

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Część opisowa:

1. Cel i podstawa opracowania
2. Opis rozwiązań projektowych
3. Zabezpieczenia ppoż.
4. Uwagi końcowe

Część rysunkowa:

Skala rys.:

WM1	Rzut parteru – instalacja wentylacji mechanicznej	1:50
WM2	Rzut piętra I – instalacja wentylacji mechanicznej	1:50
WM3	Fragment piwnicy – instalacja wentylacji mechanicznej	1:50
WM4	Przekroje – instalacja wentylacji mechanicznej	1:50

Załączniki:

- Z1 Bilans powietrza wentylacyjnego
-

1. Cel i podstawa opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego (rozszerzonego o część wykonawczą) wentylacji mechanicznej dla przebudowy Oddziału Pediatrycznego Miejskiego Szpitala Zespołowego w Częstochowie przy ul. Bony 1/3, działka nr 67/2.

Szczegółowe dane dotyczące przeznaczenia funkcjonalnego poszczególnych pomieszczeń oraz rozwiązań konstrukcyjnych znajdują się w projektach: architektonicznym i konstrukcyjnym.

Podstawą do wykonania niniejszego opracowania są:

- zlecenie Inwestora,
- podkłady architektoniczno-budowlane,
- inwentaryzacja własna,
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy prawne.

2. Opis rozwiązań projektowych

Dla opracowywanego zakresu projektuje się:

- wentylację mechaniczną izolatek w oparciu o odrębne układy nawiewu i wywiewu (nawiewny wentylator kanałowy, wywiewny wentylator dachowy);
- wentylację mechaniczną w pozostałej części budynku w oparciu o: nawietrzaki okienne, nawietrzaki ściennie, wentylatory kanałowe, wentylatory typu łazienkowego.

2.1. Wentylacja mechaniczna izolatek

Obieg powietrza wymuszony będzie przez wentylatory na nawiewie i wywiewie, które będą obsługiwać izolatkę na parterze oraz izolatkę na piętrze.

Tab. Parametry obliczeniowe wentylacji mechanicznej izolatek

Lokalizacja wentylatora nawiewnego	Pomieszczenie piwniczne pod izolatkami	
Lokalizacja wentylatora wywiewnego	Dach budynku	
Lokalizacja czerpni	Południowa ściana budynku	
Lokalizacja wyrzutni	Dach budynku	
Nawiew	330 m³/h	100 % separacji powietrza
Wywiew	270 m³/h	
Rodzaj odzysku ciepła	Brak	
Filtracja nawiewu	≥ EU3	
Filtracja wywiewu	Brak	
Temperatura nawiewu zimą	24 °C (przy temp. zewnętrznej -20 °C)	
Temperatura nawiewu latem	Brak regulacji temperatury świeżego powietrza	
Parametry nagrzewnicy	Rodzaj nagrzewnicy – wodna Źródło ciepła – instalacja wewnętrzna szpitala Rodzaj czynnika – r-r glikolu propylenowego 38% Parametry czynnika – 60/40 °C	
Parametry chłodnicy	Brak chłodzenia powietrza wentylacyjnego	
Klimatyzacja izolatek	Obliczeniowa temperatura zewnętrzna – 32 °C Temperatura w pomieszczeniu – 24 °C Moc jednostki wewnętrznej – 2,5 kW Urządzenia wewnętrzne – klimatyzatory ścienne Urządzenia zewnętrzne – jednostka multi split Rodzaj czynnika - R410a	

Jako zakończenia wentylacyjne projektuje się anemostaty nawiewne/wywiewne.

Regulację instalacji realizować przy użyciu przepustnic wielopłaszczyznowych z króćcami do pomiaru różnicy ciśnień.

W odcinkach kanałów niedostępnych od strony zakończeń nawiewnych/wywiewnych należy przewidzieć otwory rewizyjne służące do czyszczenia kanałów.

Całość instalacji wentylacyjnej wykonać z:

- przewodów prostokątnych ze stali ocynkowanej;
 - przewodów okrągłych typu „spiro” ze stali ocynkowanej;
-

Instalację wentylacyjną zaizolować w następujący sposób:

- instalacja czerpna – izolacja 50 mm z kauczuku syntetycznego;
- instalacja nawiewna – izolacja 20 mm z kauczuku syntetycznego;

Transfer powietrza między pomieszczeniami poprzez kratki transferowe umieszczone w dolnej części drzwi. Dla pomieszczeń wydzielonych pożarowo należy zastosować przeciwpożarowe kratki transferowe.

Skropliny tworzące się w obrębie klimatyzatorów ściennych należy odprowadzić poprzez przewód PP z syfonem do pionu kanalizacyjnego.

Rozprowadzenie kanałów wentylacyjnych i rozdział powietrza zgodnie z częścią rysunkową oraz załącznikiem „Bilans powietrza wentylacyjnego”.

2.2. Wentylacja mechaniczna w pozostałej części budynku

Wentylacja mechaniczna będzie oparta o następujące urządzenia:

- nawiew powietrza do pomieszczeń:
 - nawietrzaki okienne;
 - nawietrzaki ściennie;
 - wentylatory kanałowe nawiewne połączone z czerpniami powietrza (w słuzach);
 - kratki transferowe w dolnej części drzwi;
- wywiew powietrza z pomieszczeń:
 - wentylatory kanałowe wywiewne połączone z kominami wentylacyjnymi;
 - wentylatory typu łazienkowego połączone z kominami wentylacyjnymi;
 - kratki transferowe w dolnej części drzwi.

Czerpnie powietrze dla słuz usytuowano na zachodniej elewacji budynku.

Jako zakończenia wentylacyjne projektuje się anemostaty.

Regulację instalacji realizować przy użyciu:

- nawietrzaków ściennych i okiennych (możliwość regulacji);
- przepustnic kanałowych.

W odcinkach kanałów niedostępnych od strony zakończeń nawiewnych/wywiewnych należy przewidzieć otwory rewizyjne służące do czyszczenia kanałów.

Całość instalacji wentylacyjnej wykonać z:

- przewodów okrągłych typu „spiro” ze stali ocynkowanej;

Instalację wentylacyjną zaizolować w następujący sposób:

- instalacja czerpna – izolacja 50 mm z kauczuku syntetycznego;
- instalacja nawiewna, wywiewna – izolacja 20 mm z kauczuku syntetycznego;

Rozprowadzenie kanałów wentylacyjnych i rozdział powietrza zgodnie z częścią rysunkową oraz załącznikiem „Bilans powietrza wentylacyjnego”.

3. Zabezpieczenia ppoż.

Prace należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Nie można prowadzić prac spawalniczych w pomieszczeniach, w których znajdują się materiały łatwopalne; pomieszczenia te należy opróżnić i zapewnić środki ppoż. przed rozpoczęciem prac.

Przejsie kanałami wentylacyjnymi przez wszystkie przegrody oddzielenia i wydzielania pożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej tych przegród przy użyciu klap przeciwpożarowych, zgodnie z technologią producenta zawartą w aprobatkach technicznych i instrukcjach.

4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP i ppoż.;
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”, COBRTI INSTAL, Warszawa 2002;
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”, COBRTI INSTAL, Warszawa 2003;
- wytycznymi producentów urządzeń.

Urządzenia i materiały użyte przy wykonawstwie powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty.
