

Raport projektu wentylacji

Dom nad jeziorem

Raport wygenerowany przez Ventiar

Identyfikator projektu: 01a0590d-fe38-75d2-913a-00b88bef824e · Status: Błąd · Data utworzenia: 2026-08-31T20:21:24+02:00

Podsumowanie projektu

Projektowany przepływ powietrza 125.0 m³/h	Nawiew 125.0 m³/h	Wywiew 125.0 m³/h
Różnica bilansu 0.0 m³/h	Zalecana wydajność centrali 150.0 m³/h	Łączna długość przewodów 77.7 m

Przepływ doborowy z rezerwą 15%: **144.0 m³/h**
Dostępne typoszeregi central: **150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800 m³/h**
Suma materiału do zakupu wg średnic: **85.4 m**
Ilości do zakupu są liczone osobno dla każdej średnicy i typu przewodu.

Założenia projektowe

- Przepływy wynikają z przeznaczenia pomieszczeń, liczby osób i objętości pomieszczeń.
- Nawiew oznaczono jako N, a wywiew jako W; przepływy są wartościami projektowymi i wymagają regulacji na instalacji.
- Średnice i liczby przewodów wynikają z przyjętych limitów przepływu oraz geometrii tras.

Bilans pomieszczeń

#	Pomieszczenie	Typ	Typ punktu	Anemostaty	Przewody	Średnica	Przepływ/przewód	Przepływ całkowity	Liczba osób
1	Salon [1]	Salon	Nawiew	2	4	90 mm	18.8 m³/h	75.0 m³/h	3
2	Kuchnia [1]	Kuchnia	Wywiew	2	2	90 mm	34.7 m³/h	69.4 m³/h	1
3	Sypialnia [1]	Sypialnia	Nawiew	2	2	90 mm	25.0 m³/h	50.0 m³/h	2
4	Korytarz [1]	Korytarz	—	0	0	—	0.0 m³/h	0.0 m³/h	0
5	Korytarz [2]	Korytarz	—	0	0	—	0.0 m³/h	0.0 m³/h	0
6	Łazienka [1]	Łazienka	Wywiew	1	2	90 mm	20.9 m³/h	41.7 m³/h	0
7	Pomieszczenie gospodarcze [1]	Pomieszczenie gospodarcze	Wywiew	1	1	90 mm	13.9 m³/h	13.9 m³/h	0

Lokalizacja anemostatów

Pomieszczenie	Anemostat	Współrzędne	Najbliższa ściana	Odległości od ścian (L/P/G/D)
Salon [1]	N1 · · Nawiew	X 2.30 m / Y 0.70 m	górna 0.70 m	górna 0.70 m · lewa 2.30 m · prawa 2.33 m · dolna 4.22 m
Salon [1]	N2 · · Nawiew	X 3.80 m / Y 0.50 m	górna 0.50 m	górna 0.50 m · prawa 0.83 m · lewa 3.80 m · dolna 4.42 m
Kuchnia [1]	W1 · · Wywiew	X 2.00 m / Y 0.50 m	górna 0.50 m	górna 0.50 m · lewa 2.00 m · prawa 2.63 m · dolna 3.10 m
Kuchnia [1]	W2 · · Wywiew	X 2.00 m / Y 2.00 m	dolna 1.60 m	dolna 1.60 m · lewa 2.00 m · górna 2.00 m · prawa 2.63 m
Sypialnia [1]	N1 · · Nawiew	X 2.50 m / Y 0.70 m	górna 0.70 m	górna 0.70 m · lewa 2.50 m · prawa 2.50 m · dolna 2.90 m
Sypialnia [1]	N2 · · Nawiew	X 1.00 m / Y 0.50 m	górna 0.50 m	górna 0.50 m · lewa 1.00 m · dolna 3.10 m · prawa 4.00 m

Pomieszczenie	Anemostat	Współrzędne	Najbliższa ściana	Odległości od ścian (L/P/G/D)
Łazienka [1]	W1 . . Wywiew	X 4.50 m / Y 0.50 m	prawa 0.50 m	prawa 0.50 m · górna 0.50 m · dolna 1.25 m · lewa 4.50 m
Pomieszczenie gospodarcze [1]	W1 . . Wywiew	X 0.50 m / Y 0.71 m	lewa 0.50 m	lewa 0.50 m · górna 0.71 m · dolna 1.14 m · prawa 2.41 m

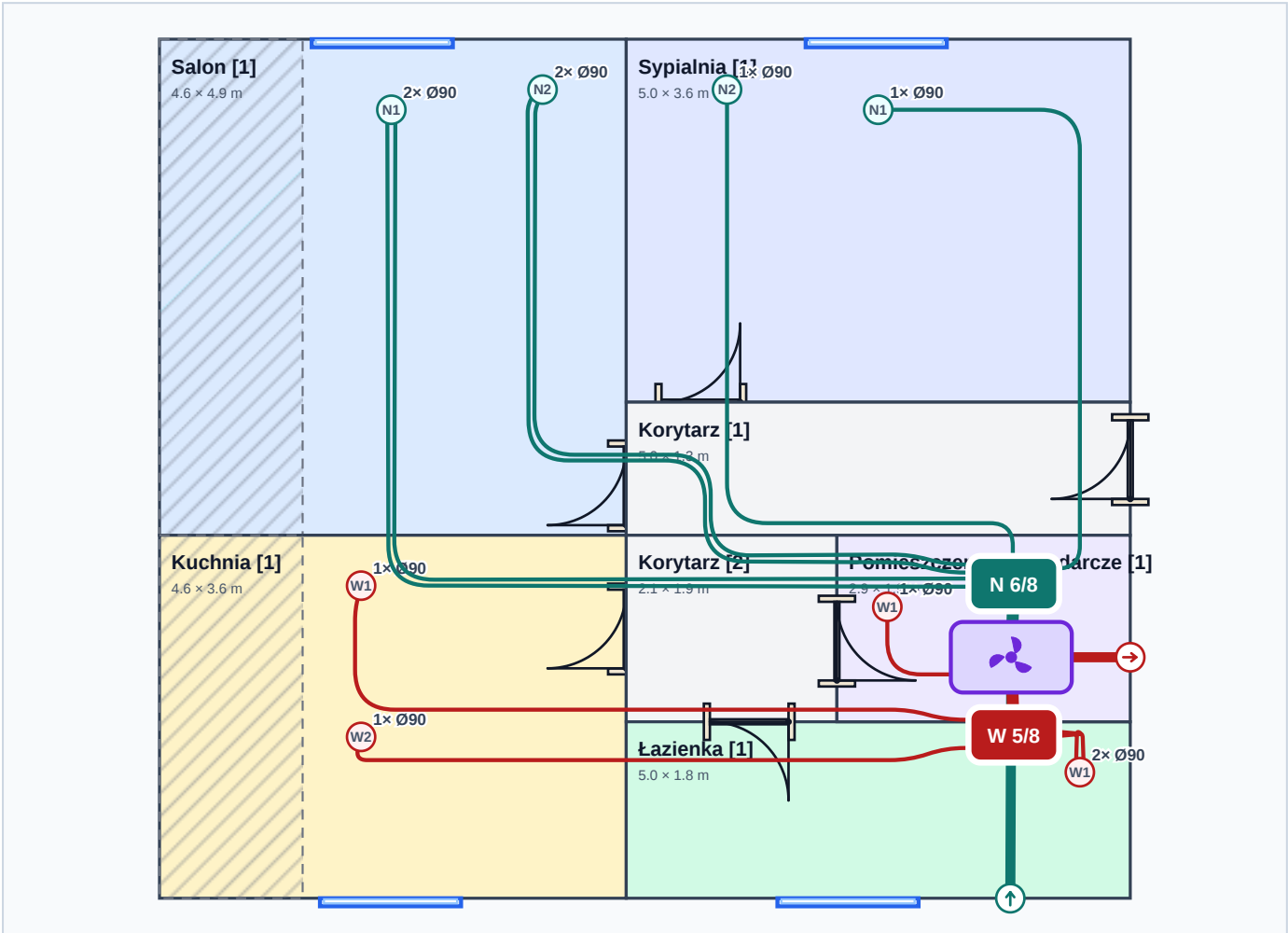
Rzuty kondygnacji

Piętro 1

Bilans pomieszczeń: 7 · Nawiew na kondygnacji: 125.0 m³/h · Wywiew na kondygnacji: 125.0 m³/h

LEGENDA OZNACZEŃ NA PROJEKCIE

N Nawiew W Wywiew N Skrzynka nawiewna W Skrzynka wywiewna Czerpnia Wyrzutnia Centrala Urządzenie gazowe



N Nawiew · W Wywiew · Trasy kanałów: 8

Tabela wszystkich tras

Typ trasy	Pomieszczenie / Skrzynka	Ø	Ilość	Długość jednostkowa	Długość łączna
Od skrzynki do anemostatu	Łazienka [1] · Anemostat 7	Ø90 mm	2 przewody	0.85 m	1.70 m
Od skrzynki do anemostatu	Pomieszczenie gospodarcze [1] · Anemostat 8	Ø90 mm	1 przewód	2.4 m	2.4 m
Od skrzynki do anemostatu	Kuchnia [1] · Anemostat 4	Ø90 mm	1 przewód	6.6 m	6.6 m
Od skrzynki do anemostatu	Kuchnia [1] · Anemostat 3	Ø90 mm	1 przewód	7.6 m	7.6 m
Od skrzynki do anemostatu	Sypialnia [1] · Anemostat 5	Ø90 mm	1 przewód	7.0 m	7.0 m
Od skrzynki do anemostatu	Sypialnia [1] · Anemostat 6	Ø90 mm	1 przewód	7.6 m	7.6 m
Od skrzynki do anemostatu	Salon [1] · Anemostat 2	Ø90 mm	2 przewody	9.26 m	18.52 m
Od skrzynki do anemostatu	Salon [1] · Anemostat 1	Ø90 mm	2 przewody	10.64 m	21.28 m
Od centrali do skrzynki	Skrzynka wywiewna — Piętro 1 · 8 linii (5/8)	Ø125 mm	1 przewód	0.8 m	0.8 m
Suma kontrolna długości tras					77.65 m

Typ trasy	Pomieszczenie / Skrzynka	Ø	Ilość	Długość jednostkowa	Długość łączna
Od centrali do skrzynki	Skrzynka nawiewna — Piętro 1 · 8 linii (6/8)	Ø125 mm	1 przewód	0.7 m	0.7 m
Czerpnia/wyrzutnia	Czerpnia zewnętrzna	Ø125 mm	1 przewód	2.4 m	2.4 m
Czerpnia/wyrzutnia	Wyrzutnia zewnętrzna	Ø125 mm	1 przewód	1.2 m	1.2 m
Suma kontrolna długości tras					77.65 m

Rozdział przewodów na anemostaty

Pomieszczenie	Typ punktu	Anemostaty	Przewody	Średnica	Konfiguracja anemostatu	Przepływ/przewód	Przepływ całkowity
Salon [1]	Nawiew	2	4	90 mm	A90-2-38 · DN125 · 2 × Ø90	18.8 m³/h	75.0 m³/h
Kuchnia [1]	Wywiew	2	2	90 mm	A90-1-35 · DN125 · 1 × Ø90	34.7 m³/h	69.4 m³/h
Sypialnia [1]	Nawiew	2	2	90 mm	A90-1-25 · DN100 · 1 × Ø90	25.0 m³/h	50.0 m³/h
Korytarz [1]	—	0	0	—	—	0.0 m³/h	0.0 m³/h
Korytarz [2]	—	0	0	—	—	0.0 m³/h	0.0 m³/h
Łazienka [1]	Wywiew	1	2	90 mm	A90-2-42 · DN125 · 2 × Ø90	20.9 m³/h	41.7 m³/h
Pomieszczenie gospodarcze [1]	Wywiew	1	1	90 mm	A90-1-14 · DN100 · 1 × Ø90	13.9 m³/h	13.9 m³/h

Zestawienie skrzynek rozdzielczych

Skrzynka	Typ punktu	Pojemność / wykorzystanie	Przewody	Przepływ całkowity
Skrzynka wywiewna — Piętro 1 · 8 linii (5/8)	Wywiew	8 / 5	5	125.0 m³/h
Skrzynka nawiewna — Piętro 1 · 8 linii (6/8)	Nawiew	8 / 6	6	125.0 m³/h

Centrala, czerpnia i wyrzutnia

Centrala	1.2 × 0.7 m · Piętro 1 · Przewidziano
Lokalizacja czerpni i wyrzutni	Lokalizacja czerpni i wyrzutni: Piętro 1 · 10.3 × 9.9 m; Wyrzutnia zewnętrzna: Piętro 1 · 11.4 × 7.5 m
Urządzenie gazowe	Nie zaznaczono urządzenia gazowego

Kontrola długości wg grup materiałowych

Grupa materiałowa	Razem bez zapasu	Zapas materiałowy 10%	Do zakupu
Od skrzynki do anemostatu · Ø90 mm	72.6 m	7.3 m	79.8 m
Czerpnia/wyrzutnia · Ø125 mm	3.6 m	0.4 m	3.9 m
Od centrali do skrzynki · Ø125 mm	1.5 m	0.2 m	1.7 m

Dane techniczne projektu

Funkcja pomieszczenia gospodarczego	Schówek
Urządzenie gazowe	Nie zaznaczono urządzenia gazowego
Okap kuchenny	Nie dotyczy / brak

Orientacyjne obliczenia instalacji

Wyniki są orientacyjne. Nie uwzględniają danych konkretnego producenta centrali, skrzynek, kształtek ani anemostatów i wymagają weryfikacji wykonawczej.

Założenia obliczeń: powietrze 20°C; gęstość 1,20 kg/m³; chropowatość zastępcza 1,5 mm; współczynniki strat dla typowych elementów; anemostat 25 Pa; rezerwa obliczeniowa 15%

Maksymalna prędkość w przewodzie	2.83 m/s
Maksymalny opór przewodów	5.9 Pa
Szacowany opór kształtek i skrzynek	5.8 Pa
Przyjęty opór anemostatu	25.0 Pa
Najdłuższa trasa do anemostatu	10.64 m
Szacowany wymagany spręż dyspozycyjny	48 Pa

Ostrzeżenia i elementy wymagające weryfikacji

- Piętro 1 - Gospodarcze [1]: zastosowano prostą trasę awaryjną; sprawdź jej przebieg przy centralce.
- Piętro 1 - Salon [1]: zastosowano prostą trasę awaryjną; sprawdź jej przebieg przy centralce.
- Niektóre trasy wymagają ręcznej weryfikacji przy centrali: Piętro 1 - Kuchnia [1], Piętro 1 - Salon [1].
- Piętro 1 - Łazienka [1]: Trasa jest krótsza niż zalecane minimum 2.5 m.
- Piętro 1 - Kuchnia [1]: Trasa została wyznaczona w trybie awaryjnym z zachowaniem rozdzielenia od wcześniejszych tras.
- Piętro 1 - Salon [1]: Trasa została wyznaczona w trybie awaryjnym z zachowaniem rozdzielenia od wcześniejszych tras.

Ograniczenia raportu i weryfikacja wykonawcza

Raport ma charakter orientacyjny. Przed wykonaniem instalacji należy zweryfikować projekt na budowie, dobrać konkretne urządzenia i elementy systemu oraz potwierdzić trasy, średnice, akustykę, izolację i odprowadzenie skroplin z wykonawcą.

Materiały do zakupu

Materiał	Ilość	Specyfikacja
Zalecana centrala	1 szt.	150.0 m³/h
Czerpnia zewnętrzna	1 szt.	terminal ścienny/dachowy z ochroną przed opadami i siatką przeciw owadom
Wyrzutnia zewnętrzna	1 szt.	terminal ścienny/dachowy z ochroną przed opadami i siatką przeciw owadom
Przewód wentylacyjny	79.8 m	Ø90 mm, z 10% zapasem
Przewód główny centrala–skrzynka	1.7 m	gładki, okrągły, izolowany Ø125 mm; długość od centrali do skrzynek; z 10% zapasem
Przewód czerpny/wyrzutny	3.9 m	gładki, okrągły, izolowany; prowadzenie do zewnętrznego terminala Ø125 mm; z 10% zapasem
Skrzynka rozdzielcza	1 szt.	Skrzynka wywiewna — Piętro 1 · 8 linii (5/8)
Skrzynka rozdzielcza	1 szt.	Skrzynka nawiewna — Piętro 1 · 8 linii (6/8)
Anemostat	1 szt.	wywiewne · A90-1-14 · DN100 · 1 × Ø90
Anemostat	2 szt.	wywiewne · A90-1-35 · DN125 · 1 × Ø90
Anemostat	1 szt.	wywiewne · A90-2-42 · DN125 · 2 × Ø90
Anemostat	2 szt.	nawiewne · A90-1-25 · DN100 · 1 × Ø90
Anemostat	2 szt.	nawiewne · A90-2-38 · DN125 · 2 × Ø90

Zalecenia montażowe

- Należy zapewnić swobodny transfer powietrza między pomieszczeniami — przez podcięcia drzwi, kratki lub otwory transferowe o odpowiedniej powierzchni.
- Warto przewidzieć tłumiki akustyczne przy centrali i na odcinkach, na których hałas mógłby przenosić się do pomieszczeń mieszkalnych.
- Czerpnię i wyrzutnię należy zaizolować termicznie oraz zabezpieczyć przed skraplaniem, szczególnie na odcinkach prowadzonych przez strefy nieogrzewane.
- Należy zaplanować odprowadzenie skroplin z centrali: ze spadkiem, syfonem i dostępem serwisowym zgodnie z instrukcją producenta.