany

**Temat:** Dom Przedpogrzebowy - prace remontowe niezbędne do wykonania w budynku

**Branża:** Sanitarna

**Obiekt:** Instalacja wentylacji i chłodzenia

**Adres:** 62-800 Kalisz u. Poznańska 189-199

**Położenie:** Działki nr 1/113 obręb 127, nr 10/1 obręb 126

**Inwestor:** Miasto Kalisz  
Główny Rynek 20  
62-800 Kalisz

Funkcja	Nr uprawnień/specjalność	Podpis i pieczęć
<b><u>Projektant</u></b> Branża sanitarna: <b>mgr inż. Eugeniusz Grzybek</b>	<b>ŁOD/IS/3143/03</b> Do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń	
<b><u>Sprawdzający:</u></b> Branża sanitarna: <b>mgr inż. Grzegorz Szulc</b>	<b>WKP/IS/5014/01</b> Do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń	

## 1. Opis techniczny

### 1.1 Instalacja chłodzenia

Dla budynku zaprojektowano układ chłodzenia poprzez agregaty chłodnicze z chłodnicami powietrza w pomieszczeniach ; sali kosmetyki zwłok oraz w pomieszczeniu chłodni. Instalacja pracuje w cyklu całorocznym.

Nominalny zakres zewnętrznych temperatur pracy dla chłodzenia -5 0 C do +46 0 C dla zimy od -20 0 C do +15,5 0 C

Układ chłodniczy reguluje przepływ czynnika R404A w zależności od bieżącego zapotrzebowania na chłód.

Inwestor nie przewiduje wykorzystania możliwości grzewczych projektowanych urządzeń.

Instalację chłodzenia podzielono na dwie strefy (układ K1 i K2).

Na zewnątrz budynku należy przygotować podłoże betonowe na którym będą zamontowane dwa agregaty skraplające.

Układ chłodzenia (K1) zapewnia chłodzenie w pomieszczeniu sali kosmetyki zwłok.

Dla układu K1 dobrano agregat zewnętrzny skraplający :

Czynnik chłodniczy: R404A

Temperatura punktu rosy parowania: -5,0 °C

Ciśnienie parowania: 5,140 bar

Średnia temp. parowania -5,2 °C

Użyteczne przegrzanie: 8,0 K

Dodatkowe przegrzanie: 0 K

Temperatura gazu powrotnego: 3,0 °C

Temperatura otoczenia: 32,0 °C

Dochłodzenie: 1,0 K

Dodatkowe dochłodzenie: 0 K

Warunki znamionowe: Niestandardowe

Wymagana wydajność chłodnicza: 4,000 kW

Tryb „cichy” pracy urządzenia

generuje hałas na poziomie nie większym niż 47 dB(A).

W pomieszczeniu Sali kosmetyki zwłok zastosowano wentylatorowe wiszące

chłodnice powietrza :  $T_{kom}=4\text{stC}$ ,  $DT=9\text{K}$

Przy grawitacyjnym odprowadzeniu skroplin minimalny spadek 1,0% od urządzenia.

Odprowadzenie skroplin z chłodnic będzie odprowadzona na zewnątrz budynku do studzienki kanalizacyjnej odpływowej.

Jednostka wewnętrzna kontrolowana będzie z własnego

oddzielnego sterownia , wyposażonego w funkcje: wł/wył, nastawa trybu pracy,

nastawa temperatury, prędkości wentylatora, kierunku nawiewu,

Dla układu K2 – pomieszczenie chłodni dobrano agregat zewnętrzny skraplający:

Czynnik chłodniczy: R404A

Temperatura punktu rosy parowania:  $-5,0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Ciśnienie parowania: 5,140 bar

Średnia temp. parowania  $-5,2\text{ }^{\circ}\text{C}$

Użyteczne przegrzanie: 8,0 K

Dodatkowe przegrzanie: 0 K

Temperatura gazu powrotnego:  $3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Temperatura otoczenia:  $32,0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Dochłodzenie: 1,0 K

Dodatkowe dochłodzenie: 0 K

Warunki znamionowe: Niestandardowe

Wymagana wydajność chłodnicza: 4,000 kW

Tryb „cichy” pracy urządzenia

generuje hałas na poziomie nie większym niż 47 dB(A).

W pomieszczeniu chłodni zastosowano wentylatorowe wiszące

chłodnice powietrza :  $T_{kom}=4\text{stC}$ ,  $DT=9\text{K}$

Przy grawitacyjnym odprowadzeniu skroplin minimalny spadek 1,0% od urządzenia.  
Odprowadzenie skroplin z chłodnic będzie odprowadzona na zewnątrz budynku do studzienki kanalizacyjnej odpływowej.

Jednostka wewnętrzna kontrolowana będzie z własnego oddzielnego sterownia, wyposażonego w funkcje: wł/wył, nastawa trybu pracy, nastawa temperatury, prędkości wentylatora, kierunku nawiewu.

## 1.2 Wentylacja

Wentylację nawiewną we wszystkich pomieszczeniach oraz wentylację wywiewną w części pomieszczeń projektowanego budynku Kaplicy Pogrzebowej wykonać należy zgodnie z projektem budowlanym. Przewiduje się wykonanie wentylacji poprzez wentylatory dachowe, nawietrzaki ściennie, nawietrzaki podokienne w następujących pomieszczeniach:

kaplica

sala pogrzebowa

pomieszczenie kapłana

pomieszczenie spoczynku zwłok

pomieszczenie mycia i destylacji

Projektuje się następujące ilości oraz średnice wentylatorów dachowych na odpowiedniej podstawie dachowej typu BII:

kaplica – 4 wentylatory dachowe typu 450 m<sup>3</sup>/h przy 50 Pa

- 4 tace ociekowe fi 200 w kolorze białym
- 4 nawietrzaki ściennie 450 m<sup>3</sup>/h
- regulator obrotów

sala pożegnań – 2 wentylatory dachowe 450 m<sup>3</sup>/h przy 50 Pa

- 2 tace ociekowe fi 200 w kolorze białym
- 4 nawietrzaki okienne
- regulator obrotów

pomieszczenie gospodarcze – wentylator ścienny 50 m<sup>3</sup>/h

- nawiewnik okienny
- regulator obrotów

pomieszczenie kapłana – wentylator dachowy 200 m<sup>3</sup>/h przy 50 Pa

- nawiewnik okienny
- regulator obrotów

pomieszczenie spoczynku zwłok – wentylator dachowy 450 m<sup>3</sup>/h przy 50 Pa

- nawietrzak ścienny 450 m<sup>3</sup>/h
- regulator obrotów

pomieszczenie mycia i dezynfekcji – wentylator dachowy 200 m<sup>3</sup>/h przy 50 Pa

- taca ociekowa fi 125 w kolorze białym
- dwa nawietrzaki ścienne 100 m<sup>3</sup>/h
- regulator obrotów

wc – trzy wentylatory ścienne 50 m<sup>3</sup>/h

- nawietrzak ścienny

## 2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji Technicznej

„Wymagania Ogólne” pkt. 1.5.

## 3. MATERIAŁY

Ogólne warunki stosowania materiałów podano w Specyfikacji Technicznej

„Wymagania Ogólne” pkt. 2.