

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary						
ELEMENTY INSTALACJI WENTYLACYJNEJ											
1	szt.	1	1Ck1	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna wraz z pełną automatyką (bramka do sterownika MOD-BUS IP) Wykonanie: wewnętrzne prawe z pkt. widzenia przepływu powietrza przez część nawiewną. Vn=10730 m³/h, Vw=10140 m³/h Część nawiewna składa się z następujących bloków: - przepustnicy z siłownikiem - filtracji M5 - filtracji F7 - obrotowego, higroskopijnego wymiennika odzysku ciepła - wentylatora z silnikiem EC - nagrzewnicy wodnej 70/50°C - chłodnicy DX (bezpośredniego odparowania) Część wywiewna składa się z następujących bloków: - filtracji M5 - wentylatora z silnikiem EC - obrotowego, higroskopijnego wymiennika odzysku ciepła - przepustnicy z siłownikiem							
2	szt.	1	1Ag1	Agregat skraplający (złożony z dwóch modułów) współpracujący z chłodnicą DX w centrali 1Ck1, z modulem sterującym (bramka do sterownika MOD-BUS IP), pełną automatyką, okablowaniem z kompletem orurowania (napelnionego czynnikiem R410A) i izolacji oraz niezbędnych zaworów. Wyposażony w podkładki antywibracyjne. - wydajność chłodnicza 78,4 kW - wymiary sumaryczne W×H×D; (1340+930)x1690x775 mm - waga: (350+220) kg - pobór mocy/prąd znamionowy/napięcie: 27,98kW/ 50 A/ 400V - poziom ciśnienia akustycznego 65 dB(A)							
3	szt.	1		Zestaw połączeniowy trójnika							
4	szt.	1		Sterownik przewodowy							
5	mb	3 2 20 3 2 20		Rurociągi miedziane wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów - 9,52 - 15,9 - 19,05 - 22,2 - 28,6 - 31,8							
6	mb	3 2 20 3 2 20		Izolacja miedzianych rurociągów chłodniczych z kauczuku syntetycznego: Parametry izolacji: - współczynnik przewodzenia ciepła λ±0°C=0,033W/mK - przenikanie pary wodnej μ ≥ 10000 - nierozprzestrzeniający ognia, niezapalny - 9,52 - 9mm - 15,9 - 19mm - 19,05 - 19mm - 22,2 - 25mm - 28,6 - 25mm - 31,8 - 25mm							
7	kg	7		Czynnik chłodniczy R410a							
8				System 1VRF1 Kompletny system klimatyzacyjny ze zmiennym przepływem czynnika R410A wraz z pełnym orurowaniem, (wypełnionym czynnikiem R410A) z izolacją oraz z pełną automatyką (bramka do sterownika MOD-BUS IP) i okablowaniem							

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary						
9	szt.	1	1VRF1	Jednostka zewnętrzna - czynnik chłodniczy R410A - wszystkie sprężarki inwerterowe - zmienna temperatura odparowania czynnika chłodniczego - wydajność chłodnicza nominalna: 45 kW - wymiary W×H×D: (1340x765x1740) mm - waga nie większa niż 360 kg - poziom ciśnienia akustycznego 63 dB(A) - zakres pracy na chłodzeniu od -5°C do +52°C - ilość jednostek wewnętrznych do podłączenia 16 szt. - zasilanie 380~415, 3, 50 - pobór mocy nominalny na chłodzeniu nie więcej niż 12,82 kW - Natężenie - 40A - EER - 3,51 - COP - 4,6							
10	szt.	2	Ind 1 Ind 2	Jednostka wewnętrzna kanałowa - Spręż dyspozycyjny 0-50Pa - Wydajność chłodnicza jawna na biegu średnim 5,4kW przy 24stC - Zapotrzebowanie energii 55 W - Wymiary Szer.x Wys.x Głęb 1310×200×462 mm - Waga 31 kg - Przepływ powietrza obroty: wysokie/średnie/niskie 1100/850/650 m3/h - Ciśnienie akustyczne obroty: wysokie/średnie/niskie 37/32/30 dB(A)							
11	szt.	1	Ind 15	Jednostka wewnętrzna kanałowa - Spręż dyspozycyjny 0-30Pa - Wydajność chłodnicza jawna na biegu średnim 3,42kW przy 24stC - Zapotrzebowanie energii 40 W - Wymiary Szer.x Wys.x Głęb 1010×200×462 mm - Waga 25 kg - Przepływ powietrza obroty: wysokie/średnie/niskie 750/550/400 m3/h - Ciśnienie akustyczne obroty: wysokie/średnie/niskie 33/29/27 dB(A)							
12	szt.	1	Ind 4	Jednostka wewnętrzna kanałowa - Spręż dyspozycyjny 0-30Pa - Wydajność chłodnicza jawna na biegu średnim 2,13kW przy 24stC - Zapotrzebowanie energii 28 W - Wymiary Szer.x Wys.x Głęb 710×200×462 mm - Waga 18,5 kg - Przepływ powietrza obroty: wysokie/średnie/niskie 450/350/200 m3/h - Ciśnienie akustyczne obroty: wysokie/średnie/niskie 30/25/22 dB(A)							
13	szt.	6	Ind 10 Ind 11 Ind 12 Ind 13 Ind 14 Ind 16	Jednostka wewnętrzna kanałowa - Spręż dyspozycyjny 0-30Pa - Wydajność chłodnicza jawna na biegu średnim 1,67kW przy 24stC - Zapotrzebowanie energii 28 W - Wymiary Szer.x Wys.x Głęb 710×200×462 mm - Waga 18,5 kg - Przepływ powietrza obroty: wysokie/średnie/niskie 450/350/200 m3/h - Ciśnienie akustyczne obroty: wysokie/średnie/niskie 30/25/22 dB(A)							
14	szt.	1	Ind 9	Jednostka wewnętrzna naścienna - Wydajność chłodnicza jawna na biegu średnim 3,42kW przy 24stC - Zapotrzebowanie energii 35 W - Wymiary Szer.x Wys.x Głęb 970×224×300 mm - Waga 12,5 kg - Ciśnienie akustyczne obroty: wysokie/średnie/niskie 43/40/37 dB(A)							

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary						
15	szt.	1	Ind 5	Jednostka wewnętrzna naścienna - Wydajność chłodnicza jawna na biegu średnim 2,13kW przy 24stC - Zapotrzebowanie energii 20 W - Wymiary Szer.x Wys.x Głęb 845×289×209 mm - Waga 10,5 kg - Ciśnienie akustyczne obroty: wysokie/średnie/niskie 35/33/30 dB(A)							
16	szt.	4	Ind 6 Ind 7 Ind 8 Bibliot	Jednostka wewnętrzna naścienna - Wydajność chłodnicza jawna na biegu średnim 1,67kW przy 24stC - Zapotrzebowanie energii 20 W - Wymiary Szer.x Wys.x Głęb 845×289×209 mm - Waga 10,5 kg - Ciśnienie akustyczne obroty: wysokie/średnie/niskie 35/33/30 dB(A)							
17	szt.	15		Sterownik ścienny							
18	szt.	2		Zestaw połączeniowy trójnika							
19	szt.	12		Zestaw połączeniowy trójnika							
20	szt.	1		Zestaw połączeniowy trójnika							
21	mb	45 133 22 50 14 7 5		Rurociągi miedziane wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów - 6,35 - 9,52 - 12,7 - 15,9 - 19,05 - 25,4 - 28,6							
22	mb	45 133 22 50 14 7 5		Izolacja miedzianych rurociągów chłodniczych z kauczuku syntetycznego: Parametry izolacji: - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \pm 0^\circ\text{C} = 0,033\text{W/mK}$ - przenikanie pary wodnej $\mu \geq 10000$ - nierozprzestrzeniający ognia, niezapalny - 6,35 - 9mm - 9,52 - 9mm - 12,7 - 13mm - 15,9 - 19mm - 19,1 -19mm - 25,4 -25mm - 28,6 -25mm							
23	kg	12		Czynnik chłodniczy R410a							
24	kpl	1	1KL1JW +1KL1JZ	Klimatyzator typu split (z inwerterem), naścienny z kompletem orurowania, napełnionego czynnikiem R32 - z pełną automatyką (protokół komunikacji MOD-BUS IP) - wydajność chłodnicza nominalna 5,3kW (bieg średni) - pobór mocy 1,32kW - napięcie 230V Uwaga: wyposażony w system do pracy całorocznej: - chłodzenie od: -18 do 52st.C - odległość urządzeń wewn. i zewn.: sumaryczna: 6 m							
25	mb	6 6		Rurociągi miedziane wytrzymałe ciśnienie próbne 40 barów - 6,35 - 12,7							
26	mb	6 6		Izolacja miedzianych rurociągów chłodniczych z kauczuku syntetycznego: Parametry izolacji: - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \pm 0^\circ\text{C} = 0,033\text{W/mK}$ - przenikanie pary wodnej $\mu \geq 10000$ - nierozprzestrzeniający ognia, niezapalny - 6,35 - 9 mm - 12,7 - 13 mm							

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary								
27	kpl	1	1Np1	Nawilżacz parowy rezystancyjny w wykonaniu wewnętrznym - zapotrzebowanie na parę 16,7 kg/h Parametry nawilżacza - wydajność pary 20 kg/h - pobór mocy 15kW - napięcie 400V - natężenie 22A - wymiary WxSxG 813x565x384mm - waga pracującego urządzenia 69kg Uwaga: Nawilżacz wyposażony w: - lanca parowa 1szt (kanał 950X600mm) - czujnik sterujący - czujnik zabezpieczający kanał przed zalaniem - system schładzania wody spustowej - kartę komunikacji (bramka do sterownika MOD-BUS IP)									
28	szt.	1	2Wt1	Wentylator dachowy promieniowy z wyrzutem poziomym, wyposażony - w moduł kontroli ciśnienia w kanale - w wyłącznik serwisowy - złącze przeciwdrganiowe ø180 - przeciwkołnier z ø180 - podstawę dachową do dachów skośnych 220 Parametry pracy: - wydajność: 590 m3/h - spręż: 300 Pa - napięcie: 230 V - max. pobór mocy: 0,113kW - natężenie zasilania 0,56 A	D=	180							
29	szt.	8	1Ns1	Nawiewnik jednoszczelinowy w wykonaniu bezramkowym zamontowany symetrycznie do izolowanej skrzynki rozprężnej o wysokości BD=250mm, z króćcem bocznym D=125mm - szerokość szczeliny 50mm - długość nawiewnika 900mm Nawiewnik z przepływem poziomym naprzemiennym, wyposażony w przepustnicę regulacyjną Parametry: - V=90 - 150m3/h - dP=8 - 21Pa - moc akustyczna LwA 24 - 38dB(A) - Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	900	H=	50	n=	1	D=	125	
30	szt.	6	1An1	Anemostat wentylacyjny nawiewny z poziomymi kierownicami przystosowanymi do nawiewu jednokierunkowego wraz z izolowaną skrzynką rozprężną o wysokości BD, z poziomym doprowadzeniem powietrza (trzema króćcami) do skrzynki rozprężnej. Króciec D1 zlokalizowany jest osiowo na dłuższym boku skrzynki; średnica ø100mm Króćce D2 (2szt) zlokalizowane są na lewo i na prawo od D1 na dłuższym boku skrzynki; oba o średnicy ø160mm - Powierzchnia efektywna wypływu powietrza Aef = 0,048m2 Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	625	H=	125	D2= D1= D2=	160 100 160	BD=	200	
31	szt.	2	1Kr2015	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	200	H=	150					
32	szt.	3	1Kr2212	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	225	H=	125					
33	szt.	2	1Kr3212	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	325	H=	125					
34	szt.	2	1Kr4222	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	425	H=	225					
35	szt.	2	1Kr5030	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	500	H=	300					

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary						
36	szt.	4	1Kr5212	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	525	H=	125			
37	szt.	7	1Kr6232	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	625	H=	325			
38	szt.	2	1Kr6212	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	625	H=	125			
39	szt.	1	1Kr7030	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	700	H=	300			
40	szt.	3	1Kr8020	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	800	H=	200			
41	szt.	2	1Kr10020	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	1000	H=	200			
42	szt.	1	1Kr14030	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	1400	H=	300			
43	szt.	18	1Krp227	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kratka wyposażona w przepustnicę regulacyjną Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	225	H=	75			
44	szt.	12	1Krp2212	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kratka wyposażona w przepustnicę regulacyjną Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	225	H=	125			
45	szt.	2	1Krp2515	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kratka wyposażona w przepustnicę regulacyjną Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	250	H=	150			
46	szt.	3	1Krp8020	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie Kratka wyposażona w przepustnicę regulacyjną Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	800	H=	200			
47	szt.	2	2Krop227	Stalowa kratka wentylacyjna nawiewno - wywiewna z pojedynczym rzędem poziomych kierownic ustawialnych indywidualnie - przeznaczona do montażu na kanale okrągłym o średnicy D Kratka wyposażona w przepustnicę regulacyjną Kolor RAL uzgodnić z architektem	L=	225	H=	75	D=	160	
48				Kłapa ppoż. prostokątna o odporności ogniowej EI S 120 - napięcie zasilania: 24V DC - sterowanie: przerwa wyposażona w: - przyłącza kołnierzowe - wskaźnik krańcowy początek i koniec - siłownik elektryczny ze sprężyną powrotną umożliwiającą otwarcie kłapy 24V DC							
49	szt.	1	1Kp012	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	150	H=	200	L=	370	
50	szt.	1	1Kp-13	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	150	H=	250	L=	370	
51	szt.	1	1Kp013	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	150	H=	200	L=	370	
52	szt.	1	1Kp-14	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	150	H=	250	L=	370	
53	szt.	1	1Kp09	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	400	H=	200	L=	370	
54	szt.	1	1Kp-15	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	400	H=	200	L=	370	
55	szt.	1	1Kp-11	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	400	H=	200	L=	370	
56	szt.	1	1Kp-16	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	400	H=	200	L=	370	
57	szt.	1	1Kp-12	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	400	H=	200	L=	370	

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary							
58	szt.	1	1Kp02	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	400	H=	350	L=	370		
59	szt.	1	1Kp05	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	400	H=	500	L=	370		
60	szt.	1	1Kp010	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	500	H=	400	L=	370		
61	szt.	1	1Kp06	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	800	H=	300	L=	370		
62	szt.	1	1Kp011	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	700	H=	250	L=	370		
63	szt.	1	1Kp04	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	400	H=	500	L=	370		
64	szt.	1	1Kp03	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	1200	H=	350	L=	370		
65	szt.	1	1Kp-111	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	1200	H=	500	L=	370		
66	szt.	1	1Kp01	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna j.w. lecz wymiary	L=	1500	H=	350	L=	370		
67				Kłapa ppoż. okrągła o odporności ogniowej EIS 120 - napięcie zasilania: 24V DC - sterowanie: przerwa wypożazona w: - wskaźnik krańcowy początek i koniec - siłownik elektryczny ze sprężyną powrotną umożliwiający otwarcie klapy 24V DC								
68	szt	1	1Kp-19	Kłapa przeciwpożarowa okrągła j.w. lecz średnica	D=	100	P=	370				
69	szt	1	1Kp-17	Kłapa przeciwpożarowa okrągła j.w. lecz średnica	D=	100	P=	370				
70	szt	1	1Kp-18	Kłapa przeciwpożarowa okrągła j.w. lecz średnica	D=	100	P=	370				
71	szt	1	1Kp-110	Kłapa przeciwpożarowa okrągła j.w. lecz średnica	D=	100	P=	370				
72	szt	1	1Kp014	Kłapa przeciwpożarowa okrągła j.w. lecz średnica	D=	125	P=	370				
73	szt	1	1Kp12	Kłapa przeciwpożarowa okrągła j.w. lecz średnica	D=	125	P=	370				
74	szt	1	1Kp-112	Kłapa przeciwpożarowa okrągła j.w. lecz średnica	D=	160	P=	370				
75	szt	1	1Kp11	Kłapa przeciwpożarowa okrągła j.w. lecz średnica	D=	160	P=	370				
76	szt	1	1Kp21	Kłapa przeciwpożarowa okrągła j.w. lecz średnica	D=	160	P=	370				
77	szt	19	1Pr1	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła	D=	100	L=	175				
78	szt	4	2Pr1	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła	D=	100	L=	175				
79	szt	5	1Pr2	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła	D=	125	L=	175				
80	szt	2	2Pr2	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła	D=	125	L=	175				
81	szt	4	1Pr3	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła	D=	160	L=	175				
82	szt	1	2Pr3	Przepustnica jednopłaszczyznowa okrągła	D=	160	L=	175				
83	szt	1	2Kz5	Kłapa zwrotna	D=	250	L=	250				
84	szt	2	1Rs1	Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany Parametry: V= 90 m3/h Poziom ciśnienia akustycznego regulatora przy 250Pa do kanału: 52 dB(A) przez obudowę: 27 dB(A)	D=	100	L=	270				
85	szt	4	1Rs1	Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany Parametry: V= 60 m3/h Poziom ciśnienia akustycznego regulatora przy 250Pa do kanału: 49 dB(A) przez obudowę: 27 dB(A)	D=	100	L=	270				
86	szt	1	1Rs2	Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany Parametry: V= 190 m3/h Poziom ciśnienia akustycznego regulatora przy 250Pa do kanału: 52 dB(A) przez obudowę: 27 dB(A)	D=	125	L=	270				
87	szt	3	1Rst1	Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany wypożazony w tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 200mm Parametry: V= 90,120 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 26 dB(A) przez obudowę: 28 dB(A)	D=	100	L=	270				
88	szt	4	1Rst2	Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany wypożazony w tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 225mm Parametry: V= 120, 190, 210 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 31 dB(A) przez obudowę: 28 dB(A)	D=	125	L=	270				

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary					
89	szt	5	1Rst3	Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany wyposażony w tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 280mm Parametry: V= 210, 250, 270, 310, 320 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 35 dB(A) przez obudowę: 27 dB(A)	D=	160	L=	270		
90	szt	11	1Rst4	Regulator stałego przepływu CAV okrągły, izolowany wyposażony w tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: V= 360, 420, 440, 460, 510, 530 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 41 dB(A) przez obudowę: 28 dB(A)	D=	200	L=	270		
91	szt	1	1Rz06	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik Parametry: Vnom= 390 m3/h Vmin= 100 m3/h Moc akustyczna regulatora przy 250Pa do kanału: 58 dB(A) przez obudowę: 34 dB(A)	D=	200	L=	435		
92	szt	1	1Rzt11	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 280mm Parametry: Vnom= 300 m3/h Vmin= 70 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 36 dB(A) przez obudowę: 31 dB(A)	D=	160	L=	370		
93	szt	1	1Rzt12	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 280mm Parametry: Vnom= 260 m3/h Vmin= 70 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 36 dB(A) przez obudowę: 31 dB(A)	D=	160	L=	370		
94	szt	1	1Rzt01	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 540 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 40 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435		
95	szt	1	1Rzt02	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 540 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 40 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435		
96	szt	1	1Rzt05	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 560 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 40 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435		

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary						
97	szt	1	1Rzt-11	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 600 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 41 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435			
98	szt	1	1Rzt-12	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 540 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 40 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435			
99	szt	1	1Rzt13	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 510 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 40 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435			
100	szt	1	1Rzt14	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 510 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 40 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435			
101	szt	1	1Rzt21	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 600 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 41 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435			
102	szt	1	1Rzt22	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 600 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 41 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435			
103	szt	1	1Rzt23	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 510 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 40 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435			
104	szt	1	1Rzt24	Regulator zmiennego przepływu VAV okrągły, izolowany, wyposażony w siłownik oraz tłumik akustyczny o długości L=1000mm i średnicy zew. 315mm Parametry: Vnom= 510 m3/h Vmin= 110 m3/h Moc akustyczna zestawu przy 250Pa do kanału: 40 dB(A) przez obudowę: 35 dB(A)	D=	200	L=	435			



Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary							
105	szt	1	1Rz03	Regulator zmiennego przepływu VAV prostokątny, izolowany, wyposażony w siłownik Parametry: Vnom= 3060 m3/h Vmin= 1400 m3/h Moc akustyczna regulatora przy 250Pa do kanału: 67 dB(A) przez obudowę: 46dB(A)	H=	305	B=	630	L=	550		
106	szt	1	1Rz04	Regulator zmiennego przepływu VAV prostokątny, izolowany, wyposażony w siłownik Parametry: Vnom= 3060 m3/h Vmin= 1400 m3/h Moc akustyczna regulatora przy 250Pa do kanału: 67 dB(A) przez obudowę: 46dB(A)	H=	305	B=	630	L=	550		
107	szt	7	1Zn1	Zawór wentylacyjny nawiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	100						
108	szt	3	1Zn2	Zawór wentylacyjny nawiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	125						
109	szt	5	1Zn3	Zawór wentylacyjny nawiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	160						
110	szt	2	1Zn4	Zawór wentylacyjny nawiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	200						
111	szt	11	1Zw1	Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	100						
112	szt	5	2Zw1	Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	100						
113	szt	3	1Zw2	Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	125						
114	szt	3	1Zw3	Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	160						
115	szt	2	2Zw3	Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	160						
116	szt	2	1Zw4	Zawór wentylacyjny wywiewny - Kolor RAL uzgodnić z architektem	D=	200						
117	szt	1	1Cz1	Czerpnia ścienna wykonana z profili aluminiowych, malowanych proszkowo. Powierzchnia przepływu (netto) min 1m2 Kolor RAL ustalić z architektem Wymiary dostosować do istniejącego okna. W osi symetrii czerpni konieczny jest pionowy element korespondujący z wyglądem pozostałych okien	H=	1400	B =	1200				
118	m <sup>2</sup>			Kanały i kształtki PROSTOKĄTNE z blachy ocynkowanej w klasie szczelności B2 o obwodzie do: 19 1400 10 1800 301 4400								
119	m <sup>2</sup>			Kanały i kształtki OKRĄGŁE SPIRO z blachy ocynkowanej w klasie szczelności B o średnicy do: 34 Ø 100 174 Ø 200 16 Ø 315								
120	mb			Kanały elastyczne izolowane akustycznie o średnicy: 26 Ø 100 13 Ø 125 22 Ø 160 6 Ø 200 Parametry tłumienia odpowiednio dla 125Hz, 250Hz, 500Hz, 1000Hz, 2000Hz, 4000Hz, przy długości 1m: Ø 100 - 9, 19, 32, 37, 31, 21 Ø 125 - 12, 20, 21, 25, 29, 17 Ø 160 - 17, 22, 22, 27, 19, 14 Ø 200 - 7, 15, 17, 20, 16, 13 Ø 250 - 16, 16, 16, 16, 13, 10 Ø 315 - 11, 12, 12, 14, 11, 7								

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary						
121	m2		16 64 98 116 285 117	<p>Kanały i kształtki prostokątne z płyt wełny szklanej połączonej żywicami termoutwardzalnym.</p> <p>Powłoka zewnętrzna składa się z elastycznej folii aluminiowej zbrojonej siatką z włókna szklanego i wzmocnionej warstwą impregnowanego papieru. Kraft o łącznej gr. 200 µm.</p> <p>Strona wewnętrzna zawiera czarną tkaninę z włókna szklanego o gr. 160 µm, odporna na czyszczenie mechaniczne bez ograniczeń. Wykonanie wewnątrz.</p> <p>Parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- płyta niepalna,</li> <li>- charakterystyka termiczna 0,032 W/mK przy temp 10 stC,</li> <li>- gęstość wełny szklanej 65 kg/m3,</li> <li>- współczynnik pochłaniania dźwięku dla poszczególnych pasm: 125 Hz - 0,35 250 Hz - 0,65 500 Hz - 0,75 1000 Hz - 0,85 2000 Hz - 0,90 4000 Hz - 0,90</li> <li>- grubość płyty 25 mm o obwodzie do: 600 1000 1400 1800 4400 8000</li> </ul>							
122	m <sup>2</sup>		216	<p>Izolacja termiczna (dla kanałów nawiewnych i wywiewnych prowadzonych wewnątrz budynku) o grubości 40 mm matą z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość 37kg/m3</li> <li>- λ=0,039W/mK (dla 10stC)</li> </ul>							
123	m <sup>2</sup>		100	<p>Izolacja termiczna (dla kanałów powietrza świeżego i usuwanego prowadzonych w kanale technicznym na zewnątrz budynku) o grubości 30 mm matą z wełny mineralnej laminowanej folią aluminiową</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość 37kg/m3</li> <li>- λ=0,039W/mK (dla 10stC)</li> </ul>							
124	m <sup>2</sup>		240	<p>Izolacja termiczno - akustyczna (dla kanałów nawiewnych i wywiewnych prowadzonych w kanale technicznym na zewnątrz budynku)</p> <p>Płyty ze skalnej wełny mineralnej do zastosowania od strony wewnętrznej kanałów wentylacyjnych</p> <p>grubość 30 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość 60kg/m3</li> <li>- λ=0,041W/mK (dla 50stC)</li> </ul>							
125	m <sup>2</sup>		20	<p>Izolacja akustyczna ze spienionego kauczuku i gumy o wysokiej gęstości - do pokrycia od wewnątrz obudowy kanałów w pomieszczeniach: 0.2 sala kameralnej oraz 0.3 Sala główna - kieszeń</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- parametry akustyczne Rw(C;Ctr)=26 (0;-3)dB</li> <li>- waga 4,4kg/m2</li> <li>- λ=0,042W/mK (dla 0stC)</li> </ul>							
126	m <sup>2</sup>		2	<p>Izolacja ppoż. dla kanałów wentylacyjnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odporność ogniowa izolacji 120min.</li> <li>- grubość izolacji 60mm</li> </ul>							
127	szt		25 16	<p>Czyszczeniaki do kanałów okrągłych blaszanych:</p> <p>trójnik 300x100</p> <p>Montować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”</p>							

Lp	Jedn	Ilość	Oznaczenie	Urządzenie	Wymiary							
128	szt		13 19 6	Czyszczeniaki do kanałów prostokątnych z wełny szklanej 300x100 400x200 500x400 Montować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”								
129	mb		10	Opaska uszczelniająca przejścia rurociągów palnych przez ściany i stropy o odporności ogniowej EI120								
130	kpl.		1	Zawiesia, podpory, szyny, obejmy oraz inne niezbędne systemowe elementy montażowe dla kanałów+E97 i rurociągów prowadzonych wewnątrz i na zewnątrz budynku								
131	mb		55	Rura PVC do odprowadzenia skroplin z urządzeń: Dn 20								
132	mb		16	Rura PVC do odprowadzenia skroplin z urządzeń: Dn 40								
133	szt		2	Syfon antyzapachowy Dn20								
134	szt		3	Syfon antyzapachowy Dn40								