

ADAPTACA POMIESZCZEŃ SZKOLNYCH NA POMIESZCZENIA PREDSZKOLA W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W DOBREM

Założenia projektowe

1. Zapotrzebowanie godzinowe na powietrze dla dzieci..... 15m³/h
2. Zapotrzebowanie godzinowe na powietrze dla opiekunów.....20m³/h
3. Wentylacja ubikacji30m³/h jako wietrzenie podstawowe i 60m³/h w trakcie używania toalet włączane czujnikiem ruchu.
4. Ilość wymian w korytarzu1x/h
5. Ilość dzieci w projektowanych pomieszczeniach: 24 dzieci x 15 = 360 m³/h
6. Dwie osoby nadzorujące > 2x30 = 60 m³/h
7. Ilość powietrza w korytarzu 1x150m³ = 150 m³/h

Realizacja założeń i działanie urządzeń wentylacyjnych.

Do realizacji założonego nawiewu i wywiewu wymaganych ilości powietrza dobrano modułowy system wentylacyjny do montażu w systemie kanałowym. Nie przewidziano żadnej obróbki powietrza świeżego oraz odzysku ciepła z powietrza wywiewanego.

W projektowanych pomieszczeniach przewidziano rozproszanie powietrza świeżego ogrzanego za pomocą nagrzewnicy elektrycznej do temperatury pomieszczenia +22°C. Nagrzewnica ta razem z wentylatorem i tłumikiem oraz innymi akcesoriami umieszczona jest w kanale mocowanym pod stropem w korytarzu, jak pokazano na rysunku rzutu parteru.

Wywiew powietrza zakończony wyrzutnią w ścianie zewnętrznej. Odcinki kanałów nawiewu i wywiewu przechodzące przez klatkę schodową należy obudować szczelnie materiałem klasy A1, lub zabezpieczyć klapą PPOŻ.

W toaletach przewidziano jedynie wywiew powietrza za pomocą wentylatorów firmy LUNOS montowanych w podwieszonym suficie. Odprowadzenie powietrza zużytego przewodem z rury z blachy ocynkowanej spiralnie zwijanej, tzw. „rur spiro”. zakończony wyrzutnią w ścianie zewnętrznej.

W celu zrównoważenia ciśnień w pomieszczeniach ze stałym przebywaniem ludzi oraz zapewnienia dobrego przewietrzenia tych pomieszczeń zaprojektowano wywiew powietrza kanałami umieszczonymi w pomieszczeniach pod stropem po przeciwnej stronie w stosunku do nawiewu. Zarówno do nawiewu, jak i do wywiewu dobrano kratki wentylacyjne z aluminium montowane bezpośrednio w kanałach rozdzielczych o wielkości 525x75 mm.

Sterowanie nawiewu i wywiewu odbywać się będzie manualnie przez personal zatrudniony w przedszkolu.

W pomieszczeniach toalet przewidziano cztery wentylatory do wentylacji jednorurowej montowane w suficie podwieszonym. Wentylatory te mają wydajność podstawową w ilości 30 m³/h i będą włączane za pomocą czujnika ruchu do wydajności 60m³/h. Z przedłużeniem ich działania do 30 min.

Opracował

Inż. Marian Seheń