

Remont istniejącej wentylacji i kanałów wentylacyjnych umiejscowionych na dachu budynku (wymiana na nowe)

Opracował:

projektował: inż. Paweł Boruta
sprawdził: Ludwik Boruta
upr. projektowe MAZ/IS/2041/01

Spis zawartości opracowania:

<i>OPIS TECHNICZNY</i>	<i>1</i>
<i>1.Lokalizacja budynku</i>	<i>1</i>
<i>2.Stan istniejący</i>	<i>1</i>
<i>3. Stan po przyszłym remoncie</i>	<i>2</i>
<i>4. Wentylacja</i>	<i>2</i>

rysunki:

1. Rzut Parteru - **WM-01 Instalacja wentylacji – rzut parteru w skali 1:100**
2. Zdjęcie satelitarne istniejących kanałów
3. Rzut mapy zasadniczej z umiejscowieniem budynku

OPIS TECHNICZNY

1. Lokalizacja budynku.

Remontowany budynek zlokalizowany jest w Lublinie przy ul. Zemborzyckiej 59H (obremb 43-Wrotków). Jest budynkiem o jednej kondygnacji nadziemnej i jednej podziemnej.

Kondygnacje nadziemne i podziemnej to pomieszczenia przemysłowe (produkcyjne) z częścią pomieszczeń pomocniczych.

2. Stan istniejący

Obecnie pomieszczenia wentylowane są grawitacyjnie przy pomocy 10 wywietrzaków grawitacyjnych zintegrowanych (mechanicznych) o wysokości od 1,2 metr do 2 metrów,

które z uwagi na istniejący stan wymagają gruntownej wymianie polegającej na wymianie na nowe celem zachowania obecnych standardów jakościowych, sprawności i bezpieczeństwa. Do każdego urządzenia doprowadzone jest zasilanie. Kilka urządzeń tymczasowo zostało odłączonych z uwagi na zły stan techniczny. Na dach doprowadzona jest stara instalacja ciepła (tzw. ciepło technologiczne z wymiennikowni – z węzła ciepłego).

3. Stan po przyszłym remoncie

Przewiduje się zastosowanie bezkanałowych central wentylacyjnych z wymiennikiem krzyżowym umiejscowionych w tych samych miejscach co obecne wywietrzaki z wentylatorami i oczywiście z wykorzystaniem istniejących i tej samej wielkości otworów w stropie.

Centrale mogą być połączone zintegrowaną dachową czerpnio-wyrzutnią powietrza ze stali ocynkowanej prostokątnym kanałem przedłużającym za pomocą adaptera łączącego. Regulowana wysokość kanału pionowego w zakresie 0,4m – 1,5m.

4. Wentylacja

W budynku remontuje się wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową z odzyskiem ciepła za pomocą bezkanałowych central wentylacyjnych dla pomieszczeń produkcyjnych zlokalizowanych na parterze.

Rozwiązania szczegółowe.

N/W1 – system obsługujący pomieszczenia produkcyjne

Ilość powietrza dla pomieszczeń produkcyjnych określono bez zmian zakładając 2 wymiany / h.

Ilość powietrza dla systemu N/W1 wynosi;

Lokal 1

806m²

$V_{n/w} = 7200\text{m}^3/\text{h}$

Lokal 2

425m²

$V_{n/w} = 3800\text{m}^3/\text{h}$

Dla systemu N/W1 wyremontuje się 10 podstropowych bezkanałowych central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych z wymiennikiem krzyżowym. Centrale wyposażone będą w wymiennik krzyżowy, nagrzewnicę i zespół filtrów powietrza.

Świeże powietrze czerpane i usuwane będzie za pomocą zintegrowanej czerpno-wyrzutni dachowej montowanej z zachowaniem odpowiednich odległości w tych samych miejscach co obecne.

Sterowanie i automatyka.

Zespół N/W1

System nawiewno - wywiewny powinien rozpoczynać pracę z pełnym wydatkiem na godzinę przed rozpoczęciem użytkowania obsługiwanych pomieszczeń i kończyć godzinę po zaprzestaniu użytkowania. Poza okresem pracy wentylacja powinna pracować z obniżoną wydajnością (obniżenia wydatku centrali o 50 %) bądź być włączana cyklicznie. W tym celu zaleca się zastosowanie falowników dla silników wentylatorów.

Wytyczne dla branż:

1. Budowlano-konstrukcyjne:

- przygotować istniejące otwory w stropach na remontowane przejścia przewodów wentylacyjnych;
- przygotować istniejące otwory w ścianach na przejścia przewodów wentylacyjnych,

2. Elektryczne.

- dostosować obecną instalację elektryczną poprzez wymianę przewodów z aluminiowych na miedzianą. W miejscach gdzie jest już instalacja miedziana pozostawić ją. Wszystkie elementy stalowe instalacji wentylacyjnej będą objęte elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.

