

**INSTALACJE  
WENTYLACJI**

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Opis techniczny
  - 1.1. Przedmiot i zakres opracowania
  - 1.2. Podstawa opracowania
  - 1.3. Opis przyjętych rozwiązań technicznych
    - 1.3.1. Wentylacja nawiewno –wywiewna sali rehabilitacji ruchowej
    - 1.3.2. Wentylacja pomieszczeń biurowych i w pomieszczeniach rehabilitacji
    - 1.3.2. Wentylacja pomieszczeń higieniczno – sanitarnych
2. Uwagi dotyczące wykonania instalacji
3. Zestawienie pomieszczeń oraz wymagane dla nich warunki klimatyczne i budowlane
4. Uwagi końcowe

### Rysunki:

1. Instalacja wentylacji mechanicznej
- Skala 1:100

## 1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej w przebudowywanym budynku na oddział rehabilitacyjny z zapleczem socjalno – biurowym, położonych w obrębie Styków, gmina Brody na działce nr ewid. 426/2.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązanie techniczne instalacji wentylacji w budynku

### 1.2. Podstawa opracowania

- Projekt – technologiczny przebudowy budynku b. stołówki ze zmianą sposobu użytkowania na i oddział rehabilitacyjny wraz z pomieszczeniami socjalno – biurowymi oraz przebudową istniejącej infrastruktury technicznej, na działce nr ewid. 426/2w Stykowie gm. Brody;
- Projekt architektoniczno – budowlany przebudowy
- Obowiązujące normy i przepisy;
- Ustalenia z Inwestorem.

### 1.3. Opis przyjętych rozwiązań technicznych

Zakres opracowania obejmuje:

- wentylację nawiewno – wywiewną sali rehabilitacji ruchowej;
- wentylację pomieszczeń biurowych i rehabilitacji indywidualnej;
- wentylację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych.

#### 1.3.1. Wentylacja nawiewno – wywiewna sali rehabilitacji ruchowej

Do wentylacji sali ćwiczeń rehabilitacji ruchowej zaprojektowano instalację wentylacji nawiewno – wywiewnej z wykorzystaniem podwieszanej centrali wentylacyjnej nawiewno – wywiewnej z nagrzewnicą elektryczną i odzyskiem ciepła z powietrza wentylacyjnego wyrzucanego na zewnątrz budynku.

Centrala zostanie zainstalowana pod stropem sali ponad sufitem podwieszanym. Przewody instalacji wentylacji będą rozprowadzone ponad sufitem podwieszanym.

Nawiewanie ciepłego powietrza wentylacyjnego i wywiewanie powietrza z sali odbywać się będzie przez nawiewniki i wywiewniki ze skrzynkami rozprężnymi, zainstalowane w suficie podwieszanym.

Przewody rozdzielcze zaprojektowano jako stalowe, natomiast jako przewody łączące przewody rozdzielcze z nawiewnikami i wywiewnikami zaprojektowano jako przewody elastyczne izolowane termicznie i akustycznie.

Czerpanie powietrza zewnętrznego przez czerpnie ścienną, natomiast wywiewanie powietrza wentylacyjnego przez wyrzutnie dachową.

Na sali ćwiczeń rehabilitacji ruchowej przebywać będzie max. 15 osób. Zapotrzebowanie świeżego powietrza zewnętrznego dla jednej osoby ćwiczącej wynosi  $40 \text{ m}^3/\text{h}$ , stąd łączne zapotrzebowanie powietrza świeżego wynosi:

$$V = 15 \text{ osób} \times 40 \text{ m}^3/\text{h} = 600 \text{ m}^3/\text{h}$$

Nawiewane powietrze zewnętrzne będzie w okresie zimowym podgrzewane do temperatury  $+26^\circ\text{C}$  przy temperaturze powietrza w sali wynoszącej  $+24^\circ\text{C}$ .

Do wentylacji sali zaprojektowano centrale wentylacyjną nawiewno – wywiewną z wymiennikiem krzyżowym o wydajności  $V = 600 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Wymiennik krzyżowy pozwala na odzyskanie do 85% ciepła z powietrza wywiewanego.

### 1.3.2. Wentylacja pomieszczeń biurowych i w pomieszczeniach rehabilitacji

Pomieszczenia biurowe i rehabilitacji indywidualnej oraz rehabilitacji osób niepełnosprawnych przez prace ręczne wentylowane będą wentylatorem osiowym zainstalowanym na kanałach murowanych.

Ilość powietrza wentylacyjnego dla pomieszczenia określona jest w tabeli: „Zestawienie pomieszczeń oraz kubatury, temperatury powietrza i wymian powietrza w pomieszczeniach biurowych i w pomieszczeniach rehabilitacji” załączonej do opracowania.

### 1.3.6. Wentylacja pomieszczeń higieniczno - sanitarnych

Wentylacja pomieszczeń higieniczno – sanitarnych jest wentylacją wydzieloną od wentylacji innych pomieszczeń.

Do wywiewania powietrza zaprojektowano wentylatory indywidualne zainstalowane na kanałach murowanych.

Nawiewanie powietrza przez kratki nawiewne w drzwiach wejściowych do pomieszczeń.

Typy wentylatorów podano na rysunku wentylacji.

## 2. Uwagi dotyczące wykonania instalacji

Instalację wentylacji wykonać z kształtek i kanałów:

- z blachy ocynkowanej typu SPIRO;
- z przewodów elastycznych izolowanych termicznie.

Podwieszenie kanałów za pomocą typowych elementów zawiesi. Regulację instalacji przeprowadzić po jej zmontowaniu za pomocą przepustnic kanałowych i przepustnic w skrzynkach rozprężnych.

Kanały przy przejściach przez przegrody budowlane izolować za pomocą elastycznych otulin ze spienionego polietylenu.

## 4. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Wytycznymi producentów urządzeń i materiałów. Wymiary kanałów wentylacyjnych należy sprawdzić i ewentualnie skorygować na budowie przez dostosowanie ich długości do wymiarów rzeczywistych.

Skropliny powstające podczas pracy central wentylacyjnych i okapów kuchennych będą odprowadzane przewodami zasyfionowanymi, z przerwami sanitarnymi, do kanalizacji sanitarnej lub na zewnątrz budynku.