

**KONCEPCJA PROJEKTOWA INSTALACJI WENTYLACJI
MECHANICZNEJ W CZTERECH POMIESZCZENIACH PIWNICZNYCH
BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W PABIANICACH
PRZY UL. ŻEROMSKIEGO 18**

1 SPIS TREŚCI

1 Spis treści	1
2 Spis rysunków.....	1
3 Spis tabel	1
4 Zakres opracowania	2
5 Charakterystyka układu wentylacji nawiewno – wywiewnej NW ...	2
6 Opis rozwiązań	2
7 Wytyczne dla branży elektrycznej	3

2 SPIS RYSUNKOW

1. Wentylacja – rzut piwnicy

3 SPIS TABEL

Tabela 1. Zestawienie głównych elementów układu wentylacji NW

4 ZAKRES OPRACOWANIA

Zaprojektowano:

- o montaż centrali wentylacyjnej podwieszanej nawiewno – wywiewnej NW o wydajności 560m³/h,
- o budowę układu wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej dla pomieszczeń archiwum,
- o montaż agregatu skraplającego dla centrali NW,
- o montaż nawilŹacza parowego dla centrali NW,

5 CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANYCH UKŁADÓW WENTYLACYJNYCH

5.1 Charakterystyka układu wentylacji nawiewno – wywiewnej NW

L.p.	Nazwa pomieszczenia	nr pomieszczenia	Kubatura	Nawiew	Wywiew
1	Archiwum	0/1	150 m ³	300 m ³ /h	300 m ³ /h
2	Archiwum	0/2	34 m ³	70 m ³ /h	70 m ³ /h
3	Archiwum	0/3	34 m ³	70 m ³ /h	70 m ³ /h
4	Archiwum	0/4	34 m ³	70 m ³ /h	70 m ³ /h
RAZEM				510 m ³ /h	510m ³ /h

6 OPIS ROZWIĄZAŃ

Rozwiązania projektowe.

Koncepcja wykonania instalacji opiera się na wykonaniu nowej instalacji wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej wykonanej z kanałów z blachy ocynkowanej

Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna podwieszona zostanie do sufitu w pomieszczeniu ARCHIWUM 0/1. Czerpnia powietrza została zlokalizowana na zewnątrz budynku na kanale Cn na wysokości min, 2 m od poziomu terenu. Wyrzutnia powietrza zlokalizowana została na kanale Cw ponad dachem budynku. Centrala wentylacyjna o wydajności powietrza Vn=560 m³/h i Vv=560 m³/h wyposażona będzie w wymiennik krzyŹowy, nagrzewnicę elektryczną 1,5 kW. Centrale wentylacyjną wyposaŹyć w automatykę chłodniczą z agregatem skraplającym umieszczonym poza budynkiem (miejsce lokalizacji agregatu na rysunku). Szafkę sterowniczą centrali naleŹy umieścić w pomieszczeniu ustalonym z inwestorem. Automatykę do centrali wentylacyjnej dostarcza producent (np. VBW Engineering model SPS-ECOBX-3 P-A-NE- PP).

Centrale naleŹy podwiesić moŹliwie najwyŹej do stropu piwnicy.

Ilości powietrza wentylacyjnego zostały pokazane na rysunkach. W celu wyregulowania instalacji kratki wentylacyjne naleŹy wyposaŹyć w przepustnice powietrza.

Przewody wentylacyjne prowadzić pod stropem na konstrukcji wsporczej. Mocowania kanałów- typowe podpory lub podwieszenia typu A . Kanały wentylacyjne naleŹy zaizolować termicznie wełną mineralną w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 40 mm.

Przewody wentylacyjne Cn i Cw naleŹy zaizolować wełną mineralną i obłóŹyć blachą

stalową ocynkowaną.

W pomieszczeniu Archiwum 0/1, ze względu na wysokość budynku zastosowano, klapy pożarowe wydzielające pomieszczenie maszynowni.

Szczegóły rozwiązań, przebieg kanałów, rodzaj nawiewników i wywiewników ich wydajności pokazano na załączonych rysunkach i w specyfikacji materiałów.

W pomieszczeniach archiwum należy utrzymywać odpowiednie warunki wilgotności na poziomie 45-65% oraz temperatury w przedziale 14-20°C. W tym celu układ wentylacyjny należy wyposażyć w agregat skraplający dla układu chłodniczego.

Warunki wilgotności i temperatury powinny być codziennie kontrolowane, a wyniki kontroli rejestrowane.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić regulację wydajności dla całej instalacji.

7 WYTYCZNE DLA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Doprowadzić zasilanie elektryczne do centrali wentylacyjnej

centrala podwieszana nawiewno-wywiewna

1. Silnik wentylatora nawiewny
2. moc znamionowa– 0,17 kW 1,4 A 200-230 V
3. Nagrzewnica elektryczna moc znamionowa– 1,5 kW
4. Silnik wentylatora wywiewnego– 0,17 kW 1,4 A 200-230 V
5. Agregat chłodniczy np. SINCLAIR typ ASGE-09AIN WK + SCMI-01– zlokalizowany na zewnątrz / na ścianie - moc elektryczna – 0,84 kW.
6. urządzenia automatycznej regulacji centrali

Jednoczesność pracy:

W przypadku poboru max energii elektrycznej przez nagrzewnicę elektryczną /zimą/ agregat chłodniczy będzie nieczynny

Koncepcję opracował:
inż. Marcin Babiński