

Poz.	Item	Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całkowita Total price	Uwagi Remarks
		Instalacja wentylacji					
1	N1A/W1A, N1B/W1B	Centrala wentylacyjna N1, - nawiewno - wywiewna, dachowa izolowana , Wydajność: Vn = Vw=1650 m3/h, Temp. pow zewn. zima -18°C; Temp. pow zewn. lato +30°C, moc nagrzewnicy wodnej 15kW, spręż dyspozycyjny dp= 300Pa, centrala składa się z następujących sekcji: CIĄG NAWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowaną na wlocie powietrza świeżego, - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Nagrzewnica wodna 80/60°C Qg= 15kW - Chłodnica glikolowa 40%, parametry 6 /12oC, Qch =13 kW - Sekcja wentylatorowa, przystosowana do pracy z falownikiem Moc elektryczna silnika wentylatora Nnom=1,5kW; U=400V - Sekcja nagrzewnicy elektrycznej wtórnej Qe=2,7kW - króciec elastyczny na wylocie CIĄG WYWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowana na wlocie - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Sekcja wentylatorowa, z falownikiem Moc elektryczna silnika wentylatora Nmax=1,5kW; U=400V - króciec elastyczny na wylocie	kpl.	2			1 kpl rezerwa

Poz. Item		Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całk. Total price	Uwagi Remarks
2	N2	Centrala wentylacyjna N2 - nawiewna, dachowa izolowana, Wydajność: Nawiew Vn=1180 m3/h, Temp. pow zewn. zima -18°C; Temp. pow zewn. lato +30°C, moc nagrzewnicy wodnej 17kW, spręż dyspozycyjny dp= 280Pa, centrala składa się z następujących sekcji: CIĄG NAWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowaną na wlocie powietrza świeżego, - Filtr EU 5 (F5) - Nagrzewnica wodna 80/60°C Qg=17kW - Chłodnica glikolowa 40%, parametry 6 /12oC, Qch =9 kW - Sekcja wentylatorowa, przystosowana do pracy z falownikiem Moc elektryczna silnika wentylatora Nnom=1,5kW; U=400V - króciec elastyczny na wylocie	kpl.	1			

Poz.	Item	Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całkowita Total price	Uwagi Remarks
3	N3/W3	Centrala wentylacyjna N3/W3, nawiewno - wywiewna, dachowa izolowana , Wydajność: Vn = Vw =2700 m3/h, Temp. pow zewn. zima -18°C; Temp. pow zewn. lato +30°C; moc nagrzewnicy wodnej Q=23,0 kW, spręż dyspozycyjny dp=300Pa, centrala składa się z następujących sekcji: CIĄG NAWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowaną na wlocie powietrza świeżego, - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Nagrzewnica wodna 80/60°C Qg = 23kW - Chłodnica glikolowa 40%, parametry 6 /12°C, Qch =21,0 kW - Sekcja wentylatorowa, przystosowana do pracy z falownikiem Moc elektryczna silnika wentylatora Nnom=15,0kW; U=400V - Sekcja nagrzewnicy elektrycznej Qe= 4,5kW - króciec elastyczny na wylocie CIĄG WYWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowana na wlocie - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Sekcja wentylatorowa, z falownikiem Moc elektryczna silnika wentylatora Nmax=1,5kW; U=400V - króciec elastyczny na wylocie	kpl.	1			

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ
WENTYLACJA

Poz. Item	Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całkowita Total price	Uwagi Remarks
4 N4A,N4B	Centrala wentylacyjna, wewnętrzna, nawiewna, - N4 Wydajność: Nawiew V=1400 m3/h, Temp. pow zewn. zima -18°C; Temp. pow zewn. lato +30°C; moc nagrzewnicy wodnej Q=19,0kW, spręż dyspozycyjny dp=300Pa, centrala składa się z następujących sekcji: CIĄG NAWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowaną na wlocie powietrza świeżego, - Filtr EU 4 (G4) - Nagrzewnica wodna 80/60°C Qg= 19 kW - Chłodnica glikolowa 40%, parametry 6 /12oC, Qch =11,0 kW - Sekcja wentylatorowa przystosowana do pracy z falownikiem , Moc elektryczna silnika wentylatora Nnom=1,0kW; 400V - Sekcja nagrzewnicy elektrycznej Qe= 2,3kW - króciec elastyczny na wylocie	kpl.	2			1 kpl rezerwa
5 N5A/W5A, N5B/W5B	Centrala wentylacyjna N5/W5, - nawiewno - wywiewna, wewnętrzna Wydajność: Nawiew Vn = Vw =2190 m3/h, Temp. pow zewn. zima -18°C; Temp. pow zewn. lato +30°C, moc nagrzewnicy wodnej 20kW, spręż dyspozycyjny dp= 300Pa, centrala składa się z następujących sekcji: CIĄG NAWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowaną na wlocie powietrza świeżego, - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Nagrzewnica wodna 80/60°C Qg= 20kW - Chłodnica glikolowa 40%, parametry 6 /12oC, Qch =17 kW - Sekcja wentylatorowa, przystosowana do pracy z falownikiem Moc elektryczna silnika wentylatora Nnom=2,5kW; U=400V - Sekcja nagrzewnicy elektrycznej wtórnej Qe= 3,6kW - króciec elastyczny na wylocie CIĄG WYWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowana na wlocie - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Sekcja wentylatorowa, z falownikiem Moc elektryczna silnika wentylatora Nmax=2,0kW; U=400V - króciec elastyczny na wylocie	kpl.	2			1 kpl rezerwa

Poz.	Item	Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całkow. Total price	Uwagi Remarks
6	N6/W6	Centrala wentylacyjna N6, - nawiewna- wywiewna, dachowa izolowana , Wydajność: Nawiew Vn = 4810m3/h; Vw =4150 m3/h, Temp. pow zewn. zima -18°C; Temp. pow zewn. lato +30°C, moc nagrzewnicy wodnej 40kW, spręż dyspozycyjny dp= 380Pa, centrala składa się z następujących sekcji: CIĄG NAWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowaną na wlocie powietrza świeżego, - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Nagrzewnica wodna 80/60°C Qg= 40kW *- Chłodnica glikolowa 40%, parametry 6 /12oC, Qch =37 kW - Sekcja wentylatorowa, przystosowana do pracy z falownikiem Moc elektryczna silnika wentylatora Nnom=3,5kW; U=400V - króciec elastyczny na wylocie CIĄG WYWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowana na wlocie - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Sekcja wentylatorowa, z falownikiem Moc elektryczna silnika wentylatora Nmax=3,0kW; U=400V *- króciec elastyczny na wylocie	kpl.	1			

Poz.	Item	Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całkowita Total price	Uwagi Remarks
7	N7	Centrala wentylacyjna N7 - nawiewna, wewnętrzna Wydajność: Nawiew Vn=800 m3/h, Temp. pow zewn. zima -20°C; Temp. pow zewn. lato +30°C, moc nagrzewnicy wodnej 11kW, spręż dyspozycyjny dp= 300Pa, centrala składa się z następujących sekcji: CIĄG NAWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowaną na wlocie powietrza świeżego, - Filtr EU 5 (F5) - Nagrzewnica wodna 80/60°C Qg=11kW - Chłodnica glikolowa 40%, parametry 6 /12oC, Qch =6 kW - Sekcja wentylatorowa, przystosowana do pracy z falownikiem - Moc elektryczna silnika wentylatora Nnom=1,5kW; U=400V - króciec elastyczny na wylocie	kpl.	1			
8	N8A/W8A, N8B/W8B	Centrala wentylacyjna N8 - nawiewno - wywiewna, wewnętrzna Wydajność: V=2000 m3/h, Temp. pow zewn. zima -18°C; Temp. pow zewn. lato +30°C, moc nagrzewnicy wodnej 18kW, spręż dyspozycyjny dp= 300Pa, centrala składa się z następujących sekcji: CIĄG NAWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowaną na wlocie powietrza świeżego, - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Nagrzewnica wodna 80/60°C Qg=18kW - Chłodnica glikolowa 40%, parametry 6 /12oC, Qch =17 kW - Sekcja wentylatorowa, przystosowana do pracy z falownikiem - Moc elektryczna silnika wentylatora Nnom=1,5kW; U=400V - Sekcja nagrzewnicy elektrycznej wtórnej Qe=3,3kW - króciec elastyczny na wylocie CIĄG WYWIEWNY - przepustnica typu zamknij/otwórz zamontowana na wlocie - Filtr EU 5 (F5) - wymiennik obrotowy - Sekcja wentylatorowa, z falownikiem - Moc elektryczna silnika wentylatora Nmax=1,5kW; U=400V - króciec elastyczny na wylocie	kpl.	2			1 kpl rezerwa

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ
WENTYLACJA

Poz. Item	Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całkow. Total price	Uwagi Remarks
9 CH1,CH2	Agregat wody lodowej z free-cooling w wersji wyciszzonej do zabudowy zewnętrznej z wbudowanym modulem hydraulicznym. Urządzenie testowane fabrycznie przygotowane do uruchomienia. Czynniki chłodnicze ekologiczne R410A. Agregat typ firma Clint Sprężarki spiralne Parametry doboru: - moc chłodnicza 316kW - temperatura wejściowa wody 12°C - temperatura wyjściowa wody 6°C - temperatura zewnętrzna 35°C - 40% wodny roztwór glikolu etylenowego Moduł hydrauliczny składający się z: -dwóch pomp -(jedna pracuje druga rezerwowa) H= 12,0mH₂O -zbiornik buforowy V=700litrów -naczynie wzbiorcze 2x25litrów Wyposażenie: - zestaw do pracy całorocznej - podstawy antywibracyjne - złącza kołnierzone (przejściówka Victualic - kołnierz) Moc elektryczna całkowita N=120,2kW E.E.R.=2,02	kpl	2			1 kpl rezerwa
10 ACU1A, ACU1B	Freonowy układ chłodzący typu "VRF"; wraz z układem sterowania , typ AJY 144LALH AJY + AJY 108LALH !-Jednostki wewnętrzne podstropowe , o mocy chłodniczej Qch=512,0kW, wyposażona w pompkę skroplin i tackę ociekową, !- Jednostka zewnętrzna, o mocy chłodniczej Qch=100,0kW, moc elektryczna Nel=19,34kW, 400V • przewody miedziane freonowe (ciecz)ø + izolacja • przewody miedziane freonowe (gas) ø + izolacja	kpl	2			1 kpl rezerwa
11 ACU2A, ACU2B	Freonowy układ chłodzący typu "VRF"; wraz z układem sterowania , typ AJY 144LALH - 1szt !-Jednostki wewnętrzne podstropowe , o mocy chłodniczej Qch=512,0kW, wyposażona w pompkę skroplin i tackę ociekową, !- Jednostka zewnętrzna, o mocy chłodniczej Qch=46,0kW, moc elektryczna Nel=14,17kW, 400V • przewody miedziane freonowe (ciecz)ø + izolacja • przewody miedziane freonowe (gas) ø + izolacja	kpl	2			1 kpl rezerwa
12 FC1-FC33	Klimatyzator wewnętrzny kasetonowy typu Fan-coil Qchl=2,0 do 3,0kW, dwururowy,z pompką skroplin Nel = 80W	szt.	33			

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ
WENTYLACJA

Poz. Item	Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całkow. Total price	Uwagi Remarks
13 H1A, H1B	Nawilżacz parowy firmy Nordmann typ AT 1534 Wydajność pary 15 kg/h, Zasilanie 400 V / 3N / 50Hz, Pobór mocy 11,4 kW	kpl	2			1 kpl rezerwa
14 H2	Nawilżacz parowy firmy Nordmann typ AT 834 Wydajność pary 8 kg/h, Zasilanie 400 V / 3N / 50Hz, Pobór mocy 6,1 kW	kpl	1			
15 H3	Nawilżacz parowy firmy Nordmann typ AT 1534 Wydajność pary 15 kg/h, Zasilanie 400 V / 3N / 50Hz, Pobór mocy 11,4 kW	kpl	1			
16 H4A, H4B	Nawilżacz parowy firmy Nordmann typ AT 434, Wydajność pary 4 kg/h, Zasilanie 400 V / 3N / 50Hz, Pobór mocy 3,8kW	kpl	2			1 kpl rezerwa
17 H5A, H5B	Nawilżacz parowy firmy Nordmann typ AT 1534 Wydajność pary 15 kg/h, Zasilanie 400 V / 3N / 50Hz, Pobór mocy 11,4 kW	kpl	2			1 kpl rezerwa
18 H6	Nawilżacz parowy firmy Nordmann typ AT 2364 Wydajność pary 23 kg/h, Zasilanie 400 V / 3N / 50Hz, Pobór mocy 17,5 kW	kpl	1			

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ
WENTYLACJA

Poz. Item	Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całk. Total price	Uwagi Remarks
19 W2	Wentylator wywiewny kanałowy typ KT-50-25-4, wydajność 600 m3/h, spręż 300 Pa; Ns=0,533 kW; 230 V;	szt.	1			
20 WK	Wentylator wywiewny kanałowy typ KE-40-20-4, wydajność 240 m3/h, spręż 240 Pa; Ns=0,23 kW; 230 V;	szt.	1			
21 WC	Wentylator wywiewny kanałowy typ KT-50-30-4 wydajność 1630 m3/h, spręż 300 Pa; Ns=0,819 kW; 230 V;	szt.	1			
22 W4A,W4B	Wentylator wywiewny kanałowy typ KT-50-25-4, wydajność 1270 m3/h, spręż 240 Pa; Ns=0,533 kW; 230 V;	szt.	2			1 kpl rezerwa
22 W4A,W4B	Wentylator wywiewny kanałowy typ KT-50-25-4, wydajność 800 m3/h, spręż 300 Pa; Ns=0,533 kW; 230 V;	szt.	1			
WT1, WT2	Wentylator wywiewny kanałowy typ KE-40-20-4, wydajność 1000 m3/h, spręż 130 Pa; Ns=0,23 kW; 230 V;	szt.	2			
WG,WW	Wentylator wywiewny kanałowy typ KE-40-20-4, wydajność 300 m3/h, spręż 150 Pa; Ns=0,23 kW; 230 V;	szt.	2			
26 NP1	Wentylator Kanałowy o wydajności 5035 m3/h; dP=200 PA, typ MUB042 450EC-A2: 400V; Nel=1,17kW;	szt.	1			nawiew p.poż do dźwigu ratunkowego
27 NP2	Wentylator Kanałowy o wydajności 7620 m3/h; dP=360 PA, typ MUB062 560EC-A2.; Nel=2,0kW;	szt.	1			nawiew p.poż do klatki schodowej
28 NP3	Wentylator Kanałowy o wydajności 7620 m3/h; dP=380 PA, typ MUB062 560EC-A2,400V, Nel=2,0 W;	szt.	1			nawiew p.poż do przedsionków

Poz. Item	Wyszczególnienie robót List of works	Jednost. Unit	Ilość Quantity	Cena jedn. Unit price	Cena całkowita Total price	Uwagi Remarks
29	Tłumik akustyczny prostokątny typ TP 200-2-65 wymiar 530x500 , L=2000 mm , V= 1650m3/h; 2000m3/h; 2190m3/h , poz 20 tłumienie 50dB dla 250 Hz	szt.	6			N1 tłoczenie, W1 ssanie
						N5 tłoczenie, W5 ssanie
						N8 tłoczenie, W8 ssanie
30	Tłumik akustyczny prostokątny typ TP 200-2-65 wymiar 530x250 , L=2000 mm , V= 1180m3/h; 1400m3/h; 800m3/h, poz 7 tłumienie 50dB dla 250 Hz	szt.	5			N2 tłoczenie,
						N4 tłoczenie, W4 ssanie
						N7 tłoczenie, W7 ssanie
31	Tłumik akustyczny prostokątny typ TP 200-3-65 wymiar 795x500 , L=2000 mm , V= 2700m3/h , poz 30 tłumienie 50dB dla 250 Hz	szt.	2			N3 tłoczenie, W3 ssanie
32	Tłumik akustyczny prostokątny typ TP 200-4-65 wymiar 1060x500 , L=2000 mm , V= 4810m3/h , poz 42 tłumienie 50dB dla 250 Hz	szt.	2			N6 tłoczenie, W6 ssanie
33	Tłumik akustyczny prostokątny typ TP 200-1-65 wymiar 265x250 , L=2000 mm , V= 600m3/h , poz 2 tłumienie 50dB dla 250 Hz	szt.	1			W2 ssanie
34	Tłumik akustyczny prostokątny typ TP 200-2-100 wymiar 600x250 , L=2000 mm , V= 1630m3/h , poz 18 tłumienie 36,5dB dla 250 Hz	szt.	1			WC ssanie
35	Tłumik akustyczny prostokątny typ TP 200-2-65 wymiar 530x1250 , L=1750 mm , V= 6390m3/h , poz 55 tłumienie 44dB dla 250 Hz	szt.	1			z czerpni wspólne ssanie
37	Tłumik akustyczny prostokątny typ TP 200-4-65 wymiar 1060x1000 , L=1750 mm , V= 6390m3/h , poz 87 tłumienie 44dB dla 250 Hz	szt.	1			do wyrzutni wspólny wylot
38	Tłumik akustyczny okrągły typ TO/A wymiar dn 125, L=2050 mm , V= 240m3/h , poz 2 tłumienie 33dB dla 250 Hz	szt.	1			WK ssanie