

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji

45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących

NAZWA INWESTYCJI : STRAŻNICA JEDNOSTKI RATOWNICZO – GAŚNICZEJ NR 2  
W BIERUNIU KOMENDY MIEJSKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W TYCHACH  
ADRES INWESTYCJI : Bieruń ul. Św. Kingi  
Jednostka ewid. : ieruń 241401\_1  
Obręb : Ściernie 241401-1.0005  
Działki nr :280/100; 782/100; 778/100; 595/115; 186/7; 781/100;  
778/100; 594/115; 297/91; 592/6; 182/115; 177/6  
INWESTOR : Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Tychach  
ADRES INWESTORA : 43-100 Tychy, ul. Aleja Niepodległości 230  
BRANŻA : INSTALACJA WENTYLACJI, ODCIĄG SPALIN  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Alicja Modliszewska - kosztorysant  
DATA OPRACOWANIA : 12.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>4531210-1</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b>			
<b>1.1</b>		<b>Układ N0</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 2.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.45	
				RAZEM	2.45
2 d.1.1	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 6.39	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.39	
				RAZEM	6.39
3 d.1.1	KNR-W 2-17 0119-03	Przewód elastyczny izolowany, średnica 250mm 2.11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.11	
				RAZEM	2.11
4 d.1.1	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm 5,9 6.49	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	6.49	
				RAZEM	6.49
5 d.1.1	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.80mm 2,94 4.116	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	4.116	
				RAZEM	4.116
6 d.1.1	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej 2,94 4.116	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.116	
				RAZEM	4.116
7 d.1.1	KNR 7-24 0126-06	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie: Centrala wentylacyjna N0 nawiewna z nagrzewnicą elektryczną Vn= 1000m <sup>3</sup> /h Qg=18kW P=18,75kW, U=400V M=250kg z automatyką i okablowaniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8 d.1.1	KNR-W 2-17 0212-05 analogia	Podpora dachowa o wym. 2000x900x400 pod centralę o wym. 1915x520x640 m=165 kg 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9 d.1.1	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumik kanałowy prostokątny a= 440 b= 440 l= 1500 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
10 d.1.1	KNR-W 2-17 0148-04	Podstawa dachowa prostokątna a= 440 b= 440 l= 1000 + cokół dachowy 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
11 d.1.1	KNR-W 2-17 0140-02	Nawiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 600 H= 600 D= 250 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
12 d.1.1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d=250 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
<b>1.2</b>		<b>Układ N1</b>			
13 d.1.2	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 13.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	13.22	
				RAZEM	13.22
14 d.1.2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 22.51	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22.51	
				RAZEM	22.51
15 d.1.2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 11.55	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	11.55	
				RAZEM	11.55
16 d.1.2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0.92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.92	
				RAZEM	0.92
17 d.1.2	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm 43,22	m <sup>2</sup> izo- lacji		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		47.542	m <sup>2</sup> izolacji	47.542	
				RAZEM	47.542
18 d.1.2	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.80mm 5,38 7.532	m <sup>2</sup> izolacji m <sup>2</sup> izolacji	7.532	
				RAZEM	7.532
19 d.1.2	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej 5,38 7.532	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	7.532	
				RAZEM	7.532
20 d.1.2	KNR 7-24 0126-06	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie: Centrala wentylacyjna N1W1 nawiewno-wywiewna z nagrzewnicą wodną, wymiennikiem krzyżowym Vn= 2370m <sup>3</sup> /h, Vw= 2240m <sup>3</sup> /h Qg=11,3kW P=1,5kW, U=400V M= 550kg z automatyką i okablowaniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.1.2	KNR-W 2-17 0212-07 analogia	Podpora dachowa o wym. 3300x2000x400 pod centralę o wym. 3255x750x1420 m=453 kg 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1.2	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumik kanałowy prostokątny a= 300 b= 600 l= 1000 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23 d.1.2	KNR-W 2-17 0148-04	Podstawa dachowa prostokątna a= 300 b= 600 l= 1000 + cokół dachowy 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 325 H= 225 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
25 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 225 H= 200 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
26 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 225 H= 160 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 225 H= 125 5	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
28 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 125 H= 75 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
29 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 125 H= 125 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.1.2	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a= 250 b= 500 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31 d.1.2	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d=250 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32 d.1.2	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d= 100 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.3</b>		<b>Układ N2</b>			
33 d.1.3	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 3.27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.27	
				RAZEM	3.27
34 d.1.3	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 4.83	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.83	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.83
35 d.1.3	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 32.34	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 32.34	
				RAZEM	32.34
36 d.1.3	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 6.92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.92	
				RAZEM	6.92
37 d.1.3	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 46.39	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 46.39	
				RAZEM	46.39
38 d.1.3	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 1.21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.21	
				RAZEM	1.21
39 d.1.3	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 200mm 9.65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9.65	
				RAZEM	9.65
40 d.1.3	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 160mm 1.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.10	
				RAZEM	1.10
41 d.1.3	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 125mm 3.91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.91	
				RAZEM	3.91
42 d.1.3	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm 92,73 102.003	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 102.003	
				RAZEM	102.003
43 d.1.3	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.80mm 3,27 4.578	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 4.578	
				RAZEM	4.578
44 d.1.3	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej 3,27 4.578	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.578	
				RAZEM	4.578
45 d.1.3	KNR 7-24 0126-07	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie: Centrala wentylacyjna N2W2 nawiewno-wywiewna z nagrzewnicą wodną, wymiennikiem krzyżowym, chłodnicą freonową Vn= 3920m <sup>3</sup> /h, Vw= 2890m <sup>3</sup> /h Qg=21,1kW, Qchł=13,3kW P=2,6kW, U=400V M= 750kg z automatyką i okablowaniem 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
46 d.1.3	KNR-W 2-17 0212-07 analogia	Podpora dachowa o wym. 4200x2300x400 pod centralę o wym. 4180x880x1620 m=653 kg 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
47 d.1.3	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D= 125 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
48 d.1.3	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D= 160 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
49 d.1.3	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumik kanałowy prostokątny a= 400 b= 800 l= 1000 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
50 d.1.3	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumik kanałowy prostokątny a= 250 b= 400 l= 1500 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
51 d.1.3	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumik kanałowy prostokątny a= 250 b= 350 l= 1000 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.3	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawa dachowa prostokątna a= 400 b= 800 l= 1000 + cokół dachowy 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53 d.1.3	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 125 H= 125 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54 d.1.3	KNR-W 2-17 0130-02	Regulator zmiennego wydatku VAV a= 205 b= 315 zasilanie AC/DC 24 V, 50/60 Hz, wyposażenie dodatkowe : pomieszczeniowy przetwornik CO2 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
55 d.1.3	KNR-W 2-17 0130-03	Regulator stałego wydatku CAV a= 250 b= 400 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
56 d.1.3	KNR-W 2-17 0140-02	Nawiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 600 H= 600 D= 200 7	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
57 d.1.3	KNR-W 2-17 0140-02	Nawiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 400 H= 400 D= 200 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
58 d.1.3	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły d= 250 l= 1000 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
59 d.1.3	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły d= 200 l= 1000 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
60 d.1.3	KNR-W 2-17 0131-03	Regulator stałego wydatku CAV d= 250 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
61 d.1.3	KNR-W 2-17 0131-02	Regulator stałego wydatku CAV d= 200 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62 d.1.3	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=200 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
63 d.1.3	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=160 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
64 d.1.3	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=125 11	szt. szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
65 d.1.3	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnica okrągła d= 100 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.4</b>		<b>Układ N3</b>			
66 d.1.4	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 1.31	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.31	
				RAZEM	1.31
67 d.1.4	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 24.99	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	24.99	
				RAZEM	24.99
68 d.1.4	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 200mm 2.26	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.26	
				RAZEM	2.26
69 d.1.4	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm 26,3 28.93	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	28.93	
				RAZEM	28.93

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.1.4	KNR 7-24 0130-04	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie: Centrala wentylacyjna N3W3 nawiewno-wywiewna z nagrzewnicą wodną kanałową, wymiennikiem krzyżowym Vn= 1150m3/h, Vw= 1150m3/h Qg=4,4kW P=1,1kW, U=230V M= 250kg z automatyką i okablowaniem 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
71 d.1.4	KNR-W 2-17 0146-03	Prostokątna czerpnia ścienna a= 350 b= 600 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
72 d.1.4	KNR-W 2-17 0140-02	Nawiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 600 H= 600 D= 200 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
73 d.1.4	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły d= 315 l= 1000 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
74 d.1.4	KNR-W 2-17 0320-01	Nagrzewnica kanałowa wodna Qg=4,4kW, 55/45°C, 0,64kPa 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
75 d.1.4	KNR-W 2-17 0210-02	Okrągły króciec elastyczny d= 315 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
76 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d=250 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
77 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=200 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
<b>1.5</b>	<b>Układ N4</b>				
78 d.1.5	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 1.86	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.86	 RAZEM 1.86
79 d.1.5	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 0.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.43	 RAZEM 0.43
80 d.1.5	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 7.37	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.37	 RAZEM 7.37
81 d.1.5	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 15.51	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 15.51	 RAZEM 15.51
82 d.1.5	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 200mm 1.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.70	 RAZEM 1.70
83 d.1.5	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm 25,17 27.687	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	 27.687	 RAZEM 27.687
84 d.1.5	KNR 7-24 0130-04	Zakup, dostawa, montaż i uruchomienie: Centrala wentylacyjna N4W4 nawiewno-wywiewna z nagrzewnicą wodną kanałową, wymiennikiem krzyżowym Vn= 850m3/h, Vw= 850m3/h Qg=4,4kW P=1,1kW, U=230V z automatyką i okablowaniem 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
85 d.1.5	KNR-W 2-17 0146-03	Prostokątna czerpnia ścienna a= 350 b= 600 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
86 d.1.5	KNR-W 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 625 H= 325 2	szt. szt.	 2.00	 RAZEM 2.00
87 d.1.5	KNR-W 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 325 H= 325	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
88 d.1.5	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 125 H= 125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
89 d.1.5	KNR-W 2-17 0140-02	Nawiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 600 H= 600 D= 200	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
90 d.1.5	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły d= 315 l= 1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
91 d.1.5	KNR-W 2-17 0320-01	Nagrzewnica kanałowa wodna Qg=3,2kW, 55/45°C, 0,37kPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92 d.1.5	KNR-W 2-17 0210-02	Okrągły króciec elastyczny d= 315	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
93 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
94 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=160	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
95 d.1.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.6</b>		<b>Układ NK</b>			
96 d.1.6	KNR-W 2-17 0124-05	Przewody wentylacyjne z PVC, prostokątne, o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0.3	m <sup>2</sup>	0.30	
				RAZEM	0.30
97 d.1.6	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		2.84	m <sup>2</sup>	2.84	
				RAZEM	2.84
98 d.1.6	KNR-W 2-17 0127-03	Przewody wentylacyjne z PVC, kołowe, o śr. do 300 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		8.67	m <sup>2</sup>	8.67	
				RAZEM	8.67
99 d.1.6	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.60mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		25,17	m <sup>2</sup> izo- lacji	27.687	
		27.687		RAZEM	27.687
100 d.1.6	KNR-W 2-17 0138-04	Kratka wentylacyjna prostokątna z PVC L= 600 H= 250	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
101 d.1.6	KNR-W 2-17 0147-01	Czerpnia powietrza ścienna d= 315	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102 d.1.6	KNR-W 2-17 0204-03	Wentylator kanałowy okrągły in-line Vw= 540m <sup>3</sup> /h P=0,30kW, U=230V M= 10kg	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
103 d.1.6	KNR-W 2-17 0320-01	Nagrzewnica kanałowa elektryczna d=250 P=9,0kW, U=400V	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
104 d.1.6	KNR-W 2-17 0306-01	Kanałowy filtr powietrza d=250	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.7</b>		<b>Układ NG</b>			
105 d.1.7	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7.37	m <sup>2</sup>	7.37	
				RAZEM	7.37
106 d.1.7	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm 7,37 8.107	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	8.107	
				RAZEM	8.107
107 d.1.7	KNR-W 2-17 0146-04	Prostokątna czerpnia ścienna a= 800 b= 300 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
108 d.1.7	KNR-W 2-17 0138-05	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 300 H= 800 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
109 d.1.7	KNR-W 2-17 0130-05	Przepustnica prostokątna a= 800 b= 300 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.8</b>		<b>Układ W0</b>			
110 d.1.8	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 8.85	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.85	
				RAZEM	8.85
111 d.1.8	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym przeznaczony do instalacji okapo- wej Vw= 1000m <sup>3</sup> /h, dP=200Pa P=0,6kW, U=230V M= 30kg Akcesoria dodat- kowe: podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, płynny regulator ob- rotów, akcesoria montażowe 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
112 d.1.8	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły d= 315 l= 1500 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
113 d.1.8	KNR-W 2-17 0142-01	Okap wyciągowy 1200x 1000x 540-1x 315-1000m <sup>3</sup> /h 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.9</b>		<b>Układ W1</b>			
114 d.1.9	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 18.04	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.04	
				RAZEM	18.04
115 d.1.9	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 39.01	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	39.01	
				RAZEM	39.01
116 d.1.9	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 12.46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12.46	
				RAZEM	12.46
117 d.1.9	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 1.57	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.57	
				RAZEM	1.57
118 d.1.9	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm 61,29 67.419	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	67.419	
				RAZEM	67.419
119 d.1.9	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.80mm 8,64 12.096	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	12.096	
				RAZEM	12.096
120 d.1.9	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej 8,64 12.096	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12.096	
				RAZEM	12.096
121 d.1.9	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumik kanałowy prostokątny a= 300 b= 600 l= 1000 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122 d.1.9	KNR-W 2-17 0148-04	Podstawa dachowa prostokątna a= 300 b= 600 l= 1000 + cokół dachowy 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
123 d.1.9	KNR-W 2-17 0138-02	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 325 H= 225 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
124 d.1.9	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 225 H= 125 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
125 d.1.9	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 125 H= 75 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
126 d.1.9	KNR-W 2-17 0130-03	Przepustnica prostokątna a= 250 b= 500 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
127 d.1.9	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnica okrągła d=250 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.10</b>		<b>Układ W2</b>			
128 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 14.86	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	14.86	
				RAZEM	14.86
129 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 4.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.70	
				RAZEM	4.70
130 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 36.89	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	36.89	
				RAZEM	36.89
131 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 9.36	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.36	
				RAZEM	9.36
132 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 51.81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	51.81	
				RAZEM	51.81
133 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 2.67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.67	
				RAZEM	2.67
134 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 200mm 6.64	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.64	
				RAZEM	6.64
135 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 160mm 0.77	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.77	
				RAZEM	0.77
136 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 125mm 4.91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.91	
				RAZEM	4.91
137 d.1.1 0	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm 105,43 115.973	m <sup>2</sup> izo- lacji m <sup>2</sup> izo- lacji	115.973	
				RAZEM	115.973

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138 d.1.1 0	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.80mm  11,96 16.744	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  16.744	
				RAZEM	16.744
139 d.1.1 0	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej  11,96 16.744	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16.744	
				RAZEM	16.744
140 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=  10	125 szt.  szt.	  10.00	
				RAZEM	10.00
141 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=  2	160 szt.  szt.	  2.00	
				RAZEM	2.00
142 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumik kanałowy prostokątny a= 300 b= 700 l= 1000  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
143 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumik kanałowy prostokątny a= 250 b= 300 l= 1500  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
144 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0154-01	Tłumik kanałowy prostokątny a= 200 b= 350 l= 1000  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
145 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawa dachowa prostokątna a= 300 b= 700 l= 1000 + cokół dachowy  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
146 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 125 H= 125  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
147 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0130-02	Regulator zmiennego wydatku VAV a= 205 b= 315 zasilanie AC/DC 24 V, 50/60 Hz, wyposażenie dodatkowe : pomieszczeniowy przetwornik CO2  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
148 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0130-02	Regulator stałego wydatku CAV a= 250 b= 300  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
149 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0140-02	Wywiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 600 H= 600 D= 200  5	szt.  szt.	  5.00	
				RAZEM	5.00
150 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0140-02	Wywiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 400 H= 400 D= 200  6	szt.  szt.	  6.00	
				RAZEM	6.00
151 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły d= 250 l= 1000  1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
152 d.1.1 0	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły d= 200 l= 1000  1	szt.  szt.	  1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153	KNR-W 2-17	Regulator stałego wydatku CAV d= 250	szt.	RAZEM	1.00
d.1.1	0131-03				
0		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
154	KNR-W 2-17	Regulator stałego wydatku CAV d= 200	szt.		
d.1.1	0131-02				
0		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
155	KNR-W 2-17	Przepustnica okrągła d=200	szt.		
d.1.1	0131-02				
0		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
156	KNR-W 2-17	Przepustnica okrągła d=160	szt.		
d.1.1	0131-02				
0		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
157	KNR-W 2-17	Przepustnica okrągła d=125	szt.		
d.1.1	0131-02				
0		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
158	KNR-W 2-17	Przepustnica okrągła d= 100	szt.		
d.1.1	0131-01				
0		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.11</b>		<b>Układ W3</b>			
159	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0123-03				
1		28.11	m <sup>2</sup>	28.11	
				RAZEM	28.11
160	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0123-02				
1		2.46	m <sup>2</sup>	2.46	
				RAZEM	2.46
161	KNR-W 2-17	Przewód elastyczny izolowany, średnica 200mm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0119-02				
1		2.73	m <sup>2</sup>	2.73	
				RAZEM	2.73
162	KNR 9-16	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm	m <sup>2</sup> izo-		
d.1.1	0104-06		lacji		
1		30,57			
		33.627	m <sup>2</sup> izo-	33.627	
			lacji		
				RAZEM	33.627
163	KNR-W 2-17	Wywiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 600 H= 600 D= 200	szt.		
d.1.1	0140-02				
1		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
164	KNR-W 2-17	Tłumik kanałowy okrągły d= 315 l= 1000	szt.		
d.1.1	0155-03				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
165	KNR-W 2-17	Okrągły króciec elastyczny d= 315	szt.		
d.1.1	0210-02				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
166	KNR-W 2-17	Przepustnica okrągła d=250	szt.		
d.1.1	0131-03				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
167	KNR-W 2-17	Przepustnica okrągła d=200	szt.		
d.1.1	0131-02				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
168 d.1.1 1	KNR-W 2-17 0148-06	Podstawa dachowa prostokątna a= 320 b= 768 l= 1000 + cokół dachowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
169 d.1.1 1	KNR-W 2-17 0143-03	Wyrzutnia powietrza dachowa typu B a= 765 b= 320	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.12</b>		<b>Układ W4</b>			
170 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		27.19	m <sup>2</sup>	27.19	
				RAZEM	27.19
171 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		13.9	m <sup>2</sup>	13.90	
				RAZEM	13.90
172 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 200mm	m <sup>2</sup>		
		1.58	m <sup>2</sup>	1.58	
				RAZEM	1.58
173 d.1.1 2	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm	m <sup>2</sup> izolacji		
		41,09	m <sup>2</sup> izolacji	45.199	
		45.199			
				RAZEM	45.199
174 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0140-02	Wywiewnik wirowy z ruchomymi kierownicami+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) L= 600 H= 600 D= 200	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
175 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły d= 315 l= 1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
176 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0210-02	Okrągły króciec elastyczny d= 315	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
177 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=200	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
178 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=160	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
179 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła d=125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
180 d.1.1 2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka wentylacyjna prostokątna L= 125 H= 125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.13</b>		<b>Układ W5</b>			
181 d.1.1 3	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym Vw= 1000m <sup>3</sup> /h, dP=200Pa P=0, 30kW, U=230V M= 30kg Akcesoria dodatkowe: podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, płynny regulator obrotów, akcesoria montażowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.1.1 3	KNR-W 2-17 0140-03	Anemostat okrągły D2= 315	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.14</b>		<b>Układ W6</b>			
183 d.1.1 4	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		6.32	m <sup>2</sup>	6.32	
				RAZEM	6.32
184 d.1.1 4	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym w wykonaniu EX Vw= 100m <sup>3</sup> /h, dP=200Pa P=0,30kW, U=230V M= 30kg Akcesoria dodatkowe: podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, akcesoria montażowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
185 d.1.1 4	KNR-W 2-17 0140-01	Kratka wentylacyjna okrągła D= 125	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
186 d.1.1 4	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumik kanałowy okrągły d= 125 l= 1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.15</b>		<b>Układ W7</b>			
187 d.1.1 5	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		6.32	m <sup>2</sup>	6.32	
				RAZEM	6.32
188 d.1.1 5	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym Vw= 30m <sup>3</sup> /h, dP=200Pa P=0,30kW, U=230V M= 30kg podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, płynny regulator obrotów, akcesoria montażowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
189 d.1.1 5	KNR-W 2-17 0140-01	Kratka wentylacyjna okrągła D= 100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
190 d.1.1 5	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumik kanałowy okrągły d= 100 l= 1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.16</b>		<b>Układ W7.1</b>			
191 d.1.1 6	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0.73	m <sup>2</sup>	0.73	
				RAZEM	0.73
192 d.1.1 6	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym Vw= 110m <sup>3</sup> /h, dP=200Pa P=0,30kW, U=230V M= 30kg podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, płynny regulator obrotów, akcesoria montażowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
193 d.1.1 6	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D= 100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
194 d.1.1 6	KNR-W 2-17 0155-01	Tłumik kanałowy okrągły d= 100 l= 1000	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.17</b>		<b>Układ W8</b>			
195 d.1.1 7	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		12.09	m <sup>2</sup>	12.09	
				RAZEM	12.09
196 d.1.1 7	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 160mm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0.5	m <sup>2</sup>	0.50	
				RAZEM	0.50
197 d.1.1 7	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 125mm	m <sup>2</sup>		
		0.66	m <sup>2</sup>	0.66	
				RAZEM	0.66
198 d.1.1 7	KNR 9-16 0104-06	Izolacja termiczna z wełny mineralnej z płaszczem aluminiowym gr.30mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		12,09	m <sup>2</sup> izo- lacji	13.299	
		13.299			
				RAZEM	13.299
199 d.1.1 7	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym Vw= 200m <sup>3</sup> /h, dP=200Pa P=0, 30kW, U=230V M= 30kg podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, płynny regulator obrotów, akcesoria montażowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
200 d.1.1 7	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=	125 szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
201 d.1.1 7	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=	160 szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
202 d.1.1 7	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła	d=125 szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
203 d.1.1 7	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła	d=160 szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.18</b>		<b>Układ W9</b>			
204 d.1.1 8	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		18.91	m <sup>2</sup>	18.91	
				RAZEM	18.91
205 d.1.1 8	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 160mm	m <sup>2</sup>		
		1.76	m <sup>2</sup>	1.76	
				RAZEM	1.76
206 d.1.1 8	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym Vw= 450m <sup>3</sup> /h, dP=200Pa P=0, 30kW, U=230V M= 30kg podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, płynny regulator obrotów, akcesoria montażowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
207 d.1.1 8	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=	160 szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
208 d.1.1 8	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła	d=160 szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
<b>1.19</b>		<b>Układ W10</b>			
209 d.1.1 9	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		18.4	m <sup>2</sup>	18.40	
				RAZEM	18.40
210 d.1.1 9	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 160mm	m <sup>2</sup>		
		1.07	m <sup>2</sup>	1.07	
				RAZEM	1.07

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
211 d.1.1 9	KNR-W 2-17 0119-02	Przewód elastyczny izolowany, średnica 125mm	m <sup>2</sup>		
		0.79	m <sup>2</sup>	0.79	
				RAZEM	0.79
212 d.1.1 9	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym Vw= 350m3/h, dP=200Pa P=0, 30kW, U=230V M= 30kg podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, płynny regulator obrotów, akcesoria montażowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
213 d.1.1 9	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=	125 szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
214 d.1.1 9	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny D=	160 szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
215 d.1.1 9	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła	d=125 szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
216 d.1.1 9	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła	d=160 szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.20</b>		<b>Układ WA1</b>			
217 d.1.2 0	KNR-W 2-17 0201-09	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym Vw= 14000m3/h, dP=250Pa P=2, 0kW, U=400V M= 250kg Akcesoria dodatkowe: podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, falownik, akcesoria montażowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
218 d.1.2 0	KNR-W 2-17 0140-04	Anemostat okrągły	D2= 630 szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
219 d.1.2 0	KNR AL-01 0101-01	Jednostka sterująca systemem detekcji gazu	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
220 d.1.2 0	KNR AL-01 0401-06	Czujnik stężenia CO	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
221 d.1.2 0	KNR AL-01 0108-05	Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
222 d.1.2 0	KNR AL-01 0604-01	Badanie systemu detekcji gazu	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.21</b>		<b>Układ WA2</b>			
223 d.1.2 1	KNR-W 2-17 0201-09	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym Vw= 14000m3/h, dP=250Pa P=2, 0kW, U=400V M= 250kg Akcesoria dodatkowe: podstawa dachowa tłumiąca, wyłącznik serwisowy, falownik, akcesoria montażowe	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
224 d.1.2 1	KNR-W 2-17 0140-04	Anemostat okrągły	D2= 630 szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.22</b>		<b>Układ WG</b>			
225 d.1.2 2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0.39	m <sup>2</sup>	0.39	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226	KNR-W 2-17	Wywietrzak cylindryczny d= 250	szt.	RAZEM	0.39
d.1.2	0152-03				
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
227	KNR-W 2-17	Podstawa dachowa okrągła d= 250 l= 1000	szt.		
d.1.2	0149-02				
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.23</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>			
228		Pomiary i regulacja instalacji wentylacji	kpl.		
d.1.2	analiza indy-				
3	widualna	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>2</b>	<b>45331230-7</b>	<b>Odciąg spalin</b>			
229	KNR-W 2-17	Odciąg spalin z szyną ssącą, wózek ruchomy z elektrozaworem zakończone wentylatorem dachowym	szt.		
d.2	0208-01				
	dostawa	8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00