

A .ZESTAWIENIE ILOŚCI POWIETRZA WENTYLACYJNEGO

Ozn. pom.	Nazwa pomieszczenia	Kubatura	Krotność wymian	Ilość powietrza wentyl.	Typ urządzenia/wydajność
1	2	3	4	5	6
-	-	m ³	W/h	m ³ /h	-
Zespół nawiewno - wywiewny					
1	Sala ćwiczeń – kinezyterapia (27)	53,2	7,0	372,4	Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna firmy PRO_VENT typu MISTRAL 2000 P – podwieszana z filtrem klasy EU7 o parametrach Lw = 1000-2000 m ³ /h Δp = 300-160 Pa Ns = 0,36-0,81 kW / 1 x 230 V Qn = 8,5 kW
2	Lampa Solux – światłolecznictwo (28)	13,9	7,0	97,3	
3	Terapia laserowa (29)	14,8	7,0	103,6	
4	Masaż suchy (30)	23,6	7,0	165,2	
5	Terapia ultradźwiękami (31)	31	7,0	217,0	
6	Terapia prądami interferencyjnymi (32)	14,4	7,0	100,8	
7	Diadynamik (33)	29,0	7,0	203,0	
Zespół wywiewny nr 1					
8	Gabinet badań dla dzieci (17)	36,8	1,5	55,2	Wentylator kanałowy firmy HELIOS typu KW200/4/40/20 o wydajności max 930 m ³ /h /1210obr/min
9	Gabinet zabiegowy dla dzieci (16)	45,3	1,5	67,9	
10	Gabinet ginekologiczny (15)	36,2	1,5	54,3	
11	Gabinet badań dla dorosłych (13)	52,8	1,5	79,2	
12	Pokój badań dla dorosłych (8)	36,1	1,5	54,2	
Zespół wywiewny nr 2					
13	Korytarz (6)	31,4	3,0	94,2	Wentylator dachowy firmy UNIWERSAL typu DAs 160 o wydajności 720 m ³ /h /1400obr/min, Δp = 115 Pa
14	Mała poczekalnia (7)	18,3	3,0	54,9	
24	Hol z poczekalnią dla dorosłych (20)	85,5	3,0	256,5	
15	Komunikacja z poczekalnią (22)	68,7	3,0	206,1	
Indywidualne zespoły wywiewne					
16	Rejestracja (2)	15,2	1,5	22,8	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/4 o wydajności max 180 m ³ /h /1300obr/min
17	Pomieszczenie socjalne (3)	20,5	1,5	30,8	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/4 o wydajności max 180 m ³ /h /1300obr/min

1	2	3	4	5	6
18	Gabinet stomatologiczny (4)	49,9	2,0	99,8	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/2 o wydajności max 260 m ³ /h /1800obr/min
19	Pomieszczenie biurowe (5)	29,5	1,5	44,2	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/4 o wydajności max 180 m ³ /h /1300obr/min
20	Toaleta dla personelu (9)	7,5	6,7	50,0	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/4 o wydajności max 180 m ³ /h /1300obr/min
21	Toaleta dla pacjentów (10)	7,5	6,7	50,0	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/4 o wydajności max 180 m ³ /h /1300obr/min
22	Pomieszczenie porządkowe (12)	4,2	2,0	8,4	Wentylator firmy HELIOS typu R90 o wydajności max 95 m ³ /h /2550obr/min
23	Poczekalnia dla dzieci (19)	25,5	3,0	76,5	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/2 o wydajności max 260 m ³ /h /1800obr/min
25	Toaleta dla niepełnosprawnych (21)	11,6	4,3	50,0	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/4 o wydajności max 180 m ³ /h /1300obr/min
27	Miejsce dla personelu (23)	13,2	1,5	19,8	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/4 o wydajności max 180 m ³ /h /1300obr/min
28	Toaleta (24)	13,0	3,8	50,0	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/4 o wydajności max 180 m ³ /h /1300obr/min
29	Rozbieralnia (25)	19,3	4,0	80,0	Wentylator firmy HELIOS typu HRV 150/2 o wydajności max 260 m ³ /h /1800obr/min

B. DOBÓR ELEMENTÓW WENTYLACYJNYCH

1. Zespół nawiewno - wywiewny

1.1.Dane wyjściowe

- ilość powietrza nawiewanego: $L_n = 466,2 \text{ m}^3/\text{h}$
- temperatura zewnętrzna okresu zimowego: $t_{oz} = -18 \text{ }^\circ\text{C}$
- temperatura powietrza nawiewanego: $t_n = +20 \text{ }^\circ\text{C}$

1.2. Zapotrzebowanie ciepła

$$Q_n = L_{w_{\min}} \times C_p \times \Delta t$$

$$Q_n = 1259,3 \times 0,3 \times (18+20) \times 1,163 = 16696 \text{ W}$$

Przy 50% odzysku ciepła zapotrzebowanie ciepła $Q_n = 0,5 \times 16696 = 8348 \text{ W}$

1.3 Dobór urządzenia

- dla w/w danych przyjęto centralę wentylacyjną nawiewno – wywiewną firmy PRO_VENT typu MISTRAL 2000 P – podwieszana z filtrem klasy EU7 o parametrach
- $L_w = 1000\text{-}2000 \text{ m}^3/\text{h}$
- $\Delta p = 300\text{-}160 \text{ Pa}$
- $N_s = 0,36\text{-}0,81 \text{ kW} / 1 \times 230 \text{ V}$
- $Q_n = 8,5 \text{ kW}$

2. Zespół wywiewny nr 1

2.1.Dane wyjściowe

- ilość powietrza nawiewanego: $L_n = 310,8 \text{ m}^3/\text{h}$
- temperatura zewnętrzna okresu zimowego: $t_{oz} = -18 \text{ }^\circ\text{C}$

2.2. Dobór urządzenia

- dla w/w danych przyjęto wentylator kanałowy firmy HELIOS typu KW200/4/40/20 o parametrach:
- $L_w = 930 \text{ m}^3/\text{h}$
- $N_s = 0,23 \text{ kW} / 1 \times 230 \text{ V}$
- $n = 1210 \text{ obr} / \text{min}$
- z regulatorem prędkości obr. typu TSW 1,5

3. Zespół wywiewny nr 2

3.1.Dane wyjściowe

- ilość powietrza nawiewanego: $L_n = 611,7 \text{ m}^3/\text{h}$
- temperatura zewnętrzna okresu zimowego: $t_{oz} = -18 \text{ }^\circ\text{C}$

3.2. Dobór urządzenia

- dla w/w danych przyjęto wentylator dachowy firmy UNIVERSAL typu DAs 160
o parametrach:

$$L_w = 720 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta p = 115 \text{ Pa}$$

$$N_s = 0,12 \text{ kW}/1 \times 230 \text{ V}$$

$$n = 1400 \text{ obr} / \text{min}$$

z regulatorem prędkości obr. typu 601

Uwaga:

Nawiew powietrza do pomieszczeń nie objętych wentylacją mechaniczną nawiewną za pomocą nawiewników ściennych typu NP150A z filtrem. Dobór indywidualnych zespołów wywiewnych (nr 3 i 4) wg. powyższej tabeli