

BRANŻA SANITARNA

Spis treści

CZĘŚĆ A – DANE OGÓLNE	2
1 OBIEKT BUDOWLANY	2
2 JEDNOSTKA PROJEKTOWA.	2
3 PRZEDMIOT PROJEKTU TECHNICZNEGO.	2
4 PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU TECHNICZNEGO.	2
5 ZAKRES OPRACOWANIA.....	2
CZĘŚĆ B – OPIS TECHNICZNY	3
6 INSTALACJA WENTYLACJI.....	3
6.1 Dane i założenia wyjściowe	3
6.2 System NW1.....	3
6.3 System N2	3
6.4 Układ WS	4
6.5 Układ WG1.....	4
6.6 System N3	4
6.1 Układ WG2.....	4
6.2 Wykonanie instalacji wentylacji.....	4
6.3 Wykonanie przejść instalacji przez strop	5
6.4 Tabela powietrza wentylacyjnego	5
6.5 Obudowa kanałów na elewacji	5
7 WYTYCZNE BRANŻOWE.....	5
7.1 BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA.....	5
7.2 BRANŻA ELEKTRYCZNA.....	6
8 UWAGI KOŃCOWE.....	6
9 SPIS RYSUNKÓW	7

CZĘŚĆ A – DANE OGÓLNE

1 OBIEKT BUDOWLANY.

SAMORZĄDOWE CENTRUM KULTURY W SĘDZISZOWIE
UL. DWORCOWA 26, 28-340 SĘDZISZÓW, DZ. NR EWID. 156/1.

2 JEDNOSTKA PROJEKTOWA.

„SIMAR” PRACOWNIA PROJEKTOWA MARCIN SIEMIENIUCH
ul. Czerwona Góra 5/8, 26-060 Chęciny

3 PRZEDMIOT PROJEKTU TECHNICZNEGO.

Przedmiotem projektu technicznego jest instalacja wentylacji mechanicznej uzupełniającej.

4 PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU TECHNICZNEGO.

- Umowa z Inwestorem,
- Podkłady budowlane,
- Wizja lokalna,
- Przepisy, normy i literatura techniczna.

5 ZAKRES OPRACOWANIA

- instalacja wentylacji mechanicznej.

CZĘŚĆ B – OPIS TECHNICZNY

6 INSTALACJA WENTYLACJI

6.1 Dane i założenia wyjściowe

W istniejącym budynku SCK zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej uzupełniającą obsługującą pomieszczenia na kondygnacji piwnic oraz część pomieszczeń na kondygnacji parteru.

Zaprojektowano 4 systemy wentylacyjne z podziałem na 2 etapy.

Etap I: nawiewno-wywiewny Sali prób **NW1**, nawiew ogólny **N2**, wywiew sanitarny **WS**.

Etap II: nawiew ogólny **N3**.

6.2 System NW1

System NW1 wentylacji ogólnej realizowany jest przez centralę nawiewno – wywiewną i obsługuje pomieszczenie Sali prób. Urządzenie wyposażone jest w wymiennik przeciwprądowy, filtr powietrza klasy M5, nagrzewnicę elektryczną, firmową automatykę sterującą z czujnikiem wilgoci i CO₂ w pomieszczeniu Sali prób. Centrala zlokalizowana jest w pomieszczeniu gospodarczym zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przewiduje się ciągłą pracę układu wentylacji mechanicznej. W okresie nocnym intensywność pracy wentylacji można zmniejszyć za pomocą regulatorów obrotów silników wentylatorów do wartości zapewniającej min. 0,5w/h.

Dane centrali NW1:

- N/W=+220/-220m³/h; 300/300Pa
- Zasilanie: 1~230V 2x0,14kW + nagrzewnica elektryczna 1,7kW
- Wymiary: 1135x1044x320 4xØ160; Waga 70kg
- + sterowanie z czujnikiem wilgotności i CO₂

6.3 System N2

System N2 wentylacji ogólnej realizowany jest przez centralę nawiewną i obsługuje pozostałe pomieszczenia na kondygnacji piwnic (z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych) i część pomieszczeń na kondygnacji parteru. Urządzenie wyposażone jest filtr powietrza klasy M5, nagrzewnicę elektryczną. Centrala zlokalizowana jest w pomieszczeniu gospodarczym zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przewiduje się ciągłą pracę układu wentylacji mechanicznej. W okresie nocnym intensywność pracy wentylacji można zmniejszyć za pomocą regulatorów obrotów. Pracę centrali należy sprzężyć z pracą wentylatora kanałowego systemu WS.

Dane centrali N2:

- N=+340m³/h; 300Pa
- Zasilanie: 3~400V 0,20kW + nagrzewnica elektryczna 5,1kW
- Wymiary: 835x487x513 2xØ200; Waga 52kg
- + sterowanie z czujnikiem wilgotności

6.4 Układ WS

Zadaniem układu jest wywiew powietrza z pomieszczeń toalet. Wywiew powietrza jest realizowany przez wentylator kanałowy.

Przewiduje się ciągłą pracę układu wentylacji mechanicznej. W okresie nocnym intensywność pracy wentylacji można zmniejszyć za pomocą regulatorów obrotów silników wentylatorów do wartości zapewniającej min. 0,5w/h. Pracę wentylatora kanałowego należy sprzężyć z pracą centrali systemu N2.

Dane wentylatora WS:

- $W = -300 \text{ m}^3/\text{h}$; 200Pa
- **Zasilanie: 1~230V 0,055kW**
- **Wymiary: 217x289x254 2xØ160; Waga 3,25kg**

6.5 Układ WG1

Zadaniem układu jest wywiew powietrza z pomieszczenia klatki schodowej pomocniczej. Wywiew powietrza jest realizowany przez wywietrzak ścienny cylindryczny.

6.6 System N3

System N3 wentylacji ogólnej realizowany jest przez centralę nawiewną i obsługuje pozostałe pomieszczenia Hallu i zaplecza na kondygnacji parteru. Urządzenie wyposażone jest filtr powietrza klasy M5, nagrzewnicę elektryczną. Centrala zlokalizowana jest w pomieszczeniu zapleca zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przewiduje się ciągłą pracę układu wentylacji mechanicznej. W okresie nocnym intensywność pracy wentylacji można zmniejszyć za pomocą regulatorów obrotów. Pracę centrali należy sprzężyć z pracą wentylatora kanałowego systemu WS.

Dane centrali N3:

- $N = +260 \text{ m}^3/\text{h}$; 300Pa
- **Zasilanie: 3~400V 0,20kW + nagrzewnica elektryczna 3,4kW**
- **Wymiary: 800x455x438mm 2xØ160; Waga 52kg**
- + sterowanie z czujnikiem wilgotności i CO₂

6.1 Układ WG2

Zadaniem układu jest wywiew powietrza z pomieszczenia klatki schodowej głównej. Wywiew powietrza jest realizowany przez 2 wywietrzaki ścienne cylindryczne.

6.2 Wykonanie instalacji wentylacji

Przewiduje się kanały z blachy ocynkowanej o przekroju kołowym typu SPIRO oraz prostokątnym. Wszystkie kanały prowadzone wewnątrz budynku, należy zaizolować matami z wełny mineralnej o grubości 4 cm z płaszczem z blach aluminiowej. Przewody czerpne i wyrzutowe, należy zaizolować wełną mineralną o grubości 8 cm z płaszczem

aluminiowym. Wszystkie przewody prowadzone na zewnątrz, należy obudować płaszczem z blach ocynkowanej w celu zabezpieczenia izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na całej instalacji kanałowej należy przewidzieć otwory rewizyjne do czyszczenia instalacji. Powinny być one w odległości od siebie nie większej niż 10m oraz między nimi nie powinno być zamontowane więcej niż dwa kolana o kącie większym niż 45°.

Dla kanałów o średnicy $d < 200$ mm należy wykonać otwory rewizyjne za pomocą kolan wyczystnych (trójników). Przewiduje się demontaż elementu nawiewnego/wywiewnego w celu umożliwienia czyszczenia kanału.

Przejścia kanałów przez przegrody budowlane należy wypełnić materiałem trwale plastycznym.

Elementami nawiewnymi będą zawory wentylacyjne oraz dysze dalekiego zasięgu. Elementami wywiewnymi będą zawory wentylacyjne oraz kratki kontaktowe montowane w dolnych partiach drzwi lub podcięcia drzwi. Regulacja przepływów oraz wyrównanie ciśnień w instalacji, realizowane będzie dzięki odpowiednio dobranym przekrojom oraz przepustnicom regulacyjnym montowanym na kanałach i elementom regulacyjnym na zaworach.

Powietrze świeże do central doprowadzane będzie projektowanymi kanałami czerpniymi zakończonymi czerpnią ścienną. Powietrze zużyte z centrali i wentylatora kanałowego będzie wyprowadzone projektowanym kanałem wyrzutowym zakończone wyrzutnią pionową.

6.3 Wykonanie przejść instalacji przez strop

W budynku przejścia pionowe kanałów pomiędzy kondygnacjami są przez strop Ackermana. Wykonanie otworu możliwe będzie wyłącznie w pustakach ceramicznych po ustaleniu lokalizacji prętów zbrojeniowych (np. detektor + odkrywka). Po ustaleniu lokalizacji żeber zbrojeniowych można przystąpić do wykonania otworu pilotowego centralnie do planowanego otworu i wykonać go wiertnicą.

ZABRONIONE JEST WYCINANIE PRĘTÓW ZBROJENIOWYCH STROPU!!!

6.4 Tabela powietrza wentylacyjnego

Krotności wymian powietrza w pomieszczeniach zostały opisane w części rysunkowej opracowania na rzutach pomieszczeń.

6.5 Obudowa kanałów na elewacji

Kanały wyrzutowe wentylacji prowadzone po elewacji budynku, należy obudować np. płytami cementowo-wiórowymi na profilach stalowych. Powierzchnię płyt wykończyć strukturą elewacyjną w kolorze elewacji. Wierzch zabudowy wykończyć obróbką blacharską zabezpieczającą przed opadami atmosferycznymi.

7 WYTYCZNE BRANŻOWE

7.1 BRANŻA BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNA

- wykonać otwory w stropie i ścianach konstrukcyjnych w wyznaczonych miejscach na kanały wentylacyjne,
- wykonać obudowę w miejscach eksponowanych kanałów i urządzeń wentylacyjnych,
- wykonać konstrukcje z wibroizolacją pod centralę wentylacyjną i wentylatory,

- zapewnić dojście serwisowe do wszystkich elementów układu wentylacji wymagających okresowej regulacji, przeglądu, konserwacji, itp.
- zapewnić drogę montażową dla elementów instalacji wentylacji
- zabezpieczyć urządzenia oraz inne elementy instalacji wentylacji przed uszkodzeniem mechanicznym

7.2 BRANŻA ELEKTRYCZNA

- zaprojektować i wykonać instalację elektryczną zasilania urządzeń,
- wykonać uziemienie instalacji wentylacyjnych prowadzonych wewnątrz budynku
- zaprojektować i wykonać instalację przeciwporażeniową.

8 UWAGI KOŃCOWE

- Ww. instalacje należy wykonać z materiałów dopuszczonych i atestowanych przez właściwe instytucje do tego upoważnione
- Instalacje powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia wykonawcze
- Podczas wykonywania robót należy stosować się do obowiązujących przepisów, Polskich Norm oraz „Wymagań technicznych COBRTI INSTAL
- Przed przekazaniem do eksploatacji instalacje należy dokładnie wyregulować,
- Należy zastosować materiały i urządzenia posiadające aprobatę techniczną.
- **Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych niż zaprojektowane, pod warunkiem, że będą one posiadały parametry równe lub lepsze od urządzeń dobranych w projekcie.**
- **Integralną częścią zadania jest instalacja automatyki central wentylacyjnych. Po wyborze dostawcy urządzeń należy wybrać system i zamówić go wraz z kompatybilnym układem sterowania, okablowaniem, montażem i pierwszym uruchomieniem.**

PROJEKTANT:

mgr inż. **Marta Domagała**
nr upr.: SWK/0037/POOS/10

9 SPIS RYSUNKÓW

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
S-1	Rzut piwnic – inst. wentylacji	1:100
S-2	Rzut parteru - inst. wentylacji	1:100
S-3	Przekrój i widok elewacji - inst. wentylacji	1:100