

PRZEDMIAR
Wentylacja i kolimatyzacja

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45320000-6 Roboty izolacyjne

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budynek dydaktyczny zlokalizowany przy al. prof. S. Kaliskiego, 85-796 Bydgoszcz, Działka nr 127 obręb 337, j. ew. Bydgoszcz".

ADRES INWESTYCJI : 85-796 Bydgoszcz, Działka nr 127 obręb 337, j. ew. Bydgoszcz

BRANŻA : Wentylacja i kolimatyzacja

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2019r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1.Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 202, poz.1072)

2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamy lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2019r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budynek dydaktyczny zlokalizowany przy al. prof. S. Kaliskiego, 85-796 Bydgoszcz, Działka nr 127 obręb 337, j. ew. Bydgoszcz					
1		Instalacja wentylacji			
1.1		Centrale wentylacyjne i wentylatory			
1	d.1.1 kalk. własna	NW1 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 2646 x 1168 x 1250mm Vn/w=4310/4310 m3/h, p=500 Pa, nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=11,5 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=1,56 kW, Pwyw=1,56 kW, U=230 V, filtr kasetowy nawiew G4, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej Wężły pompowe dobrane dla: 1 WYPOSAŻENIE OPCJONALNE I USŁUGI: Akcesoria; Regulatory silnika; System automatyki 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	d.1.1 kalk. własna	NW2 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 4842x1891x2034mm Vn/w=12120/10890 m3/h, p=500 Pa, nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=41,2 kW, chłodnica frenowa, Qch=50,5 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=4,30 kW, Pwyw=3,48 kW, U=400 V, filtr kasetowy nawiew G4, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej Wężły pompowe dobrane dla: 3 WYPOSAŻENIE OPCJONALNE I USŁUGI: Akcesoria; Regulatory silnika; System automatyki 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	d.1.1 kalk. własna	NW3 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 4842x1660x1960mm Vn/w=8860/8180 m3/h, p=400 Pa, nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=28,7 kW, chłodnica frenowa, Qch=38,2 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=2,70 kW, Pwyw=2,28 kW, U=400 V, filtr kasetowy nawiew G4, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej Wężły pompowe dobrane dla: 5 WYPOSAŻENIE OPCJONALNE I USŁUGI: Akcesoria; Regulatory silnika; System automatyki 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	d.1.1 kalk. własna	NW4 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 4110x1480x1760mm Vn/w=7380/6805 m3/h, p=400 Pa, nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=26,3 kW, chłodnica frenowa, Qch=32,6 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=2,53 kW, Pwyw=2,09 kW, U=400 V, filtr kasetowy nawiew G4, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej Wężły pompowe dobrane dla: 7 WYPOSAŻENIE OPCJONALNE I USŁUGI: Akcesoria; Regulatory silnika; System automatyki 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5 d.1.1	kalk. własna	NW5 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 4870x2585x3352mm Vn/w=28500/28500 m3/h, p=500 Pa, komora mieszania (udział powietrza świeżego 15600 m3/h), nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=57,0 kW, chłodnica frenowa, Qch=163,3 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=10,72 kW, Pwyw=9,23 kW, U=400 V, filtr kasetowy nawiew M5, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej, współpraca z VAV Węzły pompowe dobrane dla: 9 NW5 - WYPOSAŻENIE OPCJONALNE I USŁUGI: Akcesoria; Regulatory silnika; System automatyki 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
6 d.1.1	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy wym. 725x640x388mm; V=3300m3/h, p=270 Pa, P=653W, U=400V, uruchamianie termostatem pomieszczeniowym 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
7 d.1.1	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy V=30-80m3/h, p=130 Pa, P=26W, U=230V 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
8 d.1.1	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy V=180m3/h, p=110 Pa, P=41W, U=230V 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
9 d.1.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy 355; V=1200m3/h, p=305 Pa, P=230W, U=230V 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
1.2		Układ CZ 1		RAZEM	2.00
10 d.1.2	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 26.6	m2 m2	 26.60	 26.60
11 d.1.2	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
12 d.1.2	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 26.6*1.07	m2 m2	 28.46	 28.46
13 d.1.2	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2 28.46	m2 m2	 28.46	 28.46
14 d.1.2	KNR 2-17 0146-04	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=600 b=1000 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
1.3		Układ CZ 2		RAZEM	1.00
15 d.1.3	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 41.92	m2 m2	 41.92	 41.92
16 d.1.3	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
17 d.1.3	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 41.91*1.07	m2 m2	 44.84	 44.84
18 d.1.3	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2 44.84	m2 m2	 44.84	 44.84
19 d.1.3	KNR 2-17 0146-05	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=1000 b=1600 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
1.4		Układ CZ 3		RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20 d.1.4	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 52.49	m ² m ²	 52.49	
				RAZEM	52.49
21 d.1.4	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
22 d.1.4	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 52.49*1.07	m ² m ²	 56.16	
				RAZEM	56.16
23 d.1.4	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2 56.16	m ² m ²	 56.16	
				RAZEM	56.16
24 d.1.4	KNR 2-17 0146-05	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=800 b=1600 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.5		Układ CZ 4			
25 d.1.5	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 27.9	m ² m ²	 27.90	
				RAZEM	27.90
26 d.1.5	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
27 d.1.5	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 27.9*1.07	m ² m ²	 29.85	
				RAZEM	29.85
28 d.1.5	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2 29.85	m ² m ²	 29.85	
				RAZEM	29.85
29 d.1.5	KNR 2-17 0146-05	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=800 b=1400 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.6		Układ CZ 5			
30 d.1.6	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 91.97	m ² m ²	 91.97	
				RAZEM	91.97
31 d.1.6	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
32 d.1.6	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 91.97*1.07	m ² m ²	 98.41	
				RAZEM	98.41
33 d.1.6	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2 98.41	m ² m ²	 98.41	
				RAZEM	98.41
34 d.1.6	KNR 2-17 0146-05	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=1600 b=2500 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.7		Układ CZ 0.1			
35 d.1.7	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 35.97	m ² m ²	 35.97	
				RAZEM	35.97
36 d.1.7	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
37 d.1.7	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 35.97*1.07	m ² m ²	 38.49	
				RAZEM	38.49

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.7	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2 38.49	m ² m ²	 38.49	
				RAZEM	38.49
39 d.1.7	KNR 2-17 0146-04	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=400 b=1000 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.8		Układ N 1			
40 d.1.8	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 168.76	m ² m ²	 168.76	
				RAZEM	168.76
41 d.1.8	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 14.48	m ² m ²	 14.48	
				RAZEM	14.48
42 d.1.8	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
43 d.1.8	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 183.24*1.07	m ² m ²	 196.07	
				RAZEM	196.07
44 d.1.8	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2 58.46	m ² m ²	 58.46	
				RAZEM	58.46
45 d.1.8	KNR 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny a=400 b=900 l=1500 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
46 d.1.8	KNR 2-17 0130-04	Przepustnica prostokątna a=225 b=625 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
47 d.1.8	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =160 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
48 d.1.8	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =200 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
49 d.1.8	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =160 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
50 d.1.8	KNR 2-17 0134-01	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=400 b=700 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
51 d.1.8	KNR 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=425 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
52 d.1.8	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna prostokątna L=625 H=225 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
1.9		Układ N 2			
53 d.1.9	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 340.43	m ² m ²	 340.43	
				RAZEM	340.43
54 d.1.9	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 83.62	m ² m ²	 83.62	
				RAZEM	83.62
55 d.1.9	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.1.9	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 424.05*1.07	m ² m ²	 453.73	
				RAZEM	453.73
57 d.1.9	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m ² 98.46	m ² m ²	 98.46	
				RAZEM	98.46
58 d.1.9	KNR 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny a=800 b=1600 l=1500 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
59 d.1.9	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=1,5m) 2*3.14*0.05*1.5	m ² m ²	 0.47	
				RAZEM	0.47
60 d.1.9	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 125mm (l=7,5m) 2*3.14*0.08*7.5	m ² m ²	 3.77	
				RAZEM	3.77
61 d.1.9	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 160mm (l=2,0m) 2*3.14*0.08*2	m ² m ²	 1.00	
				RAZEM	1.00
62 d.1.9	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 200mm (l=31,0m) 2*3.14*0.10*31	m ² m ²	 19.47	
				RAZEM	19.47
63 d.1.9	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
64 d.1.9	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=125 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
65 d.1.9	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=160 1+2	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
66 d.1.9	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
67 d.1.9	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
68 d.1.9	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =160 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
69 d.1.9	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =200 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
70 d.1.9	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d =315 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
71 d.1.9	KNR 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a=315 b=400 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
72 d.1.9	KNR 2-17 0130-04	Przepustnica prostokątna a=315 b=630 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
73 d.1.9	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =125 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.1.9	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=498 H=498 D=200 25	szt. szt.	 25.00	
				RAZEM	25.00
1.10		Układ N 3			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1.1 0	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		214.94	m ²	214.94	
				RAZEM	214.94
76 d.1.1 0	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		93.15	m ²	93.15	
				RAZEM	93.15
77 d.1.1 0	KNR 2-17 0153-04	Otworki kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
78 d.1.1 0	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		308.09*1.07	m ²	329.66	
				RAZEM	329.66
79 d.1.1 0	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielko- ci do 1,07 m2	m ²		
		88.46	m ²	88.46	
				RAZEM	88.46
80 d.1.1 0	KNR 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny a=600 b=1400 l=1500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
81 d.1.1 0	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=1,5m)	m ²		
		2*3.14*0.05*1.5	m ²	0.47	
				RAZEM	0.47
82 d.1.1 0	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 125mm (l=1,0m)	m ²		
		2*3.14*0.08*1	m ²	0.50	
				RAZEM	0.50
83 d.1.1 0	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 160mm (l=14,0m)	m ²		
		2*3.14*0.08*14	m ²	7.03	
				RAZEM	7.03
84 d.1.1 0	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 200mm (l=8,0m)	m ²		
		2*3.14*0.10*8	m ²	5.02	
				RAZEM	5.02
85 d.1.1 0	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L= 498 H=498 D=200	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
86 d.1.1 0	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L= 398 H=398 D=160	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
87 d.1.1 0	KNR 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a=250 b=500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
88 d.1.1 0	KNR 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a=250 b=315	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
89 d.1.1 0	KNR 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a=315 b=400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.1.1 0	KNR 2-17 0130-04	Przepustnica prostokątna a=315 b=500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
91 d.1.1 0	KNR 2-17 0130-05	Przepustnica prostokątna a=315 b=800	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92 d.1.1 0	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93 d.1.1 0	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =160	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
94 d.1.1 0	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
95 d.1.1 0	KNR 2-17 0131-03	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =250	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
96 d.1.1 0	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
97 d.1.1 0	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
98 d.1.1 0	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d =250	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
99 d.1.1 0	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
100 d.1.1 0	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=125	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
101 d.1.1 0	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.11		Układ N 4			
102 d.1.1 1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		168	m ²	168.00	
				RAZEM	168.00
103 d.1.1 1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		79.12	m ²	79.12	
				RAZEM	79.12
104 d.1.1 1	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.1.1 1	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 247.12*1.07	m ² m ²	 264.42	 264.42
106 d.1.1 1	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m ² 78.46	m ² m ²	 78.46	 78.46
107 d.1.1 1	KNR 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny a=600 b=1200 l=1500 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
108 d.1.1 1	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=1,5m) 2*3.14*0.05*1.5	m ² m ²	 0.47	 0.47
109 d.1.1 1	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 125mm (l=1,0m) 2*3.14*0.08*1	m ² m ²	 0.50	 0.50
110 d.1.1 1	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 160mm (l=12,0m) 2*3.14*0.08*12	m ² m ²	 6.03	 6.03
111 d.1.1 1	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 200mm (l=31,0m) 2*3.14*0.10*31	m ² m ²	 19.47	 19.47
112 d.1.1 1	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=498 H=498 D=200 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
113 d.1.1 1	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=398 H=398 D=160 13	szt. szt.	 13.00	 13.00
114 d.1.1 1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
115 d.1.1 1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
116 d.1.1 1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =160 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
117 d.1.1 1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d =315 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
118 d.1.1 1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =125 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
119 d.1.1 1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =160 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.1.1 1	KNR 2-17 0131-03	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =250	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
121 d.1.1 1	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
122 d.1.1 1	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=125	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
123 d.1.1 1	KNR 2-17 0130-04	Przepustnica prostokątna a=315 b=630	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
124 d.1.1 1	KNR 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a=250 b=315	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
125 d.1.1 1	KNR 2-17 0130-05	Przepustnica prostokątna a=250 b=630	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.12		Układ N 5			
126 d.1.1 2	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		258.87	m ²	258.87	
				RAZEM	258.87
127 d.1.1 2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		303.55	m ²	303.55	
				RAZEM	303.55
128 d.1.1 2	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
129 d.1.1 2	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		562.42*1.07	m ²	601.79	
				RAZEM	601.79
130 d.1.1 2	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2	m ²		
		128.46	m ²	128.46	
				RAZEM	128.46
131 d.1.1 2	KNR 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny a=1200 b=2000 l=1500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
132 d.1.1 2	KNR 2-17 0140-04	Dysza dalekiego zasięgu D=400 L=6,40	szt.		
		76	szt.	76.00	
				RAZEM	76.00
133 d.1.1 2	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła IRYS d =400	szt.		
		76	szt.	76.00	
				RAZEM	76.00
134 d.1.1 2	KNR 2-17 0134-02	Regulator VAV a=400 b=800 regulator w wersji z wytłumieniem	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.13		Układ N gr			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.1.1 3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		0.7	m ²	0.70	
				RAZEM	0.70
136 d.1.1 3	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		0.7*1.07	m ²	0.75	
				RAZEM	0.75
137 d.1.1 3	KNR 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=315 H=200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
138 d.1.1 3	KNR 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=200 H=315	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
139 d.1.1 3	KNR 2-17 0131-02	Zawór przeciwpożarowy d =200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
140 d.1.1 3	KNR 2-17 0131-02	Zawór przeciwpożarowy d =160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
141 d.1.1 3	KNR 2-17 0131-02	Zawór przeciwpożarowy d =100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
142 d.1.1 3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
143 d.1.1 3	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
144 d.1.1 3	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.14		Układ 0.1			
145 d.1.1 4	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna L=1000 H=400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
146 d.1.1 4	KNR 2-17 0134-03	Przepustnica prostokątna a=400 b=1000 RD1*+Siłownik	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.15		Układ W 1			
147 d.1.1 5	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		100.06	m ²	100.06	
				RAZEM	100.06
148 d.1.1 5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		33.63	m ²	33.63	
				RAZEM	33.63
149 d.1.1 5	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150 d.1.1 5	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 133.69*1.07	m ² m ²	 143.05	 143.05
151 d.1.1 5	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m ² 28.46	m ² m ²	 28.46	 28.46
152 d.1.1 5	KNR 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny a=400 b=900 l=1500 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
153 d.1.1 5	KNR 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=225 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
154 d.1.1 5	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =125 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
155 d.1.1 5	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
156 d.1.1 5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
157 d.1.1 5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =160 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
158 d.1.1 5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =200 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
159 d.1.1 5	KNR 2-17 0130-04	Przepustnica prostokątna a=225 b=625 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
160 d.1.1 5	KNR 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna prostokątna L=625 H=225 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
161 d.1.1 5	KNR 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=425 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
162 d.1.1 5	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=200 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
163 d.1.1 5	KNR 2-17 0131-02	Zawór przeciwpożarowy d =100 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
164 d.1.1 5	KNR 2-17 0131-02	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej d =160 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.1.1 5	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =160	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
166 d.1.1 5	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
167 d.1.1 5	KNR 2-17 0134-01	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=400 b=700	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.16		Układ W 2			
168 d.1.1 6	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		304	m ²	304.00	
				RAZEM	304.00
169 d.1.1 6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		82.2	m ²	82.20	
				RAZEM	82.20
170 d.1.1 6	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
171 d.1.1 6	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		386.2*1.07	m ²	413.23	
				RAZEM	413.23
172 d.1.1 6	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2	m ²		
		128.46	m ²	128.46	
				RAZEM	128.46
173 d.1.1 6	KNR 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny a=800 b=1600 l=1500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
174 d.1.1 6	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=9,5m)	m ²		
		2*3.14*0.05*9.5	m ²	2.98	
				RAZEM	2.98
175 d.1.1 6	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 125mm (l=8,0m)	m ²		
		2*3.14*0.08*8	m ²	4.02	
				RAZEM	4.02
176 d.1.1 6	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 200mm (l=29,0m)	m ²		
		2*3.14*0.10*29	m ²	18.21	
				RAZEM	18.21
177 d.1.1 6	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=498 H=498 D=200	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
178 d.1.1 6	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100	szt.		
		3+1+1+1+1	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
179 d.1.1 6	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125	szt.		
		2+1+1+1+1	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
180 d.1.1 6	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
181 d.1.1 6	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =200	szt.		
		1+2+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
182 d.1.1 6	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d =315	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
183 d.1.1 6	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		1+3+1+1+1+1	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
184 d.1.1 6	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=125	szt.		
		1+1+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
185 d.1.1 6	KNR 2-17 0131-02	Zawór przeciwpożarowy d =160	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
186 d.1.1 6	KNR 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a=315 b=400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
187 d.1.1 6	KNR 2-17 0130-04	Przepustnica prostokątna a=315 b=630	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.17		Układ W 3			
188 d.1.1 7	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		199.26	m ²	199.26	
				RAZEM	199.26
189 d.1.1 7	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		100.16	m ²	100.16	
				RAZEM	100.16
190 d.1.1 7	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
191 d.1.1 7	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		299.42*1.07	m ²	320.38	
				RAZEM	320.38
192 d.1.1 7	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielko- ci do 1,07 m2	m ²		
		118.46	m ²	118.46	
				RAZEM	118.46
193 d.1.1 7	KNR 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny a=600 b=1400 l=1500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
194 d.1.1 7	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=4,0m)	m ²		
		2*3.14*0.05*4	m ²	1.26	
				RAZEM	1.26

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
195 d.1.1 7	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 125mm (l=1,0m)	m ²		
		2*3.14*0.08*1	m ²	0.50	
				RAZEM	0.50
196 d.1.1 7	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 160mm (l=12,0m)	m ²		
		2*3.14*0.08*12	m ²	6.03	
				RAZEM	6.03
197 d.1.1 7	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 200mm (l=7,0m)	m ²		
		2*3.14*0.10*7	m ²	4.40	
				RAZEM	4.40
198 d.1.1 7	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=398 H=398 D=160	szt.		
		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
199 d.1.1 7	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=498 H=498 D=200	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
200 d.1.1 7	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =160	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
201 d.1.1 7	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
202 d.1.1 7	KNR 2-17 0131-03	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =250	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
203 d.1.1 7	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
204 d.1.1 7	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
205 d.1.1 7	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
206 d.1.1 7	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d =250	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
207 d.1.1 7	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d =315	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
208 d.1.1 7	KNR 2-17 0130-05	Przepustnica prostokątna a=315 b=800	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
209 d.1.1 7	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
210 d.1.1 7	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=125	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
211 d.1.1 7	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.18		Układ W 4			
212 d.1.1 8	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		127.31	m ²	127.31	
				RAZEM	127.31
213 d.1.1 8	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		100.5	m ²	100.50	
				RAZEM	100.50
214 d.1.1 8	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
215 d.1.1 8	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		227.81*1.07	m ²	243.76	
				RAZEM	243.76
216 d.1.1 8	KNR-W 2-16 0601-11	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielko- ci do 1,07 m2	m ²		
		88.36	m ²	88.36	
				RAZEM	88.36
217 d.1.1 8	KNR 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny a=600 b=1200 l=1500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
218 d.1.1 8	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=9,5m)	m ²		
		2*3.14*0.05*9.5	m ²	2.98	
				RAZEM	2.98
219 d.1.1 8	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 125mm (l=1,5m)	m ²		
		2*3.14*0.08*1.5	m ²	0.75	
				RAZEM	0.75
220 d.1.1 8	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 160mm (l=9,0m)	m ²		
		2*3.14*0.08*9	m ²	4.52	
				RAZEM	4.52
221 d.1.1 8	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 200mm (l=6,0m)	m ²		
		2*3.14*0.10*6	m ²	3.77	
				RAZEM	3.77
222 d.1.1 8	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L= 398 H=398 D=160	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
223 d.1.1 8	KNR 2-17 0139-04	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L= 498 H=498 D=200	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
224 d.1.1 8	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225 d.1.1 8	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
226 d.1.1 8	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d =250	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
227 d.1.1 8	KNR 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d =315	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
228 d.1.1 8	KNR 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a=250 b=400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
229 d.1.1 8	KNR 2-17 0130-05	Przepustnica prostokątna a=250 b=500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
230 d.1.1 8	KNR 2-17 0130-04	Przepustnica prostokątna a=250 b=630	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
231 d.1.1 8	KNR 2-17 0130-07	Przepustnica prostokątna a=315 b=1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
232 d.1.1 8	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
233 d.1.1 8	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=125	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
234 d.1.1 8	KNR 2-17 0131-02	Zawór przeciwpożarowy d =125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
235 d.1.1 8	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
236 d.1.1 8	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
237 d.1.1 8	KNR 2-17 0130-04	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=250 b=630	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.19		Układ W 5			
238 d.1.1 9	KNR 2-17 0140-04	Dysza dalekiego zasięgu D=400 L=6,40	szt.		
		76	szt.	76.00	
				RAZEM	76.00
239 d.1.1 9	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		683.29	m ²	683.29	
				RAZEM	683.29

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
240 d.1.1 9	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		20.62	m ²	20.62	
				RAZEM	20.62
241 d.1.1 9	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
242 d.1.1 9	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		703.91*1.07	m ²	753.18	
				RAZEM	753.18
243 d.1.1 9	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m ²	m ²		
		148.76	m ²	148.76	
				RAZEM	148.76
244 d.1.1 9	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 200mm (l=39,0m)	m ²		
		2*3.14*0.10*39	m ²	24.49	
				RAZEM	24.49
245 d.1.1 9	KNR 2-17 0154-06	Tłumik kanałowy prostokątny a=1200 b=2000 l=1500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
246 d.1.1 9	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna+Skrzynka rozprężna PBT (z króćcem górnym) L=825 H=225 kratkę wyposażać w szczelinową zasuwę do regulacji przepływu o konstrukcji z pionowymi kierownicami, umożliwiającą regulację od przodu	szt.		
		60	szt.	60.00	
				RAZEM	60.00
247 d.1.1 9	KNR 2-17 0130-02	Przepustnica prostokątna a=315 b=250	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
248 d.1.1 9	KNR 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a=250 b=400	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
249 d.1.1 9	KNR 2-17 0134-02	Regulator VAV a=400 b=800 regulator w wersji z wytłumieniem	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.20		Układ W 0.1			
250 d.1.2 0	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		2.48	m ²	2.48	
				RAZEM	2.48
251 d.1.2 0	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		2.48*1.07	m ²	2.65	
				RAZEM	2.65
252 d.1.2 0	KNR 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna L=700 H=400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
253 d.1.2 0	KNR 2-17 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.21		Układ W 1.1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
254 d.1.2 1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		1.27	m ²	1.27	
				RAZEM	1.27
255 d.1.2 1	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		1.27*1.07	m ²	1.36	
				RAZEM	1.36
256 d.1.2 1	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=1,5m)	m ²		
		2*3.14*0.05*1.5	m ²	0.47	
				RAZEM	0.47
257 d.1.2 1	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
258 d.1.2 1	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
259 d.1.2 1	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.22		Układ W 1.2			
260 d.1.2 2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		63.91	m ²	63.91	
				RAZEM	63.91
261 d.1.2 2	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		63.91*1.07	m ²	68.38	
				RAZEM	68.38
262 d.1.2 2	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=14,0m)	m ²		
		2*3.14*0.05*14	m ²	4.40	
				RAZEM	4.40
263 d.1.2 2	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
264 d.1.2 2	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
265 d.1.2 2	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=125	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
266 d.1.2 2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
267 d.1.2 2	KNR 2-17 0131-03	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =315	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.23		Układ W 2.1			
268 d.1.2 3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		23.61	m ²	23.61	
				RAZEM	23.61

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
269 d.1.2 3	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		23.61*1.07	m ²	25.26	
				RAZEM	25.26
270 d.1.2 3	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=24,0m)	m ²		
		2*3.14*0.05*24	m ²	7.54	
				RAZEM	7.54
271 d.1.2 3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
272 d.1.2 3	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
273 d.1.2 3	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=125	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
274 d.1.2 3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.24		Układ W 2.2			
275 d.1.2 4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		1.6	m ²	1.60	
				RAZEM	1.60
276 d.1.2 4	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		1.6*1.07	m ²	1.71	
				RAZEM	1.71
277 d.1.2 4	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=4,0m)	m ²		
		2*3.14*0.05*4	m ²	1.26	
				RAZEM	1.26
278 d.1.2 4	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
279 d.1.2 4	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
280 d.1.2 4	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.25		Układ W 2.3			
281 d.1.2 5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		2.04	m ²	2.04	
				RAZEM	2.04
282 d.1.2 5	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		2.04*1.07	m ²	2.18	
				RAZEM	2.18
283 d.1.2 5	KNR 2-17 0122-02	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm (l=4,0m)	m ²		
		2*3.14*0.05*4	m ²	1.26	
				RAZEM	1.26

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
284 d.1.2 5	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
285 d.1.2 5	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d =100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
286 d.1.2 5	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
287 d.1.2 5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d =125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
288 d.1.2 5	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.26		Układ W gr			
289 d.1.2 6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe	m ²		
		0.1	m ²	0.10	
				RAZEM	0.10
290 d.1.2 6	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny D=160	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.27		Układ Wrz 1			
291 d.1.2 7	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		8.45	m ²	8.45	
				RAZEM	8.45
292 d.1.2 7	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
293 d.1.2 7	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		8.45*1.07	m ²	9.04	
				RAZEM	9.04
294 d.1.2 7	KNR-W 2-16 0601-11	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m2	m ²		
		9.04	m ²	9.04	
				RAZEM	9.04
295 d.1.2 7	KNR 2-17 0143-03	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=600 b=500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.28		Układ Wrz 2			
296 d.1.2 8	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		18.12	m ²	18.12	
				RAZEM	18.12
297 d.1.2 8	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
298 d.1.2 8	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 18.12*1.07	m ² m ²	 19.39	 19.39
299 d.1.2 8	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m ² 19.39	m ² m ²	 19.39	 19.39
300 d.1.2 8	KNR 2-17 0143-05	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=800 b=1000 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
1.29		Układ Wrz 3		RAZEM	1.00
301 d.1.2 9	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 27.82	m ² m ²	 27.82	 27.82
302 d.1.2 9	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
303 d.1.2 9	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 27.82*1.07	m ² m ²	 29.77	 29.77
304 d.1.2 9	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m ² 29.77	m ² m ²	 29.77	 29.77
305 d.1.2 9	KNR 2-17 0143-03	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=800 b=800 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
1.30		Układ Wrz 4		RAZEM	1.00
306 d.1.3 0	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 30.28	m ² m ²	 30.28	 30.28
307 d.1.3 0	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
308 d.1.3 0	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 30.28*1.07	m ² m ²	 32.40	 32.40
309 d.1.3 0	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m ² 32.4	m ² m ²	 32.40	 32.40
310 d.1.3 0	KNR 2-17 0143-03	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=800 b=600 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
1.31		Układ Wrz 5		RAZEM	1.00
311 d.1.3 1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne 76.36	m ² m ²	 76.36	 76.36
				RAZEM	76.36

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
312 d.1.3 1	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
313 d.1.3 1	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 76.36*1.07	m ² m ²	 81.71	 81.71
314 d.1.3 1	KNR-W 2-16 0601-11	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości do 1,07 m ² 81.71	m ² m ²	 81.71	 81.71
315 d.1.3 1	KNR 2-17 0143-06	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=1400 b=1400 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
1.32		Układ Wrz gr		RAZEM	1.00
316 d.1.3 2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 0.1	m ² m ²	 0.10	 0.10
317 d.1.3 2	KNR 2-17 0149-01	Podstawa dachowa okrągła d=160 l=1000 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
318 d.1.3 2	KNR 2-17 0152-02	Wywietrzak cylindryczny o śr. 160 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
1.33		Układ Wrz 0.1		RAZEM	2.00
319 d.1.3 3	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne 40.13	m ² m ²	 40.13	 40.13
320 d.1.3 3	KNR 2-17 0153-04	Otwory kontrolne systemmowe izolowane, 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
321 d.1.3 3	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 40.13*1.07	m ² m ²	 42.94	 42.94
322 d.1.3 3	KNR 2-17 0134-02	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=400 b=700 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
323 d.1.3 3	KNR 2-17 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
324 d.1.3 3	KNR 2-17 0143-03	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=400 b=700 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
1.34		Układ Wrz 1.1		RAZEM	1.00
325 d.1.3 4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 10.83	m ² m ²	 10.83	 10.83
				RAZEM	10.83

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
326 d.1.3 4	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 10.83*1.07	m ² m ²	 11.59	
				RAZEM	11.59
327 d.1.3 4	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
328 d.1.3 4	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d=100 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
329 d.1.3 4	KNR 2-17 0149-01	Podstawa dachowa okrągła d=100 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
330 d.1.3 4	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnia powietrza dachowa d=100 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.35		Układ Wrz 2.2			
331 d.1.3 5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 5.25	m ² m ²	 5.25	
				RAZEM	5.25
332 d.1.3 5	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 5.25*1.07	m ² m ²	 5.62	
				RAZEM	5.62
333 d.1.3 5	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
334 d.1.3 5	KNR 2-17 0149-01	Podstawa dachowa okrągła d=100 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
335 d.1.3 5	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnia powietrza dachowa d=100 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.36		Układ Wrz 2.3			
336 d.1.3 6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej okrągłe 7.92	m ² m ²	 7.92	
				RAZEM	7.92
337 d.1.3 6	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych 7.92*1.07	m ² m ²	 8.47	
				RAZEM	8.47
338 d.1.3 6	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
339 d.1.3 6	KNR 2-17 0149-01	Podstawa dachowa okrągła d=160 l=1000 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
340 d.1.3 6	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnia powietrza dachowa d=160 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.37		Układ Cz-agr			
341 d.1.3 7	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		63.94	m ²	63.94	
				RAZEM	63.94
342 d.1.3 7	KNR 2-17 0153-04	Otworki kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
343 d.1.3 7	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		63.94*1.06	m ²	67.78	
				RAZEM	67.78
344 d.1.3 7	KNR-W 2-17 0134-06	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=400 b=1800	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
345 d.1.3 7	KNR-W 2-17 0143-05	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=1200 b=800	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.38		Układ Wrz-agr			
346 d.1.3 8	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²		
		83.25	m ²	83.25	
				RAZEM	83.25
347 d.1.3 8	KNR 2-17 0153-04	Otworki kontrolne systemmowe izolowane,	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
348 d.1.3 8	KNR 2-16 0321-01	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²		
		83.25*1.06	m ²	88.25	
				RAZEM	88.25
349 d.1.3 8	KNR-W 2-17 0134-05	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=400 b=1500 l=300	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
350 d.1.3 8	KNR-W 2-17 0143-05	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=400 b=1500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
351 d.1.3 8	KNR-W 2-17 0148-08	Podstawa dachowa prostokątna a=1500 b=400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.39		Komin spalinowy stalowy izolowany f160 mm dla agregatu prądotwórczego			
352 d.1.3 9	KNR-W 2-15 0403-11	Komin spalinowy stalowy izolowany f160 mm dla agregatu prądotwórczego 23 prostki L=1000 mm, 2 kolana 90 stopni, obejmy, element końcowy konsola wsporcza 23	m		
			m	23.00	
				RAZEM	23.00
1.40		Próby i regulacja inst. wentylacji			
353 d.1.4 0		Wykonanie prób i regulacja inst. wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.41		Pomiary hałasu w pom. mechanicznej wentylacji			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
354 d.1.4 1		Wykonanie pomiarów hałasu w pom. mechanicznej wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
2		Instalacja klimatyzacji		RAZEM	1.00
2.1		Układ klimatyzacji			
355 d.2.1	dostawa	Agregat skraplający j.zew. VRF Qch=80,0 kW; Pel=24,8 kW; U=400V; czynnik R410A = 1szt Agregat skraplający j.zew. VRF Qch=61,6 kW; Pel=16,5 kW; U=400V; czynnik R410A = 1szt Agregat skraplający j.zew. VRF Qch=28,0 kW; Pel=7,2 kW; U=400V; czynnik R410A = 1szt Klimatyzator kasetonowy Qch=3,60kW; Pel=20W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 9szt Klimatyzator kasetonowy Qch=4,50kW; Pel=23W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 4szt Klimatyzator kasetonowy Qch=5,60kW; Pel=28W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 7szt Klimatyzator kasetonowy Qch=1,50kW; Pel=18W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 3szt Klimatyzator kasetonowy Qch=3,60kW; Pel=20W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 9szt Klimatyzator kasetonowy Qch=4,50kW; Pel=23W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 8szt Klimatyzator kasetonowy Qch=4,50kW; Pel=23W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 1szt Klimatyzator kasetonowy Qch=3,60kW; Pel=20W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 8szt Komplet trójników T Komplet trójników Y Komplet trójników Y Komplet trójników Y Komplet trójników Y Komplet trójników Y Serwer systemu klimatyzacji DMS 2.5 Panel maskujący kasety 4-kierunkowej MINI Wind Free Sterownik przewodowy z czujnikiem temperatury Wind Free 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
356 d.2.1	dostawa	Klimatyzator ścienny split Qch=1,90 ~ 6,05kW; P=0,40 ~ 2,20kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL1.2, system pracy naprzemiennej = 1szt Klimatyzator ścienny split Qch=1,90 ~ 6,05kW; P=0,40 ~ 2,20kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL1.1, system pracy naprzemiennej = 1szt Klimatyzator przysufitowy split Qch=2,80 ~ 12,00kW; P=0,75 ~ 5,00kW; U=400V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL2.2, system pracy naprzemiennej = 1szt Klimatyzator przysufitowy split Qch=2,80 ~ 12,00kW; P=0,75 ~ 5,00kW; U=400V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL2.1, system pracy naprzemiennej = 1szt Klimatyzator przysufitowy split Qch=2,20 ~ 8,00kW; P=0,35 ~ 4,00kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL3.2, system pracy naprzemiennej = 2szt Klimatyzator ścienny split Qch=2,20 ~ 8,00kW; P=0,35 ~ 4,00kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL3.1, system pracy naprzemiennej = 2szt Agregat skraplający j.zew. Qch=50,4 kW; P=16,00 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW2 = 1szt Agregat skraplający j.zew. Qch=40,0 kW; P=10,60 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW3 = 1szt Agregat skraplający j.zew. Qch=33,5 kW; P=8,77 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW4 = 1szt Agregat skraplający j.zew. Qch=90,4 kW; P=28,40 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW5 = 1szt Komplet trójników T Komplet trójników Y Komplet trójników Y Komplet trójników Y Sterownik przewodowy z czujnikiem temperatury Wind Free 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
357 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Agregat skraplający j.zew. VRF Qch=80,0 kW; Pel=24,8 kW; U=400V; czynnik R410A 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
358 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Agregat skraplający j.zew. VRF Qch=61,6 kW; Pel=16,5 kW; U=400V; czynnik R410A 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
359 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Agregat skraplający j.zew. VRF Qch=28,0 kW; Pel=7,2 kW; U=400V; czynnik R410A 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
360 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator kasetonowy Qch=3,60kW; Pel=20W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin 9	kpl. kpl.	 9.00	
				RAZEM	9.00
361 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator kasetonowy Qch=4,50kW; Pel=23W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
362 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator kasetonowy Qch=5,60kW; Pel=28W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
363 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator kasetonowy Qch=1,50kW; Pel=18W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
364 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator kasetonowy Qch=3,60kW; Pel=20W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin 9	kpl. kpl.	 9.00	
				RAZEM	9.00
365 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator kasetonowy Qch=4,50kW; Pel=23W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin 8	kpl. kpl.	 8.00	
				RAZEM	8.00
366 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator kasetonowy Qch=3,60kW; Pel=20W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin 8	kpl. kpl.	 8.00	
				RAZEM	8.00
367 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator kasetonowy Qch=4,50kW; Pel=23W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
368 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator ścienny split Qch=1,90 ~ 6,05kW; P=0,40 ~ 2,20kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL1.2, system pracy naprzemiennej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
369 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator ścienny split Qch=1,90 ~ 6,05kW; P=0,40 ~ 2,20kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL1.1, system pracy naprzemiennej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
370 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator przysufitowy split Qch=2,80 ~ 12,00kW; P=0,75 ~ 5,00kW; U=400V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL2.2, system pracy naprzemiennej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
371 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator przysufitowy split Qch=2,80 ~ 12,00kW; P=0,75 ~ 5,00kW; U=400V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL2.1, system pracy naprzemiennej 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
372 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator przysufitowy split Qch=2,20 ~ 8,00kW; P=0,35 ~ 4,00kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL3.2, system pracy naprzemiennej 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
373 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Klimatyzator ścienny split Qch=2,20 ~ 8,00kW; P=0,35 ~ 4,00kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL3.1, system pracy naprzemiennej 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
374 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Agregat skraplający j.zew. Qch=50,4 kW; P=16,00 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW2 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
375 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Agregat skraplający j.zew. Qch=40,0 kW; P=10,60 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW3 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
376 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Agregat skraplający j.zew. Qch=33,5 kW; P=8,77 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW4 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
377 d.2.1	KNR-W 2-15 0432-03 M=0	Montaż - Agregat skraplający j.zew. Qch=90,4 kW; P=28,40 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW5 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
378 d.2.1	dostawa	Czynnik czynnika chłodniczego R410A 70	kg kg	 70.00	
				RAZEM	70.00
379 d.2.1	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 6,35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 243	m m	 243.00	
				RAZEM	243.00
380 d.2.1	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 9,52mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 176	m m	 176.00	
				RAZEM	176.00
381 d.2.1	KNR-W 2-15 0405-02	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 12,7 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 413	m m	 413.00	
				RAZEM	413.00
382 d.2.1	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 15,88 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 232	m m	 232.00	
				RAZEM	232.00
383 d.2.1	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 19,05 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 155	m m	 155.00	
				RAZEM	155.00
384 d.2.1	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 22,22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 114	m m	 114.00	
				RAZEM	114.00
385 d.2.1	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 28,58 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 134	m m	 134.00	
				RAZEM	134.00
386 d.2.1	KNR-W 2-15 0405-07	Rurociągi dla chłodnictwa miedziane o śr. 34,94 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 36	m m	 36.00	
				RAZEM	36.00
387 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otuliną gr. 13mm (kauczuk) wyposażoną w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego 243	m m	 243.00	
				RAZEM	243.00
388 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otuliną gr. 13mm (kauczuk) wyposażoną w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego 176	m m	 176.00	
				RAZEM	176.00
389 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 12,7 mm otuliną gr. 13mm (kauczuk) wyposażoną w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego 413	m m	 413.00	
				RAZEM	413.00
390 d.2.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otuliną gr. 13mm (kauczuk) wyposażoną w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego 232	m m	 232.00	
				RAZEM	232.00
391 d.2.1	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr. 19,05mm otuliną gr. 13mm (kauczuk) wyposażoną w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego 155	m m	 155.00	
				RAZEM	155.00
392 d.2.1	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otuliną gr. 13mm (kauczuk) wyposażoną w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego 114	m m	 114.00	
				RAZEM	114.00
393 d.2.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 28,58mm otuliną gr. 13mm (kauczuk) wyposażoną w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego 134	m m	 134.00	
				RAZEM	134.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
394 d.2.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 34,94 mm otuliną gr. 13mm (kauczuk) wyposażoną w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego 36	m m	 36.00	
				RAZEM	36.00
395 d.2.1	KNR-W 2-16 0601-01	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. do 55 mm 13.9	m ² m ²	 13.90	
				RAZEM	13.90
396 d.2.1	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie urządzeń i instalacji chłodniczych 11	kpl. kpl.	 11.00	
				RAZEM	11.00
397 d.2.1	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu czynnika chłodniczego 11	kpl. kpl.	 11.00	
				RAZEM	11.00
398 d.2.1	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 11	kpl. kpl.	 11.00	
				RAZEM	11.00
399 d.2.1	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym 11	kpl. kpl.	 11.00	
				RAZEM	11.00
400 d.2.1	KNNR 4 1427-01	Przejście popż śr. do 50mm 32	szt szt	 32.00	
				RAZEM	32.00
2.2		Skropliny			
401 d.2.2	KNR-W 2-15 0110-03	Skropliny - Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 377	m m	 377.00	
				RAZEM	377.00
402 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. do 50mm 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
403 d.2.2	KNNR 4 1427-01	Przejście popż śr. do 50mm 22	szt szt	 22.00	
				RAZEM	22.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	55.0000		55.0000			
2.	Agregat skraplający j.zew. VRF Qch=80,0 kW; Pel=24,8 kW; U=400V; czynnik R410A = 1szt Agregat skraplający j.zew. VRF Qch=61,6 kW; Pel=16,5 kW; U=400V; czynnik R410A = 1szt Agregat skraplający j.zew. VRF Qch=28,0 kW; Pel=7,2 kW; U=400V; czynnik R410A = 1szt Klimatyzator kasetonowy Qch=3,60kW; Pel=20W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 9szt Klimatyzator kasetonowy Qch=4,50kW; Pel=23W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 4szt Klimatyzator kasetonowy Qch=5,60kW; Pel=28W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 7szt Klimatyzator kasetonowy Qch=1,50kW; Pel=18W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 3szt Klimatyzator kasetonowy Qch=3,60kW; Pel=20W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 9szt Klimatyzator kasetonowy Qch=4,50kW; Pel=23W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 8szt Klimatyzator kasetonowy Qch=4,50kW; Pel=23W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 1szt Klimatyzator kasetonowy Qch=3,60kW; Pel=20W; U=230V; czynnik R410A, zamawiać razem z pompką skroplin i tacą skroplin = 8szt Komplet trójników T Komplet trójników Y Komplet trójników Y Komplet trójników Y Komplet trójników Y Komplet trójników Y Serwer systemu klimatyzacji DMS 2.5 Panel maskujący kasety 4-kierunkowej MINI Wind Free Sterownik przewodowy z czujnikiem temperatury Wind Free	kpl.	1.0000		1.0000			
3.	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=398 H=398 D=160	szt.	54.0000		54.0000			
4.	Anemostat wirowy prostokątny+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) L=498 H=498 D=200	szt.	77.0000		77.0000			
5.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	165.0000		165.0000			
6.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, gr. 0,50 mm	kg	73.6700		73.6700			
7.	blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, gr. 0,60 mm	kg	8313.2560		8313.2560			
8.	Czynnik czynnika chłodniczego R410A	szt.	70.0000		70.0000			
9.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm'	kg	361.1784		361.1784			
10.	Dysza dalekiego zasięgu D=400 L=6,40	szt.	152.0000		152.0000			
11.	Izolacja z wełny mineralnej dla przewodów wentylacyjnych	m ²	4740.4665		4740.4665			
12.	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej d =160	szt.	1.0000		1.0000			
13.	kausze stalowe ocynkowane	szt.	137.5000		137.5000			
14.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =100	szt.	1.0000		1.0000			
15.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =125	szt.	4.0000		4.0000			
16.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =160	szt.	11.0000		11.0000			
17.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =200	szt.	4.0000		4.0000			
18.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =250	szt.	3.0000		3.0000			
19.	Kłapa przeciwpożarowa okrągła d =315	szt.	1.0000		1.0000			
20.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=250 b=630	szt.	1.0000		1.0000			
21.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=400 b=1500 l=300	szt.	1.0000		1.0000			
22.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=400 b=1800	szt.	1.0000		1.0000			
23.	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna a=400 b=700	szt.	5.0000		5.0000			
24.	klej	dm ³	12.9224		12.9224			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
25.	Klimatyzator ścienny split Qch=1,90 ~ 6,05kW; P=0,40 ~ 2,20kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL1.2, system pracy naprzemiennej = 1szt Klimatyzator ścienny split Qch=1,90 ~ 6,05kW; P=0,40 ~ 2,20kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL1.1, system pracy naprzemiennej = 1szt Klimatyzator przysufitowy split Qch=2,80 ~ 12,00kW; P=0,75 ~ 5,00kW; U=400V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL2.2, system pracy naprzemiennej = 1szt Klimatyzator przysufitowy split Qch=2,80 ~ 12,00kW; P=0,75 ~ 5,00kW; U=400V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL2.1, system pracy naprzemiennej = 1szt Klimatyzator przysufitowy split Qch=2,20 ~ 8,00kW; P=0,35 ~ 4,00kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL3.2, system pracy naprzemiennej = 2szt Klimatyzator ścienny split Qch=2,20 ~ 8,00kW; P=0,35 ~ 4,00kW; U=230V; czynnik R410A, praca całoroczna, współpraca z KL3.1, system pracy naprzemiennej = 2szt Agregat skraplający j.zew. Qch=50,4 kW; P=16,00 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW2 = 1szt Agregat skraplający j.zew. Qch=40,0 kW; P=10,60 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW3 = 1szt Agregat skraplający j.zew. Qch=33,5 kW; P=8,77 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW4 = 1szt Agregat skraplający j.zew. Qch=90,4 kW; P=28,40 kW; U=400V; czynnik R410A, współpraca z NW5 = 1szt Komplet trójników T Komplet trójników Y Komplet trójników Y Komplet trójników Y Sterownik przewodowy z czujnikiem temperatury Wind Free	kpl.	1.0000		1.0000			
26.	klipsy montażowe do izolacji	szt	2634.0000		2634.0000			
27.	Komin spalinowy stalowy izolowany f160 mm dla agregatu prądotwórczego 23 prostopadłości, 2 kolana 90 stopni, obejmę, element końcowy konsola wsporcza	kpl	1.0000		1.0000			
28.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	m	13.7500		13.7500			
29.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5mm	kg	4.9000		4.9000			
30.	Kratka wentylacyjna prostokątna L=1000 H=400	szt.	1.0000		1.0000			
31.	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=225	szt.	1.0000		1.0000			
32.	Kratka wentylacyjna prostokątna L=125 H=425	szt.	9.0000		9.0000			
33.	Kratka wentylacyjna prostokątna L=200 H=315	szt.	1.0000		1.0000			
34.	Kratka wentylacyjna prostokątna L=315 H=200	szt.	1.0000		1.0000			
35.	Kratka wentylacyjna prostokątna L=625 H=225	szt.	10.0000		10.0000			
36.	Kratka wentylacyjna prostokątna L=700 H=400	szt.	1.0000		1.0000			
37.	Kratka wentylacyjna prostokątna+Skrzynka rozprężna PBT (z króćcem górnym) L=825 H=225 kratkę wyposażać w szczelinową zasuwę do regulacji przepływu o konstrukcji z pionowymi kierownicami, umożliwiającą regulację od przodu	szt.	60.0000		60.0000			
38.	króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.	6.0000		6.0000			
39.	króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obwodzie do 2200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
40.	kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	214.8900		214.8900			
41.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm	szt.	280.8400		280.8400			
42.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15,88 mm	szt.	164.7200		164.7200			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek dydaktyczny zlokalizowany przy al. prof. S. Kaliskiego, 85-796 Bydgoszcz, Działka nr 127 obręb 337, j. ew. Bydgoszcz

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
43.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 19,05 mm	szt	102.3000		102.3000			
44.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22,22mm	szt	29.6400		29.6400			
45.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28,58 mm	szt	81.7400		81.7400			
46.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	16.9200		16.9200			
47.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm	szt	165.2400		165.2400			
48.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 9,52mm'	szt	119.6800		119.6800			
49.	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	298.2244		298.2244			
50.	kształtki wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	1628.2260		1628.2260			
51.	linka stalowa ocynkowana śr. 5 mm	m	62.4000		62.4000			
52.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	m	12.4800		12.4800			
53.	NW1 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 2646 x 1168 x 1250mm Vn/w=4310/4310 m3/h, p=500 Pa, nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=11,5 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=1,56 kW, Pwyw=1,56 kW, U=230 V, filtr kasetowy nawiew G4, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej	kpl.	1.0000		1.0000			
54.	NW2 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 4842x1891x2034 Vn/w=12120/10890 m3/h, p=500 Pa, nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=41,2 kW, chłodnica frenowa, Qch=50,5 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=4,30 kW, Pwyw=3,48 kW, U=400 V, filtr kasetowy nawiew G4, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej	kpl.	1.0000		1.0000			
55.	NW3 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 4842x1660x1960 Vn/w=8860/8180 m3/h, p=400 Pa, nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=28,7 kW, chłodnica frenowa, Qch=38,2 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=2,70 kW, Pwyw=2,28 kW, U=400 V, filtr kasetowy nawiew G4, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej	kpl.	1.0000		1.0000			
56.	NW4 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 4110x1480x1760 Vn/w=7380/6805 m3/h, p=400 Pa, nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=26,3 kW, chłodnica frenowa, Qch=32,6 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=2,53 kW, Pwyw=2,09 kW, U=400 V, filtr kasetowy nawiew G4, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej	kpl.	1.0000		1.0000			
57.	NW5 - Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym, stojąca, wykonanie zewnętrzne wym. 4870x2585x3352 Vn/w=28500/28500 m3/h, p=500 Pa, komora mieszania (udział powietrza świeżego 15600 m3/h), nagrzewnica wodna 70/50°C (glikol etylenowy 35%), Qgrz=57,0 kW, chłodnica frenowa, Qch=163,3 kW, Moc wentylatorów (nawiew, wywiew): Pnaw=10,72 kW, Pwyw=9,23 kW, U=400 V, filtr kasetowy nawiew M5, wywiew G4, z kompletnym zestawem automatyki zasilająco-sterującej, współpraca z VAV	kpl.	1.0000		1.0000			
58.	NW5 - WYPOSAŻENIE OPCJONALNE I USŁUGI: Akcesoria; Regulatory silnika; System automatyki	kpl.	1.0000		1.0000			
59.	otuliny gr. 13mm (kauczuk) wyposażone w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego sr.22mm,	m	125.4000		125.4000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek dydaktyczny zlokalizowany przy al. prof. S. Kaliskiego, 85-796 Bydgoszcz, Działka nr 127 obręb 337, j. ew. Bydgoszcz

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
60.	otuliny gr. 13mm (kauczuk) wyposażone w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego śr. 15,88 mm	m	255.2000		255.2000			
61.	otuliny gr. 13mm (kauczuk) wyposażone w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego śr. 6,35 mm	m	267.3000		267.3000			
62.	otuliny gr. 13mm (kauczuk) wyposażone w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego śr. 9,52 mm	m	193.6000		193.6000			
63.	otuliny gr. 13mm (kauczuk) wyposażone w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego sr. 19,05mm,	m	170.5000		170.5000			
64.	otuliny gr. 13mm (kauczuk) wyposażone w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego sr. 28,58mm,	m	147.4000		147.4000			
65.	otuliny gr. 13mm (kauczuk) wyposażone w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego sr. 34,94mm,	m	39.6000		39.6000			
66.	otuliny gr. 13mm (kauczuk) wyposażone w płaszcz kompozytowy z tworzywa sztucznego śr. 12,7mm	m	454.3000		454.3000			
67.	Otwory kontrolne systemmowe izolowane,	szt	162.0000		162.0000			
68.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	964.0588		964.0588			
69.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.1200		0.1200			
70.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych	szt	415.0380		415.0380			
71.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1200 mm	szt.	4.0400		4.0400			
72.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.	11.1100		11.1100			
73.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt.	4.0400		4.0400			
74.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	16.1600		16.1600			
75.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm	szt.	13.1300		13.1300			
76.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2600 mm	szt.	4.0000		4.0000			
77.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2800 mm	szt.	1.0100		1.0100			
78.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 3200 mm	szt.	1.0100		1.0100			
79.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	1.0100		1.0100			
80.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4500 mm	szt.	16.0000		16.0000			
81.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4600 mm	szt.	1.0100		1.0100			
82.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	421.6276		421.6276			
83.	Podstawa dachowa okrągła + cokół dachowy izolowany d=160 l=1000	szt.	3.0000		3.0000			
84.	Podstawa dachowa okrągła d=100	szt	2.0000		2.0000			
85.	Podstawa dachowa prostokątna a=1500 b=400	szt.	1.0000		1.0000			
86.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=1000 b=1600	szt.	1.0000		1.0000			
87.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=1200 b=800	szt.	1.0000		1.0000			
88.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=1600 b=2500	szt.	1.0000		1.0000			
89.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=400 b=1000	szt.	1.0000		1.0000			
90.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=600 b=1000	szt.	1.0000		1.0000			
91.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=800 b=1400	szt.	1.0000		1.0000			
92.	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna a=800 b=1600	szt.	1.0000		1.0000			
93.	Przeście popz śr. do 50mm	szt	54.0000		54.0000			
94.	Przepustnica okrągła d =100	szt.	68.0000		68.0000			
95.	Przepustnica okrągła d =125'	szt	31.0000		31.0000			
96.	Przepustnica okrągła d =160	szt.	9.0000		9.0000			
97.	Przepustnica okrągła d =200	szt.	13.0000		13.0000			
98.	Przepustnica okrągła d =250	szt.	1.0000		1.0000			
99.	Przepustnica okrągła d =250	szt	5.0000		5.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek dydaktyczny zlokalizowany przy al. prof. S. Kaliskiego, 85-796 Bydgoszcz, Działka nr 127 obręb 337, j. ew. Bydgoszcz

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
100.	Przepustnica okrągła d =315	szt.	5.0000		5.0000			
101.	Przepustnica okrągła d =315	szt.	2.0000		2.0000			
102.	Przepustnica okrągła IRYS d =400	szt.	76.0000		76.0000			
103.	Przepustnica prostokątna a=225 b=625	szt.	10.0000		10.0000			
104.	Przepustnica prostokątna a=250 b=315	szt.	2.0000		2.0000			
105.	Przepustnica prostokątna a=250 b=400	szt.	5.0000		5.0000			
106.	Przepustnica prostokątna a=250 b=500	szt.	1.0000		1.0000			
107.	Przepustnica prostokątna a=250 b=500	szt.	1.0000		1.0000			
108.	Przepustnica prostokątna a=250 b=630	szt.	1.0000		1.0000			
109.	Przepustnica prostokątna a=250 b=630	szt.	1.0000		1.0000			
110.	Przepustnica prostokątna a=315 b=1000	szt.	1.0000		1.0000			
111.	Przepustnica prostokątna a=315 b=250	szt.	4.0000		4.0000			
112.	Przepustnica prostokątna a=315 b=400	szt.	3.0000		3.0000			
113.	Przepustnica prostokątna a=315 b=500	szt.	1.0000		1.0000			
114.	Przepustnica prostokątna a=315 b=630	szt.	3.0000		3.0000			
115.	Przepustnica prostokątna a=315 b=800	szt.	2.0000		2.0000			
116.	Przepustnica prostokątna a=400 b=1000 RD1*+ Siłownik	szt.	1.0000		1.0000			
117.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	771.2700		771.2700			
118.	Przewody elastyczne Flex śr. 100mm	m	75.0000		75.0000			
119.	Przewody elastyczne Flex śr. 125mm	m	19.5000		19.5000			
120.	Przewody elastyczne Flex śr. 160mm	m	49.0000		49.0000			
121.	Przewody elastyczne Flex śr. 200mm'	m	151.0000		151.0000			
122.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne	m ²	1692.0780		1692.0780			
123.	Regulator VAV a=400 b=800 regulator w wersji z wytłumieniem	szt.	8.0000		8.0000			
124.	rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 19,05 mm	m	161.2000		161.2000			
125.	rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 22,22 mm	m	118.5600		118.5600			
126.	rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 28 ,58mm	m	138.0200		138.0200			
127.	rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 15,88 mm	m	241.2800		241.2800			
128.	rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 12,70 mm	m	429.5200		429.5200			
129.	rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 34,94 mm	m	37.0800		37.0800			
130.	rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 6,35 mm	m	252.7200		252.7200			
131.	rury miedziane dla chłodnictwa o śr. 9,52 mm'	m	183.0400		183.0400			
132.	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 32 mm	m	392.0800		392.0800			
133.	syfony zlewowymywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm	szt.	12.0000		12.0000			
134.	śruby fundamentowe rodzaj Z z nakrętkami M 12x160 mm	kg	3.3600		3.3600			
135.	śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm	kg	6.0000		6.0000			
136.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt.	66.5600		66.5600			
137.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakrętkami i podkładkami M-12, o dł. do 60mm	kg	3.7600		3.7600			
138.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakrętki i podkładkami M-12, o dł.80mm	kg	4.4200		4.4200			
139.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	5.6500		5.6500			
140.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	17.7100		17.7100			
141.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M12 o dług. do 80 mm	kg	4.6200		4.6200			
142.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1492.5712		1492.5712			
143.	taśma 3x50 mm	m	45.4140		45.4140			
144.	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	52.7744		52.7744			
145.	tlen techniczny	m ³	176.0000		176.0000			
146.	Tłumik kanałowy prostokątny a=1200 b=2000 l=1500	szt.	2.0000		2.0000			
147.	Tłumik kanałowy prostokątny a=400 b=900 l=1500	szt.	2.0000		2.0000			
148.	Tłumik kanałowy prostokątny a=600 b=1200 l=1500	szt.	2.0000		2.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek dydaktyczny zlokalizowany przy al. prof. S. Kaliskiego, 85-796 Bydgoszcz, Działka nr 127 obręb 337, j. ew. Bydgoszcz

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
149.	Tłumik kanałowy prostokątny a=600 b=1400 l=1500	szt.	2.0000		2.0000			
150.	Tłumik kanałowy prostokątny a=800 b=1600 l=1500	szt.	2.0000		2.0000			
151.	uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	395.8500		395.8500			
152.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. 6,35 mm	szt.	245.4300		245.4300			
153.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 15,88 mm	szt.	206.4800		206.4800			
154.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 19,05 mm	szt.	86.8000		86.8000			
155.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 22,22 mm	szt.	63.8400		63.8400			
156.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. 9,52mm'	szt.	177.7600		177.7600			
157.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	12.9600		12.9600			
158.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. 12,7 mm	szt.	367.5700		367.5700			
159.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur o śr. 28,58 mm	szt.	61.6400		61.6400			
160.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm	szt.	20.7200		20.7200			
161.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1600 mm	szt.	22.6600		22.6600			
162.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.	8.2400		8.2400			
163.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	szt.	179.6000		179.6000			
164.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm	szt.	4.1200		4.1200			
165.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt.	91.2600		91.2600			
166.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2520 mm	szt.	4.2000		4.2000			
167.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2600 mm	szt.	2.0800		2.0800			
168.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2800 mm	szt.	2.0400		2.0400			
169.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 3200 mm	szt.	2.0400		2.0400			
170.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4000 mm	szt.	1.0500		1.0500			
171.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4500 mm	szt.	8.3200		8.3200			
172.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 5200 mm	szt.	1.0500		1.0500			
173.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4000 mm	szt.	4.1400		4.1400			
174.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4460 mm	szt.	2.0400		2.0400			
175.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4600 mm	szt.	2.0400		2.0400			
176.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm	szt.	141.4400		141.4400			
177.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm	szt.	84.2400		84.2400			
178.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm	szt.	4679.4532		4679.4532			
179.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm	szt.	34.3200		34.3200			
180.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm	szt.	191.5800		191.5800			
181.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 500 mm	szt.	158.0800		158.0800			
182.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm	szt.	336.9600		336.9600			
183.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm	szt.	12.4800		12.4800			
184.	Wentylator dachowy 355; V=1200m ³ /h, p=305 Pa, P=230W, U=230V	szt.	2.0000		2.0000			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budynek dydaktyczny zlokalizowany przy al. prof. S. Kaliskiego, 85-796 Bydgoszcz, Działka nr 127 obręb 337, j. ew. Bydgoszcz

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
185.	Wentylator kanałowy V=180m ³ /h, p=110 Pa, P=41W, U=230V	szt	1.0000		1.0000			
186.	Wentylator kanałowy V=30-80m ³ /h, p=130 Pa, P=26W, U=230V	szt	2.0000		2.0000			
187.	Wentylator kanałowy wym. 725x640x388mm; V=3300m ³ /h, p=270 Pa, P=653W, U=400V, uruchamianie termostatem pomieszczeniowym	szt	1.0000		1.0000			
188.	Węzły pompowe dobrane dla: 1	kpl	1.0000		1.0000			
189.	Węzły pompowe dobrane dla: 3	kpl.	1.0000		1.0000			
190.	Węzły pompowe dobrane dla: 5	kpl.	1.0000		1.0000			
191.	Węzły pompowe dobrane dla: 7	kpl.	1.0000		1.0000			
192.	Węzły pompowe dobrane dla: 9	kpl.	1.0000		1.0000			
193.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0.2500		0.2500			
194.	WYPOSAŻENIE OPCJONALNE I USŁUGI: Akcesoria; Regulatory silnika; System automatyki	kpl	4.0000		4.0000			
195.	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=1400 b=1400	szt.	1.0000		1.0000			
196.	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=400 b=1500	szt.	1.0000		1.0000			
197.	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=400 b=700	szt.	1.0000		1.0000			
198.	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=600 b=500	szt.	1.0000		1.0000			
199.	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=800 b=1000	szt.	1.0000		1.0000			
200.	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=800 b=600	szt	1.0000		1.0000			
201.	Wyrzutnia dachowa prostokątna a=800 b=800	szt	1.0000		1.0000			
202.	Wyrzutnia powietrza dachowa d=100	szt.	2.0000		2.0000			
203.	Wyrzutnia powietrza dachowa typu E d=160	szt.	1.0000		1.0000			
204.	Wywietrzak cylindryczny o śr. 160 mm	szt.	2.0000		2.0000			
205.	Zawór przeciwpożarowy d =100	szt	3.0000		3.0000			
206.	Zawór przeciwpożarowy d =125	szt	1.0000		1.0000			
207.	Zawór przeciwpożarowy d =160	szt	3.0000		3.0000			
208.	Zawór przeciwpożarowy d =200	szt	1.0000		1.0000			
209.	Zawór wentylacyjny D=100	szt.	71.0000		71.0000			
210.	Zawór wentylacyjny D=125	szt	23.0000		23.0000			
211.	Zawór wentylacyjny D=160	szt	8.0000		8.0000			
212.	Zawór wentylacyjny D=200	szt	2.0000		2.0000			
213.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: