

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : LABORATORIUM DROGOWE  
ADRES INWESTYCJI : Opacz Kolonia ul Środkowa 35C nr dz. geod 553/3  
INWESTOR : Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
ADRES INWESTORA : 03-808 Warszawa ul Mińska 25  
WYKONAWCA ROBÓT : 45214610-9 - BUDYNKI LABORATORYJNE  
ADRES WYKONAWCY : 45331210-1 - INSTALACJE WENTYLACYJNE  
BRANŻA : instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Adam Samocik  
DATA OPRACOWANIA : 20-12-2010 r

---

Poziom cen : III kw 2010 r - ceny producentów

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20-12-2010 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>LABORATORIUM DROGOWE - Opacz Kolonia - instalacja wentylacji mechanicznej</b>					
1		<b>Przebiecia przez ściany i stropy, wykonanie bruzd</b>			
1	d.1 kalk. własna	Pebicia przez przegrody budowlane [ściany, stropy] dla montażu przewodów wentylacyjnych sgbeR	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY typ czerpny &lt;&gt; N1-CZ0; N10-CZ10; N2-CZ210; N3-CZ3; N5-CZ5; N6-CZ6; N7-CZ7; N8-CZ8</b>			
2	KNR-W 2-17	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A/li o wymiarach 630x630	szt.		
d.2	0148-07	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3	KNR-W 2-17	Czerpnie dachowe prostokątne typ B o wym 630x630	szt.		
d.2	0143-04	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4	KNR-W 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A/II o wym 400x400	szt.		
d.2	0148-04	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
5	KNR-W 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ B o wym 400x400	szt.		
d.2	0143-02	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
6	KNR-W 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wym 800x800	szt.		
d.2	0146-04	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
7	KNR-W 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wym 250x500	szt.		
d.2	0146-02	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
8	KNR-W 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wym 300x700	szt.		
d.2	0146-03	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9	KNR-W 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wym 400x600	szt.		
d.2	0146-03	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10	KNR-W 2-17	Czerpnie I ściennie prostokątne typ A o wym 400x300	szt.		
d.2	0146-02	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11	KNR-W 2-17	Czerpnie I ściennie prostokątne typ A o wym 400x400	szt.		
d.2	0146-02	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12	KNR-W 2-17	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wym 500x250	szt.		
d.2	0135-04 analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13	KNR-W 2-17	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wym 600x400 NAKŁADY 1, 4xR	szt.		
d.2	0135-04 analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14	KNR-W 2-17	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.2	0102-06	1.45	m <sup>2</sup>	1.45	
	800x800	0.53+3.0+1.47	m <sup>2</sup>	5.00	
	630x630	0.81	m <sup>2</sup>	0.81	
	300x700				
				<b>RAZEM</b>	<b>7.26</b>
15	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.2	0102-05	1.53+1.45+1.96+0.81+1.13	m <sup>2</sup>	6.88	
	300x450	1.42+1.71+0.32+2.40+2.40+1.42+1.90+2.40+2.40+1.26+0.60+1.85+2.40+	m <sup>2</sup>	34.47	
	400x400	2.40+2.40+2.40+1.42+1.98+0.65+0.74	m <sup>2</sup>		
	250x500	0.69+0.38	m <sup>2</sup>	1.07	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.42</b>
16	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
d.2		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR-W 2-16 d.2 0507-06 analogia	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych np La-mela Mat grub 50 mm 7.26+42.42-0.34	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 49.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.34</b>
3		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - nawiewny &lt;&gt; N1.1 do N1.303;</b>			
18	d.3 kalk. własna	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna [ NW1 ] typ VS-40-L-PHC z rzepustnicą [ N1.1; N1.2 ] 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19	KNR-W 2-17 d.3 0201-09 analogia	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20	d.3 kalk. własna	DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna [ NW1 ] typ VS-40-L-PHC - automatyka AP-41E + wyposażenie opcjonalne 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21	d.3 kalk. własna	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej - automatyka 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
22	KNR-W 2-17 d.3 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne typ MSA200-100-5-PF wym 450x600 L-1500 [ N1.6 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
23	KNR-W 2-17 d.3 0140-01	Anemostaty kołowe typ CTK 160 [ N1.94; N1.101; N1.114; N1.295 ] 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
24	d.3 kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-160/125 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
25	KNR-W 2-17 d.3 0131-02 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 125 mm NAKŁADY M tylko przepustnica 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
26	KNR-W 2-17 d.3 0140-01	Anemostaty kołowe typ CTK 100 [ N1.289 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
27	d.3 kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-100/100 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	KNR-W 2-17 d.3 0131-01 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 100 mm NAKŁADY M tylko przepustnica 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
29	KNR-W 2-17 d.3 0138-01 analogia	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-125-2 [ N1.83 + N1.121; N1.135; N1.146; N1.150; N1.191; N1.196; N1.295 ] 8	szt. szt.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
30	d.3 kalk. własna	Skrzynka rozprężna SKZ--125-100-1-1 8	szt. szt.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
31	KNR-W 2-17 d.3 0138-01 analogia	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-100-2 [ N1.108 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	d.3 kalk. własna	Skrzynka rozprężna SKZ--100-100-1-1 8	szt. szt.	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
33	KNR-W 2-17 d.3 0138-01 analogia	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-200-2 [ N1.180; N1.182; N1.283 ] 3	szt. szt.	 3.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
34	d.3 kalk. własna	Skrzynka rozprężna SKZ-200-100-1-1	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
35	KNR-W 2-17 d.3 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątna typ ASL-AG/425x125/AL/0/0 [ N1.47; N1.55; ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
36	KNR-W 2-17 d.3 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątna typ ASL-AG/525x125/A1/0/0 [ N1.74 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
37	KNR-W 2-17 d.3 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ ASL-AG/225x125-100-1-1 [ N1.83 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38	KNR-W 2-17 d.3 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RD1 o wym 200x125 [ N1.41 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
39	KNR-W 2-17 d.3 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RD1 o wym 150x200 [ N1.28; N1.56 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
40	KNR-W 2-17 d.3 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RD1 o wym 160x280 [ N1.170 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
41	KNR-W 2-17 d.3 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RD1 o wym 125x125 [ N1.218 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
42	KNR-W 2-17 d.3 0135-04 analogia	Przeciwpowietrzna kłapa odcinająca EIS120 o wym 315x200 [ N1.260; N1.272 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
43	KNR-W 2-17 d.3 0102-06 450x600	PRZEWODY <-> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 1.73+2.43+2.52+0.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.38</b>
44	KNR-W 2-17 d.3 0102-05 300x450 425x450 400x400 250x500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej , prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 1.53+1.45+1.96+0.81+1.13 2.53+1.09+0.45+1.05 1.42+1.71+0.32+2.40+2.40+1.42+1.90+2.40+2.40+1.26+0.60+1.85+2.40+ 2.40+2.40+2.40+1.42+1.98+0.65+0.74 0.69+0.38	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.88 5.12 34.47 1.07	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.54</b>
45	KNR-W 2-17 d.3 0102-04 300x350 425x450 125x525 224x350 160x375 200x315	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 1.91+0.84+0.88+1.91+1.95+1.31+0.69+1.26+1.95+1.05+0.68+1.05+1.55+ 1.05+0.35+1.85+4*1.95+0.95+0.74 2.53+1.09+0.45+1.05 0.59+0.59+0.31+0.59+0.33+0.26 0.93*5+0.62+1.72*6+0.34+0.76+0.63+1.15+0.30+0.57 0.80+0.54*2+0.60+1.60+0.66*2+0.32+0.79+0.77+1.61+0.21+0.77+0.35+0.90+ 0.27+0.36 1.54+0.74+0.77+1.34+0.39+0.44+0.77+1.54+0.79	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29.77 5.12 2.67 19.34 11.75 8.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.97</b>
46	KNR-W 2-17 d.3 0102-03 125x525 200x250 200x125 150x200 125x200 225x125 125x375 160x280 125x225	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 0.59+0.59+0.31+0.59+0.33+0.26 0.27+1.05*6+0.91+0.32+0.41 0.11+0.97+0.78+0.37+0.18+0.29+0.53+0.03*2+0.78+0.29*2+0.25+0.53 6*1.05+0.91+0.32+0.41+[0.58+1.05*4+0.30] 0.11+0.97+0.78+0.37+0.18+0.29+0.05+0.03*2+0.78+0.29*2+0.25+0.53+ [0.11+0.37+0.97*3+0.92] 0.30+0.54+0.18 0.85+1.5+0.45+0.28+0.65+0.24+1.13+0.53+0.29+0.12+0.97+0.29 0.57+1.32+0.45*2+0.53+0.79+1.30+0.43+0.15 0.51+0.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.67 8.21 5.43 13.02 9.26 1.02 7.30 5.99 1.01	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>53.91</b>
47	KNR-W 2-17 d.3 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0.36+0.59+0.94+0.08+0.30+0.94+0.04+0.07*2+0.42+0.44+0.15+0.03	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.43</b>
48	KNR-W 2-17 d.3 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % 0.12*2+0.04*2+0.58+0.83+0.16+0.07+0.11+0.03+1.18+0.16+0.13	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.57</b>
49	d.3 kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 100 mm 0.35+0.92+0.82+1.12+1.0+0.79+0.94+1.05+1.20+0.61+0.91	m m	9.71	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.71</b>
50	d.3 kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 125 mm 0.71*2 +0.78+0.65	m m	2.85	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.85</b>
51	d.3 kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 160 mm 1.26*2+1.43+1.47	m m	5.42	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.42</b>
52	KNR-W 2-17 d.3	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej 1	kpl kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
53	KNR-W 2-16 d.3 0507-06 analogia	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 50 mm 7.38+0.40*[53.91+47.54+76.97]	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	78.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.75</b>
54	KNR-W 2-16 d.3 0507-06 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 20 mm 0.60*[53.91+47.54+76.97]	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	107.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.05</b>
55	KNR-W 2-16 d.3 0507-05 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 125 izolacja Lamela Mat grub 20 mm 3.57	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.57</b>
56	KNR-W 2-16 d.3 0507-04 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 100 izolacja Lamela Mat grub 20 mm 4.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.43</b>
57	d.3 kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 100 9.71	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.71	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.71</b>
58	d.3 kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 125 2.95	m m	2.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.95</b>
59	d.3 kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 160 5.42	m m	5.42	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.42</b>
<b>4</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - nawiewny &lt;&gt; N10.1 do N10.3;</b>			
60	KNR-W 2-17 d.4 0135-04 analogia	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS120 o wym 800x800 NAKŁADY 2x[R+S] [ N10.2 ] 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
61	KNR-W 2-17 d.4 0134-04	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, PWP o wym 800x800 [ N10.2 ] 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
62	KNR-W 2-17 d.4 0138-05 analogia	Króciec osiatkowany o przekroju prostokątnym 800x800 [ N10.3 ] 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>5</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - nawiewny &lt;&gt; N2.1 do N2.246</b>			
63	d.5 kalk. własna	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> WDOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-30-L-PHC z przepustnicą [ N2.1; N2.2 ]	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
64	KNR-W 2-17 d.5 0201-09 analogia	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
65	kalk. własna	DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-30-L-PHC - automatyka AP-41E + wyposażenie opcjonalne	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
66	kalk. własna	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej - automatyka	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67	KNR-W 2-17 d.5 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne typ MSA200-100-2-PF wym 350x600 L-1500 [ N2.4 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
68	KNR-W 2-17 d.5 0140-01	Anemostaty kołowe typ CTK 100 [ N2.148; N2.190; N2.196; N2.240]	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
69	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-125/100	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
70	KNR-W 2-17 d.5 0131-01 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 100 mm NAKŁADY M tylko przepustnica	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
71	KNR-W 2-17 d.5 0138-01 analogia	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-125-2 [ N2.31; N2.179; N2.219 ]	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
72	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SKZ--125-100-1-1	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
73	KNR-W 2-17 d.5 0138-01 analogia	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-180-2 [ N2.38; N2.46; N2.52; N2.93; N2.102; N2.107 ]	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
74	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SKZ--180-160-1-1	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
75	KNR-W 2-17 d.5 0138-01 analogia	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-160-2 [ N2.58; N2.86; N2.124; N2.134; N2.139; N2.209; N2.211; N2.228; N2.235 ]	szt.		
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
76	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SKZ-160-125-1-1	szt.		
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
77	KNR-W 2-17 d.5 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG 225x75 /A1/0/0 [ N2.157; N2.246 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
78	KNR-W 2-17 d.5 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RD1 o wym 125x315 [ N2.198 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79	KNR-W 2-17 d.5 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, CD1 do przewodów o śr. 125 mm [ N2.160 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
80	KNR-W 2-17 d.5 0102-05 300x450	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocenowanej , prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 1.16+0.81+0.97+1.13+0.45+0.61	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				5.13	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	300x450	1.53+1.45+1.96+0.81+1.13	m <sup>2</sup>	6.88	
	425x450	2.53+1.09+0.45+1.05	m <sup>2</sup>	5.12	
	400x400	1.42+1.71+0.32+2.40+2.40+1.42+1.90+2.40+2.40+1.26+0.60+1.85+2.40+2.40+2.40+1.42+1.98+0.65+0.74	m <sup>2</sup>	34.47	
	250x500	0.69+0.38	m <sup>2</sup>	1.07	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.67</b>
81	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.5	0102-04	1400 mm - udział kształtek do 55 %			
	160x475	1.27+1.17+1.27+0.60+1.91+1.06+0.72+0.57	m <sup>2</sup>	8.57	
	250x450	0.69+0.78+0.42+1.27+0.64+1.52+1.71	m <sup>2</sup>	7.03	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.60</b>
82	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.5	0102-03	1000 mm - udział kształtek do 55 %			
	160x280	0.56+0.77+0.45*2+0.58+0.29+0.31+0.51+0.17	m <sup>2</sup>	4.09	
	160x224	0.54+0.35+0.12+0.37	m <sup>2</sup>	1.38	
	180x160	0.51+0.37+1.02+0.31	m <sup>2</sup>	2.21	
	160x265	0.45+0.71+0.83+0.57*2+0.84+0.78+0.57+1.09+0.43*2+0.47+1.27+0.53*2+0.26+0.63+0.61+1.27+0.17+0.61+1.06+0.57+0.9+0.33+0.39	m <sup>2</sup>	16.87	
	160x250	0.21+1.23*20.52+0.37	m <sup>2</sup>	25.82	
	160x180	0.20+0.68+0.37*2+0.39+1.0+0.31	m <sup>2</sup>	3.32	
	125x280	1.22*6+0.36+0.45+0.37+0.29*2+0.17+ 0.10+0.21	m <sup>2</sup>	9.56	
	125x300	1.32*2+1.12+0.66+0.34+0.40*2+0.56+0.37	m <sup>2</sup>	6.49	
	125x250	0.22+0.17+0.47+0.88+0.35+0.25	m <sup>2</sup>	2.34	
	125x200	0.19+0.43+0.65+0.37+0.29+0.37+0.26	m <sup>2</sup>	2.56	
	125x160	0.16+0.85*3+0.23	m <sup>2</sup>	2.94	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.58</b>
83	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.5	0102-02	600 mm - udział kształtek do 55 %			
	75x225	0.33	m <sup>2</sup>	0.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.33</b>
84	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100	m <sup>2</sup>		
d.5	0123-01	mm - udział kształtek do 55 %			
	50	0.03+0.07+0.14	m <sup>2</sup>	0.24	
	20	0.07*4+0.76+0.25	m <sup>2</sup>	1.29	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.53</b>
85	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm -	m <sup>2</sup>		
d.5	0123-02	udział kształtek do 55 %			
	20	0.18+0.36+0.12*5+0.20+0.07*6+0.50+0.12*3+0.16*4+0.58+0.11+0.93+0.82+0.38+0.16+0.04*7+0.09*3+0.28+0.15+0.25+1.18*7+0.33*3+0.13+0.52+0.14*2+0.73+0.17+0.27+0.28	m <sup>2</sup>	19.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.10</b>
86	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm -	m <sup>2</sup>		
d.5	0123-02	udział kształtek do 55 %			
	20	0.16+1.51*2+0.06+0.19*2+0.14+0.04	m <sup>2</sup>	3.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.80</b>
87		Przewody elastyczne FLEX o śr. 125 mm	m		
d.5	kalk. własna	1.03+1.07+1.22+0.34+1.34+0.38+0.33+1.12+0.58	m	7.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.41</b>
88		Przewody elastyczne FLEX o śr. 100 mm	m		
d.5	kalk. własna	0.26+0.77+0.49+0.40+0.20+0.19	m	2.31	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.31</b>
89		Przewody elastyczne FLEX o śr. 160 mm	m		
d.5	kalk. własna	1.08+1.03+0.52+1.32+1.29	m	5.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.24</b>
90	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
d.5		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
91	KNR-W 2-16	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 50 mm	m <sup>2</sup>		
d.5	0507-06				
	analogia	3.64+9.73+6.49	m <sup>2</sup>	19.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.86</b>
92	KNR-W 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
d.5	0507-06				
	analogia	57.67+15.60+77.58+0.3-19.86	m <sup>2</sup>	131.29	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.29</b>
93	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 160 izolacja Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
d.5	0507-06				
	analogia	3.80	m <sup>2</sup>	3.80	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.80</b>
94	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 125 izolacja Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
d.5	0507-05				
	analogia	19.10	m <sup>2</sup>	19.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.10</b>
95	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 100 izolacja Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
d.5	0507-04				
	analogia	1.29	m <sup>2</sup>	1.29	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.29</b>
96	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 100 izolacja Lamela Mat grub 50 mm	m <sup>2</sup>		
d.5	0507-04				
	analogia	0.24	m <sup>2</sup>	0.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.24</b>
97	KNR-W 2-16	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 100	m		
d.5	kalk. własna	2.31	m	2.31	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.31</b>
98	KNR-W 2-16	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 125	m		
d.5	kalk. własna	7.41	m	7.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.41</b>
99	KNR-W 2-16	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 160	m		
d.5	kalk. własna	5.42	m	5.42	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.42</b>
<b>6</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - nawiewny &lt;&gt; N3.1 do N3.26.;</b>			
100		ELEMENTY WENTYLACYJNE <> DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-10-R-HC-T z przepustnicą [ N3.1; N3.2 ]	kpl		
d.6	kalk. własna	1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
101	KNR-W 2-17	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej	kpl		
d.6	0201-05				
	analogia	1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
102	KNR-W 2-17	DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-10-R-PH-T - automatyka AP-9S + wyposażenie opcjonalne	kpl		
d.6	kalk. własna	1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
103	KNR-W 2-17	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej - automatyka	kpl		
d.6	kalk. własna	1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
104	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne typ MSA200-50-2-PF wym 250x500 L-1000 [ N3.3 ]	szt.		
d.6	0154-02				
	analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
105	KNR-W 2-17	Regulator stałego przepływu typ VFL-200 o śr. 200 mm [ N3.23 ]	szt.		
d.6	0131-02				
	analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
106	KNR-W 2-17	Regulator VAV typ np RVP-P-250-105 wym 105x250 L- 550 [ N3.11 ]	szt.		
d.6	kalk. własna	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
107	KNR-W 2-17	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-250-2 [ N3.26 ]	szt.		
d.6	0138-02				
	analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
108	KNR-W 2-17	Skrzynka rozprężna SKZ-250-200-100-1-1	szt.		
d.6	kalk. własna	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
109	KNR-W 2-17	Nawiewnik wyporowy 315x1250 [ N3.20 ]	szt.		
d.6	0138-05				
	analogia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
110	KNR-W 2-17	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
d.6	0102-04				



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	250x500	0.38+0.84	m <sup>2</sup>	1.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.22</b>
111	KNR-W 2-17 d.6 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
	250x250	0.65+0.83+0.55+0.21*2+0.18	m <sup>2</sup>	2.63	
	200x315	0.21+0.27+0.26+0.77+1.21+0.69+0.06	m <sup>2</sup>	3.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.10</b>
112	KNR-W 2-17 d.6 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0.25+0.06+0.31	m <sup>2</sup>	0.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.62</b>
113	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 315 mm	m		
		2.05	m	2.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.05</b>
114	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 200 mm	m		
		1.47	m	1.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.47</b>
115	KNR-W 2-17 d.6	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116	KNR-W 2-16 d.6 0507-06 analogia	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
		1.22+6.10	m <sup>2</sup>	7.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.32</b>
117	KNR-W 2-16 d.6 0507-06 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 200 izolacja Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
		0.62	m <sup>2</sup>	0.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.62</b>
118	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 315	m		
		2.05	m	2.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.05</b>
119	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 200	m		
		1.47	m	1.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.47</b>
<b>7</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - nawiewny &lt;&gt; N4.1 do N4.291</b>			
120	kalk. własna	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> WDOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-21-L-PHC z przepustnicą [ N4.1; N4.2 ]	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121	KNR-W 2-17 d.7 0201-09 analogia	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122	kalk. własna	DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-21-L-PHC - automatyka AP-41E + wyposażenie opcjonalne	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
123	kalk. własna	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej - automatyka	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
124	KNR-W 2-17 d.7 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne typ MSA200-100-2-PF wym 300x600 L-1500 [ N4.5 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
125	KNR-W 2-17 d.7 0140-01	Anemostaty kołowe typ CTK 125 [ N4.266 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
126	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-125/100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
127	KNR-W 2-17 d.7 0131-02 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 125 mm NAKŁADY M tylko przepustnica [ N4.84 ]	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
128	KNR-W 2-17 d.7 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RDI 200x200 [ N4.192 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
129	KNR-W 2-17 d.7 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RDI 125x160 [ N4.55 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
130	KNR-W 2-17 d.7 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RDI 125x280 [ N4.101 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
131	KNR-W 2-17 d.7 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RDI 125x200 [ N4.143 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
132	KNR-W 2-17 d.7 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RDI 125x125 [ N4.268 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
133	KNR-W 2-17 d.7 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RDI 250x200 [ N4.181] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
134	KNR-W 2-17 d.7 0138-01 analogia	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-125-2 [ N4.90; N4.95; N4.236; N4.256 ] 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
135	d.7 kalk. własna	Skrzynka rozprężna SKZ-125-100-1-1 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
136	KNR-W 2-17 d.7 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG 225x75 /A1/0/0 [ N4.68; N4.35; N4.158; N4.179; N4.213; N4.232; N4.280; N4.283; N4.291 ] 9	szt. szt.	 9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
137	KNR-W 2-17 d.7 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG 225x125 /A1/0/0 [ N4.154; N4.226; N4.248 ] 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
138	KNR-W 2-17 d.7 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG 325x75/A1/0/0 [ N4.119; N4.123 ] 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
139	KNR-W 2-17 d.7 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG 425x75/A1/0/0 [ N4.76; N4.136; N4.144 ] 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
140	KNR-W 2-17 d.7 0102-05 300x600 530x200	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej , prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 1.02+2.16+1.31*2+0.42+1.07 0.83+2.19+0.66+0.83+1.59+1.27+0.83*2+2.02+1.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.29 12.52	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.81</b>
141	KNR-W 2-17 d.7 0102-04 300x355 200x335	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 1.47+0.95 0.58+1.61*3+1.09+0.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.42 6.97	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.39</b>
142	KNR-W 2-17 d.7 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 355x300 0.95+0.67+1.97*2+0.62 355x300 1.97*11+1.93+1.07+0.68+0.67+1.07*2+1.22+0.44 280x200 0.21+0.65+0.67+0.26+1.44+0.37+0.19+0.99+0.42+0.18 280x125 0.27+0.56+0.74+1.22*5+0.56+0.49+0.85+0.41+0.37+0.59 250x125 0.46+0.26 200x125 0.28+0.51+0.22 200x250 0.63+1.35*4+0.52+0.30*2+0.29+0.44+0.46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.18 29.82 5.38 10.94 0.72 1.01 8.34	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	200x200	1.11+1.20+0.46*2+0.39+0.17	m <sup>2</sup>	3.79	
	225x125	0.11+0.14+0.32	m <sup>2</sup>	0.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.75</b>
143	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej , prostokątne, typ A/I o	m <sup>2</sup>		
d.7	0102-02	obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 %			
	125x100	0.09*3+0.38+0.22*6+0.01*3+0.61+0.28*2+0.19*2+0.68*8+0.25+0.08*2+0.23*2+0.10*2+0.44+0.20*4+0.27*3+0.30+0.01*3+0.41	m <sup>2</sup>	12.85	
	125x160	0.26*4+0.85+0.35+0.22+0.41+0.28+0.68+0.29+0.85+0.37+0.42+0.02	m <sup>2</sup>	5.78	
	125x180	0.15+0.45	m <sup>2</sup>	0.60	
	125x125	0.09*2+0.33*2+0.43+0.08+0.51*2+0.15+0.45+0.47+0.02+0.28*2+0.26+0.75+0.14*2+0.31+0.14+0.29+0.14+0.74+0.02+0.18+0.45+0.75+0.25+0.27*2+0.23*2+0.24	m <sup>2</sup>	9.82	
	75x225	0.14	m <sup>2</sup>	0.14	
	125x200	0.28*2+0.80+0.64+0.27+0.24+0.38+0.23*2+0.25+0.34+0.02+0.10+0.31+0.29+0.13+0.75+0.43+0.21	m <sup>2</sup>	6.18	
	125x140	0.22+0.25*2+0.12+0.80+0.27*2+0.13+0.24*2+0.38+0.08+0.28+0.26	m <sup>2</sup>	3.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.16</b>
144	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100	m <sup>2</sup>		
d.7	0123-01	mm - udział kształtek do 55 %			
	20	0.16*2+0.08+0.07*3+0.10	m <sup>2</sup>	0.71	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.71</b>
145	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm -	m <sup>2</sup>		
d.7	0123-02	udział kształtek do 55 %			
	20	0.04*3+0.19+0.09*2	m <sup>2</sup>	0.49	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.49</b>
146	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 140 mm -	m <sup>2</sup>		
d.7	0123-02	udział kształtek do 55 %			
		0.12+0.29+0.15+1.32+0.42+0.17+0.04+0.08+0.04	m <sup>2</sup>	2.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.63</b>
147	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 125 mm	m		
d.7		1.03+1.07+1.22+0.34+1.34+0.38+0.33+1.12+0.58	m	7.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.41</b>
148	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 100 mm	m		
d.7		1.48*2+1.30*2+1.2*2	m	7.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.96</b>
149	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
d.7		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
150	KNR-W 2-16	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 50 mm	m <sup>2</sup>		
d.7	0507-06				
	analogia	7.29+2.42+6.18	m <sup>2</sup>	15.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.89</b>
151	KNR-W 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
d.7	0507-06				
	analogia	12.54+5.97+29.82+5.38+10.94+0.72+8.34+3.79+1.01+0.5+39.16	m <sup>2</sup>	118.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.17</b>
152	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 140 izolacja Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
d.7	0507-06				
	analogia	2.63	m <sup>2</sup>	2.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.63</b>
153	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 125 izolacja Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
d.7	0507-05				
	analogia	0.49	m <sup>2</sup>	0.49	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.49</b>
154	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 100 izolacja Lamela Mat grub 20 mm	m <sup>2</sup>		
d.7	0507-04				
	analogia	0.71	m <sup>2</sup>	0.71	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.71</b>
155	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 100	m		
d.7		7.96	m	7.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.96</b>
<b>8</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - nawiewny &lt;&gt; N5.1 do N5.39</b>			
156	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-21-L-PHC z przepustnicą [ N5.1; N5.2 ]	kpl			
d.8	kalk. własna	1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
157	KNR-W 2-17 d.8 0201-05 analogia	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
158	d.8 kalk. własna	DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-21-L-PHC - automatyka AD-9E wyposażenie opcjonalne	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
159	d.8 kalk. własna	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej - automatyka	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
160	KNR-W 2-17 d.8 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne typ MSA200-100-2-PF wym 350x600 L-100 [ N5.4 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
161	KNR-W 2-17 d.8 0138-02 analogia	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-250-2 [ N5.15; N5.18; N5.23; N5.34; N5.39 ]	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
162	d.8 kalk. własna	Skrzynka rozprężna SKZ--250-200-1-1	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
163	KNR-W 2-17 d.8 0102-04 315x375	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 0.91+0.57+1.29+1.17*2+0.95+2.07*2+0.88+0.65	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	11.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.73</b>
164	KNR-W 2-17 d.8 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % 0.94*2+0.75+0.15	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.78</b>
165	KNR-W 2-17 d.8 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 280 mm - udział kształtek do 55 % 2.58+0.74+0.12*2+0.24*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.04</b>
166	KNR-W 2-17 d.8 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 % 0.55+3.15+0.91+0.15	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.76</b>
167	d.8 kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 200 mm 0.74*2+1.09+0.76+0.8	m		
			m	4.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.13</b>
168	KNR-W 2-17 d.8	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
169	KNR-W 2-16 d.8 0507-06 analogia	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 30 mm	m <sup>2</sup>		
		11.73	m <sup>2</sup>	11.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.73</b>
170	KNR-W 2-16 d.8 0507-06 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 200 izolacja Lamela Mat grub 30 mm NAKŁADY 1,2*R	m <sup>2</sup>		
		3.80	m <sup>2</sup>	3.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.80</b>
171	KNR-W 2-16 d.8 0507-06 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 280 izolacja Lamela Mat grub 30 mm NAKŁADY 1,6*R	m <sup>2</sup>		
		4.04	m <sup>2</sup>	4.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.04</b>
172	KNR-W 2-16 d.8 0507-06 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 315 izolacja Lamela Mat grub 30 mm NAKŁADY 1,8*R	m <sup>2</sup>		
		4.76	m <sup>2</sup>	4.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.76</b>
173	d.8 kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 200	m		
		4.13	m	4.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.13</b>
9		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - nawiewny &lt;&gt; N6.1 do N6.66</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
174	d.9 kalk. własna	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-15-L-H-T [ N6.1 ]	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
175	KNR-W 2-17 d.9 0201-05 analogia	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
176	d.9 kalk. własna	DOSTAWA <> Centrala wentylacyjna nawiewna typ VS-15-L-H-T - automatyka AD-1E wyposażenie opcjonalne	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
177	d.9 kalk. własna	MONTAŻ <> Centrala wentylacyjna jak wyżej - automatyka	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
178	KNR-W 2-17 d.9 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 400 mm L - 1500 typ np CA100/400x1500 [ N6.15 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
179	KNR-W 2-17 d.9 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. 200 mm L - 1500 typ np CA100/200x1500 [ N6.37 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
180	d.9 kalk. własna	Regulator VAV typ np TVR/250/ELAB/RS/TZ'1130/430/0/0/0-160 [ N6.11 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
181	KNR-W 2-17 d.9 0138-02 analogia	Nawiewniki wirowe promieniowy prostokątny - NWP-315-2 [ N6.23; N6.29; N6.31; ]	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
182	d.9 kalk. własna	Skrzynka rozprężna SKZ--315-250-1-1	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
183	KNR-W 2-17 d.9 0140-01 analogia	Anemostat nawiewny kołowy typ CKT- 125 o śr. 125 mm [ N6.41 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
184	d.9 kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-125/100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
185	KNR-W 2-17 d.9 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
186	KNR-W 2-17 d.9 0140-01 analogia	Anemostat nawiewny kołowy typ CKT- 160+KKK o śr. 160 mm [ N6.66 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
187	KNR-W 2-17 d.9 0140-01 analogia	Anemostat nawiewny kołowy typ CKT- 160+KKK o śr. 160 mm [ N6.66 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
188	KNR-W 2-17 d.9 0102-04 315x375	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0.60	m <sup>2</sup>	0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
189	KNR-W 2-17 d.9 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 140 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0.33+0.15*7+0.04*3+0.05+1.32*3+0.20+0.30+0.19+0.31	m <sup>2</sup>	6.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.51</b>
190	KNR-W 2-17 d.9 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		0.12+0.05+0.19+0.15+0.11	m <sup>2</sup>	0.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.62</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
191	KNR-W 2-17 d.9 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % 0.06*4+0.24+0.30+0.23+0.14	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.15</b>
192	KNR-W 2-17 d.9 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 0.51*2+0.11*2+0.72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.96</b>
193	KNR-W 2-17 d.9 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 280 mm - udział kształtek do 55 % 0.99+1.41*2+0.72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.53	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.53</b>
194	KNR-W 2-17 d.9 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 0.65+0.23*2+1.18*2+0.85+1.89	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.21</b>
195	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 100 mm 0.8	m m	 0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.80</b>
196	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 250 mm 0.71*2+1.24	m m	 2.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.66</b>
197	KNR-W 2-17 d.9	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
198	KNR-W 2-17 d.9	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
199	KNR-W 2-16 d.9 0507-06 analogia	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 20 mm 0.60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.60</b>
200	KNR-W 2-16 d.9 0507-05 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 140 i 160 izolacja Lamela Mat grub 20 mm 6.51+0.62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.13</b>
201	KNR-W 2-16 d.9 0507-06 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 200 izolacja Lamela Mat grub 20 mm NAKŁADY 1,2*R 0.95	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.95</b>
202	KNR-W 2-16 d.9 0507-06 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 250 i 280 izolacja Lamela Mat grub 20 mm NAKŁADY 1,6*R 1.96+4.53	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.49	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.49</b>
203	KNR-W 2-16 d.9 0507-06 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 400 izolacja Lamela Mat grub 20 mm NAKŁADY 2,2*R 6.21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.21</b>
204	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 100 0.90	m m	 0.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.90</b>
205	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 250 2.66	m m	 2.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.66</b>
<b>10</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - nawiewny &lt;&gt; N7.1 do N7.6</b>			
206	KNR-W 2-17 d.10 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym 400x300 [ N7.2; N7.5 ] 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
207	KNR-W 2-17 d.10 0138-03 analogia	Króciec osiatkowany o przekroju prostokątnym o wym 300x400 { N7.1; N7.4 ] 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
208 d.10	KNR-W 2-17 0102-04 400x300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 0.68*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.36</b>
<b>11</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - nawiewny &lt;&gt; N8.1 do N8.3</b>			
209 d.11	KNR-W 2-17 0135-04 analogia	Przeciwpowietrzna kłapa odcinająca EIS120 o wym 400x400	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
210 d.11	KNR-W 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym 400x400 [ N8.2; ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
211 d.11	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Króciec osiatkowany o przekroju prostokątnym o wym 400x400 { N8.3 }	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>12</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - wywiewny &lt;&gt; W1.1 do W1.269;</b>			
212 d.12	KNR-W 2-17 0140-01	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> Anemostaty kołowe typ CTK 160 [ WN1.164; W1.172; W1.178; ]	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
213 d.12	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-160/125	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
214 d.12	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 125 mm NAKŁADY M tylko przepustnica	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
215 d.12	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CTK 125 [ W1.118; W1.200; W1.246; W1.178; ]	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
216 d.12	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-125/100	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
217 d.12	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 100 mm NAKŁADY M tylko przepustnica	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
218 d.12	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CTK 100 [ W1.129; W1.142; W1.190; W1.206 ]	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
219 d.12	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-100/100	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
220 d.12	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 100 mm NAKŁADY M tylko przepustnica	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
221 d.12	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKK 160+KKK [ WN1.34 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
222 d.12	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKK 125+KKK [ W1.87; W1.93 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
223 d.12	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKK 100+KKK [ W1.12; W1.82 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
224 d.12	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Wywiewnik perforowany np typ PSWO-250-b-0 [ W1.61 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
225	KNR-W 2-17 d.12 0138-01 analogia	Wywiewnik perforowany np typ PSWO-160-b-0 [ W1.66 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
226	KNR-W 2-17 d.12 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ ASL-AG/225x125-100-A1-1 [ W1.216; W1.221 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
227	KNR-W 2-17 d.12 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ ASL-AG/225x75-100-A1-1 [ W1.1; W1.150 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
228	KNR-W 2-17 d.12 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o typ MSA200-100-2-PF o wym, 300x600 L -1500 [ W1.267 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
229	KNR-W 2-17 d.12 0131-03 analogia	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa z siłownikiem np typ PJB-U250-T3+LF230 [ W1.58 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
230	KNR-W 2-17 d.12 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, CD1+0 sredn 160 [ W4.74 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
231	KNR-W 2-17 d.12 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, CD1+0 sredn 125 [ W4.258 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
232	KNR-W 2-17 d.12 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RD1 o wym 125x125 [ W1.114 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
233	KNR-W 2-17 d.12 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ RD1 o wym 160x160 [ W1.52 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
234	KNR-W 2-17 d.12 0131-03 analogia	Przecipożarowa kłapa odcinająca EIS 120 średnicy 160 [ W1.24 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
235	KNR-W 2-17 d.12 0131-03 analogia	Przecipożarowa kłapa odcinająca EIS 120 średnicy 200 [ W1.35 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
236	KNR-W 2-17 d.12 0102-05 160x600 300x600 450x300i 600x300i	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocenowanej , prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 0.65+1.88+0.38+0.77*2+0.23+2.28 0.72+0.78+1.00 1.14+1.09+1.36+0.56+0.41+0.92+0.47+1.45+0.52 0.27+0.43+0.46+1.14+1.37+0.56+1.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.96 2.50 7.92 5.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.34</b>
237	KNR-W 2-17 d.12 0102-04 530x160 300x280 300x335	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 0.63+1.50*2+0.97+0.46 1.73+0.81*2+1.74*5+1.58+0.76+0.25+0.52 1.12+0.78+1.28+1.91*2+1.53+0.99+0.29+0.41+0.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.06 15.16 11.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.34</b>
238	KNR-W 2-17 d.12 0102-03 200x160  125x200  125x350i	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 0.08+0.33*6+0.49+0.90+0.81+0.32*2+0.19+0.16+0.95+0.96+0.62+0.46+0.59+0.06 0.94+0.97*2+0.26+0.63+0.37*2+0.19*2+0.25*2+0.44+0.43+0.21*2+0.17+0.32*2+0.16 0.27+0.43+0.46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.89 7.65 1.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.70</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
239	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.12	0102-02	600 mm - udział kształtek do 55 %			
	75x225	0.16*2	m <sup>2</sup>	0.32	
	125x125	0.23+0.25*2+0.18+0.09+0.23+0.57+0.18	m <sup>2</sup>	1.98	
	125x180	0.09+0.85*3+0.82+0.29+0.51+0.20	m <sup>2</sup>	4.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.76</b>
240	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100	m <sup>2</sup>		
d.12	0123-01	mm - udział kształtek do 55 %			
		0.15+0.20+0.04+0.16+0.39+0.44+0.03*2+0.16+0.94+0.81+0.26*2+0.09*2+	m <sup>2</sup>	5.21	
		0.32+0.07*9+0.11+0.10			
				<b>RAZEM</b>	<b>5.21</b>
241	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm -	m <sup>2</sup>		
d.12	0123-02	udział kształtek do 55 %			
		0.04*7+0.07+0.08+0.10+0.12*14+0.13+0.15+0.16*4+0.18*7+0.19+0.21+0.26+	m <sup>2</sup>	17.93	
		0.31*2+0.32+0.35+0.43*2+0.62+0.66+0.81+0.84+1.14+1.18*4+1.94			
				<b>RAZEM</b>	<b>17.93</b>
242	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 140 mm -	m <sup>2</sup>		
d.12	0123-02	udział kształtek do 55 %			
		0.74+1.32*2+0.07	m <sup>2</sup>	3.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.45</b>
243	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm -	m <sup>2</sup>		
d.12	0123-02	udział kształtek do 55 %			
		0.05*2+0.09+0.12+0.16+0.17+0.19*5+0.20+0.21+0.23+0.36+0.37*2+0.39+	m <sup>2</sup>	7.61	
		0.79+1.51*2+0.08			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.61</b>
244	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm -	m <sup>2</sup>		
d.12	0123-03	udział kształtek do 55 %			
		0.11+0.25+0.40+0.67+0.09	m <sup>2</sup>	1.52	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.52</b>
245	KNR-W 2-17	Przewody elastyczne FLEX o śr. 100 mm	m		
d.12	kalk. własna	0.41+0.61+0.47+0.23+0.35+0.72+0.80+0.85+0.66	m	5.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.10</b>
246	KNR-W 2-17	Przewody elastyczne FLEX o śr. 125 mm	m		
d.12	kalk. własna	0.76+1.09+1.06+0.71*2	m	4.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.33</b>
247	KNR-W 2-17	Przewody elastyczne FLEX o śr. 160 mm	m		
d.12	kalk. własna	0.50+0.93	m	1.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.43</b>
248	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
d.12		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
249	KNR-W 2-16	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 50 mm	m <sup>2</sup>		
d.12	0507-06				
	analogia	7.92+5.96+1.16	m <sup>2</sup>	15.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.04</b>
250	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 100 izolacja Lamela Mat grub 50 mm	m <sup>2</sup>		
d.12	0507-04				
	analogia	0.94+0.81+0.26*2+0.09*2+0.32+0.03+0.07*3	m <sup>2</sup>	3.01	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.01</b>
251	KNR-W 2-16	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 125 izolacja Lamela Mat grub 50 mm	m <sup>2</sup>		
d.12	0507-05				
	analogia	0.04*3+0.16+0.12*5+0.43*2+1.04+1.18*3+0.26+0.18	m <sup>2</sup>	6.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.76</b>
252	KNR-W 2-16	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 100	m <sup>2</sup>		
d.12	kalk. własna	5.10	m <sup>2</sup>	5.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.10</b>
253	KNR-W 2-16	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 125	m		
d.12	kalk. własna	4.30	m	4.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.30</b>
254	KNR-W 2-16	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 160	m		
d.12	kalk. własna	1.43	m	1.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.43</b>
<b>13</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - wywiewny &lt;&gt; W2.1 do W2.224</b>			
255	KNR-W 2-17	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> Anemostaty kołowe typ CTK 160 [	szt.		
d.13	0140-01	W2.160; W2.176; W2.185; W2.191 ]			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
256 d.13	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-160/125	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
257 d.13	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 125 mm NAKŁADY M tylko przepustnica	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
258 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CTK 125 [ W2.59; W2.193; W2.199; W2.202 ]	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
259 d.13	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-125/100	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
260 d.13	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 100 mm NAKŁADY M tylko przepustnica	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
261 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CTK 100 [ W2.65; W2.79; W2.84; W2.104; W2.125 ]	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
262 d.13	kalk. własna	Skrzynka rozprężna SR-100/100	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
263 d.13	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe, do SR o śr. 100 mm NAKŁADY M tylko przepustnica	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
264 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKK 160+KKK [ W2.24; W2.27 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
265 d.13	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKK 100+KKK [ W2.141 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
266 d.13	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Wywiewnik perforowany np typ PSWO-250-b-0 [ W2.13 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
267 d.13	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Wywiewnik perforowany np typ PSWO-200-b-0 [ W2.1 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
268 d.13	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG/225x75/AI/0/0 [ W2.110; W2.121 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
269 d.13	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o typ MSA200-100-2-PF o wym, 350x600 L -1500 [ W2.222 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
270 d.13	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa kołowa z siłownikiem np typ PJB-U250-T3+LF230 [ W2.11 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
271 d.13	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ CD1+0 średn 180 ; [ N2.132 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
272 d.13	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ CD1+0 średn 125 ; [ N2.173 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
273 d.13	KNR-W 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, 265x125 [ W2.215 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
274 d.13	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przecipożarowa kłapa odcinająca EIS 120 średnicy 100 [ W2.143 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
275 d.13	KNR-W 2-17 0102-05 160x500 160x500i	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocenowanej , prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 1.52+1.98*3+0.89+0.67*4+1.51+1.38*21+1.21+0.36+1.38*3+1.03+1.16+0.98 1.98+1.69+0.67*2+0.16+0.55+0.61+1.16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.40 7.49	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.89</b>
276 d.13	KNR-W 2-17 0102-04 160x400 350x280i	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 0.25+0.99+0.34+0.52 1.31+0.36+0.98	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.10 2.65	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.75</b>
277 d.13	KNR-W 2-17 0102-03 200x160  125x200  125x350i	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 0.08+0.33*6+0.49+0.90+0.81+0.32*2+0.19+0.16+0.95+0.96+0.62+0.46+0.59+0.06 0.94+0.97*2+0.26+0.63+0.37*2+0.19*2+0.25*2+0.44+0.43+0.21*2+0.17+0.32*2+0.16 0.27+0.43+0.46+1.31	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.89 7.65 2.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.01</b>
278 d.13	KNR-W 2-17 0102-02 75x225 125x125 125x265i 180x250i	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % 0.33*2 0.15+0.16+0.28+0.35 0.34+0.35+0.52*2+0.71+1.17*3 0.38+0.54+0.46*2+0.44	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.66 0.94 5.95 2.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.83</b>
279 d.13	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0.03+0.07*6+0.09*2+0.10+0.13+0.15*2+0.16*2+0.26*2+0.32+0.50+0.51+0.75+0.79+0.94+0.10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.91</b>
280 d.13	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % 0.04*9+0.07+0.08*2+0.10+0.12*17+0.13+0.14+0.15+0.16*5+0.17+0.18*7+0.19+0.20*2+0.21+0.22*2+0.26+0.31*2+0.32+0.35*2+0.37+0.40+0.43*2+0.62+0.66+0.80+0.81+0.84+1.14+1.18*4+1.94+0.22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 21.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.90</b>
281 d.13	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 140 mm - udział kształtek do 55 % 0.18+0.21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.39	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.39</b>
282 d.13	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 0.05+0.25+0.28+0.04	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.62</b>
283 d.13	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 180 mm - udział kształtek do 55 % 0.05*4+0.10+0.24*2+0.27+1.70*5+0.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.78</b>
284 d.13	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % 0.27+0.30*2+0.32+0.02+1.58+0.05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.84	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.84</b>
285 d.13	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 % 0.13+0.49+0.57	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.19	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.19</b>
286 d.13	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 100 mm 0.28+0.40+0.57+0.73+0.60*2+0.96+0.22+0.81	m m	 5.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.17</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
287 d.13	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 125 mm 0.80+0.42+0.51+0.37	m m	 2.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.10</b>
288 d.13	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 160 mm 1.1+1.44	m m	 2.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.54</b>
289 d.13	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 200 mm 0.98	m m	 0.98	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.98</b>
290 d.13	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
291 d.13	KNR-W 2-16 0507-06 analogia	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 50 mm 7.49+2.47+5.95+2.28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18.19	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.19</b>
292 d.13	KNR-W 2-16 0507-04 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 100 izolacja Lamela Mat grub 50 mm 0.03+0.07+0.15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.25</b>
293 d.13	KNR-W 2-16 0507-05 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 125 izolacja Lamela Mat grub 50 mm 0.04*3+0.16+0.12*5+0.43*2+1.04+1.18*3+0.26+0.18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.76</b>
294 d.13	KNR-W 2-16 0507-05 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 180 izolacja Lamela Mat grub 50 mm 0.04*3+0.16+0.12*5+0.43*2+1.04+1.18*3+0.26+0.18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.76	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.76</b>
295 d.13	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 100 5.17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.17</b>
296 d.13	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 125 2.10	m m	 2.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.10</b>
297 d.13	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 160 2.54	m m	 2.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.54</b>
298 d.13	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 200 0.98	m m	 0.98	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.98</b>
<b>14</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - wywiewny &lt;&gt; W3.1 do W3.89</b>			
299 d.14	KNR-W 2-17 0140-02	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> Anemostaty kołowe typ CTK 200+KKK [ W3.1] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
300 d.14	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ ASL-AG/225x125-100-A1-1 [ W3.29; W3.39; W3.50; W3.61; ] 4	szt. szt.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
301 d.14	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ ASL-AG/225x225-100-A1-1 [ W3.12; ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
302 d.14	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ PJA-U-140x125-T3 [ W3.23; W3.45 ] 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
303 d.14	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG/225x75-100-A1-1 [ W3.15 ]	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
304 d.14	KNR-W 2-17 0149-02 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, [ W3.88 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
305 d.14	KNR-W 2-17 0208-02 analogia	Wentylatory dachowe s ty[ DAs-250/900/2 [ W3.89 ] DOSTAWA	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
306 d.14	KNR-W 2-17 0208-02 analogia	Wentylatory dachowe stalowe jak wyżej MONTAŻ	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
307 d.14	KNR-W 2-17 0102-03 160x224 225x125 125x225 224x224 350x160	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 0.42+0.47+0.55 0.82+1.05+0.26*3+0.89+1.05 0.14 0.52*2+0.56+0.37+1.06+0.26+0.77 0.20*2+0.23*2+0.75*2+0.18*2+0.43*2+1.05*2+0.79+0.31+0.08*3+0.25+0.31+0.82+0.26+0.19	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.44 4.59 0.14 4.06 17.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.41</b>
308 d.14	KNR-W 2-17 0102-02 160x124 125x140	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % 0.41*2+1.13+0.53+0.47+0.67+0.18+0.37+0.25 0.20*2+0.23*2+0.75*2+0.18*2+0.43*2+1.05*2+0.79+0.31+0.08*3+0.25+0.31+0.82+0.26+0.19	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.42 8.85	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.27</b>
309 d.14	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % 0.56	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.56</b>
310 d.14	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 200 mm 0.96	m m	0.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.96</b>
311 d.14	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 200 0.96	m m	0.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.96</b>
312 d.14	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>15</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - wywiewny &lt;&gt; W4.1 do W4.249</b>			
313 d.15	KNR-W 2-17 0140-01	ELEMENTY WENTYLACYJNE <> Anemostaty kołowe typ CKK 160+KKK [ W4.122 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
314 d.15	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKK 125+KKK [ W4.164; W4.247; W4.249 ]	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
315 d.15	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG/225x75-100-A1-1 [ W4.78; W4.85; W.94; W4.116; W4.128; W4.139; W.144; W4.197; W4.200; W4.207; W4.228; W4.239 ]	szt.		
		12	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
316 d.15	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG/425x75-100-A1-1 [ W4.149 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
317 d.15	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne prostokątne typ VAT-AG/425x125-100-A1-1 [ W4.235 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
318 d.15	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ CD1+0 średn 140 ; [ N4.241 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
319 d.15	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przecipożarowa klapa odcinająca EIS 120 średnicy 160 [ W4.120 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
320 d.15	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przecipożarowa klapa odcinająca EIS 120 średnicy 125 [ W4.162 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
321 d.15	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, sredn 125 [ W4.152 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
322 d.15	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym 125x200 [ W4.96; W4.214 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
323 d.15	KNR-W 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym 125x125 [ W4.62; W4.183 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
324 d.15	KNR-W 2-17 0154-02 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne np typ MSA200-75-2PF o wym 550x3 L -1500 [ W4.5 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
325 d.15	KNR-W 2-17 0102-05 300x550i	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocenowanej , prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 0.81+2.55+1.90+0.59+0.92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.77	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.77</b>
326 d.15	KNR-W 2-17 0102-04 350x280i 400x250 300x315i 300x315	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 1.31+0.36+0.98 0.40+0.74*3+1.95*2+0.58+0.74*2+1.47+1.25*2 0.61+0.90*2+1.85*3+1.20 1.85*9+1.29+0.92*3+1.23+0.74+0.63+1.33+1.38+0.56	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.65 12.55 9.16 26.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.93</b>
327 d.15	KNR-W 2-17 0102-03 200x265 200x200 125x300 200x224 200x180 200x125 224x224 224x200	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 0.92+1.13+1.4*2+0.45*2 1.10+1.20+0.43*2+0.32+0.37+0.48 0.18*2+0.96+0.97*3+0.84+0.37+0.33*2+0.29+0.47 0.19+0.28+0.85+0.38 0.43*2+1.14*2+0.36*2+0.30*2+0.12*2+1.14*2 0.62+0.37*2+0.29+0.39+0.97*2+0.13+0.33*2+0.29+0.47+0.70+0.32+0.22*2+0.51+0.63+0.03 0.13+0.36+0.48*4+0.62+0.37+0 0.13*2+0.19+0.23+0.28*2+0.34+0.38+1.27*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.75 4.33 6.86 1.70 6.98 8.16  3.40 7.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.22</b>
328 d.15	KNR-W 2-17 0102-02 125x125 125x100 125x160 125x180	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 55 % 0.08+0.17+0.22*2+0.23*5+0.25+0.26+0.30+0.34+0.35+0.36*2+0.45+0.49+0.56+0.62+0.74+0.75 0.01*6+0.07*2+0.08*2+0.10+0.18+0.19*2+0.20+0.22*5+0.23+0.30*2+0.32*2+0.36+0.41+0.45+0.46+0.68*3 0.01+0.02+0.08+0.10*2+0.16+0.21+0.22+0.29*4+0.30+0.39+0.45+0.66+0.75+0.85+0.92 0.09+0.26+0.28+0.30+0.37*2+0.43+0.44+0.61	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.67 7.51 6.38 3.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.71</b>
329 d.15	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % 0.04*2+0.08+0.12*5+0.29+0.39+0.85+1.01+1.18+0.20+0.47+0.03	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.18</b>
330 d.15	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 140 mm - udział kształtek do 55 % 0.04+0.69	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.73</b>
331 d.15	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 125 mm 1.11	m m	 1.11	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.11</b>
332 d.15	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej 1	kpl kpl	 1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
333 d.15	KNR-W 2-16 0507-06 analogia	IZOLACJA CIEPŁOCHRONNA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 50 mm 6.77+9.16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.93</b>
334 d.15	kalk. własna	Izolacja akustyczna przewodów FLEX średn 125 1.11	m m	1.11	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.11</b>
<b>16</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - wywiewny &lt;&gt; W5.1 do W5.66</b>			
335 d.16	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKT100+KKK [ W5.1; W5.11] 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
336 d.16	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Wywietrak perforowany np typ PSWO-160-b-0 [ W5.21; W5.25; W5.34; W5.42; W5. 50; W5.54 ] 6	szt. szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
337 d.16	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, CD1+0 śr 200 [ W5.19; W5.23; W5.32; W5.40; W5.48; W5.52 ] 6	szt. szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
338 d.16	KNR-W 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie np typ MSA200-100-2-PF wym 350x600 L-1000 [ W5.63 ] 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
339 d.16	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0.04*2+0.16+0.03*3+0.13+0.16+0.21+0.19+0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.32</b>
340 d.16	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % 0.06*2+0.64+0.6*3+0.65	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.21</b>
341 d.16	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 280 mm - udział kształtek do 55 % 0.12+0.75+2.64+0.13+0.27+0.11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.02</b>
342 d.16	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 2.93+0.30+0.15+0.72+0.06+1.19+1.46+1.17*2+1.38+0.83+0.33+.57+0.91+0.13	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	13.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.30</b>
343 d.16	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 100 mm 1.08*2	m m	2.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.16</b>
344 d.16	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 200 mm 1.26+0.08+ 0.06+1.16	m m	2.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.56</b>
<b>17</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - wywiewny &lt;&gt; W6.1 do W6.65</b>			
345 d.17	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKT 160+KKK [ W6.26 ] 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
346 d.17	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKT 125+KKK [ W6.50 ] 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
347 d.17	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Wywietrak perforowany np typ PSWO-160-b-0 [ W.6.1; W6.8 ] 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
348 d.17	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Regulator VAV typ TRV/200/ELAB/RE/TZ [ W6.18 ] 1	szt. szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
349 d.17	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Regulator stałego przepływu VFL 200 śrsn 200 [ W6.55]	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
350 d.17	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste - np typ CA 100/315x1000 średn 315 L 1500 [ W6.10 ] 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
351 d.17	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste - np typ CA 100/200x1000 średn 200 L 1500 [ W6.53 ] 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
352 d.17	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 55 % 0.06+0.59+0.12+0.79+0.03	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.59</b>
353 d.17	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 140 mm - udział kształtek do 55 % 0.11+0.15-5+0.27+0.30+0.04*2+0.98+0.48+0.19+0.14	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  -2.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>-2.30</b>
354 d.17	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 0.15+0.19+0.05+0.12	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.51	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.51</b>
355 d.17	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 0.28+0.42+0.06*4+0.30*2+0.36*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.26</b>
356 d.17	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 0.12+0.75+2.64+0.13+0.27+0.11	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.02</b>
357 d.17	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0.13+0.74+0.31+0.13*2+0.73+0.37+1.02	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.56</b>
358 d.17	KNR-W 2-17 0105-04 300x300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 0.67+1.20+0.91	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.78</b>
359 d.17	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 250 mm [ W6.2 ] 0.98+0.32	m  m	  1.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.30</b>
<b>18</b>		<b>UKŁAD WENTYLACYJNY - wywiewny &lt;=&gt; W7.1 do W7.42</b>			
360 d.18	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne typ TRS-K-AG/325x125/0/0 wym 325x125 [ W7.3; W7.20 ] 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
361 d.18	KNR-W 2-17 0138-02 analogia	Kratki wentylacyjne typ TRS-R-AG/425x75/0/0 wym 325x125 [ W7.29 ] 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
362 d.18	KNR-W 2-17 0151-02	Podstawy dachowe stalowe kolowe typ PWD-25-B/H o śr. 250 mm, [ W7.43 ] 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
363 d.18	kalk. własna	Wentylatory dachowe stalowe typ -WD-25-J-900+TR średn 250 [ W7.44 ] - DOSTAWA 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
364 d.18	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe typ WD-25-J-900+TR średn 250 [ W7.44 ] MONTAŻ 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
365 d.18	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 0.83+0.85+0.23+0.29+0.32+0.52+0.13*2+0.30*2+1.51*2+0.04*2+0.24+0.02+ 0.10+0.85*4+0.28+0.96+0.18+0.55+1.29+1.38+0.67+0.43+0.47+1.38*2+0.31+ 0.28	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  20.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.32</b>
366 d.18	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 0.28+0.42+0.06*4+0.30*2+0.36*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.26</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
367 d.18	KNR-W 2-17 0105-03 325x125	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 0.40+2+0.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.90</b>
<b>19</b>		<b>UKŁADY WENTYLACYJNE - wywiewne &lt;=&gt; W8.1 do W8.5; W9.1 do W9.2</b>			
368 d.19	KNR-W 2-17 0140-02	Okragła kratka wentylacyjna typ KWO-250 śr. 250 mm [ W8.1 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
369 d.19	kalk. własna	Wentylator kanałowy okrągły typ TD-800/200-LS+REB średn 200 [ W8.5 ] - DOSTAWA 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
370 d.19	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylator jak wyżej - MONTAŻ 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
371 d.19	kalk. własna	Wentylator łazienkowy EDM-100 CHZ [ W9.1 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
372 d.19	kalk. własna	Opaska przeciwdrganiowa ACOP PL 200 [ W8.3 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
373 d.19	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
<b>20</b>		<b>UKŁADY WENTYLACYJNE - wyrzutowe &lt;=&gt; WY0.1 do WY0.20; WY2.1 do WY2.13; WY5.1 do WY5.16; WY8.1 do WY8.16; WY9.1 do WY9.11; WY10.1 do WY10.10</b>			
374 d.20	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przecipożarowa kłapa odcinająca EIS 120 średnicy 200 [ WY8.3 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
375 d.20	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ AII o wym 750x750 WY10.10 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
376 d.20	KNR-W 2-17 0143-04	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ WDP-E 750x750 [ WY10.10 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
377 d.20	KNR-W 2-17 0148-05	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A II o wym 600x500 [ WY0.19 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
378 d.20	KNR-W 2-17 0143-03	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B 600x500 [ WY0.20 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
379 d.20	KNR-W 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ AII 400x400 [ WY2.12 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
380 d.20	KNR-W 2-17 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B o wym. 400x400 [ WY2..13 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
381 d.20	KNR-W 2-17 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ AII 300x350 [ WY5.15 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
382 d.20	KNR-W 2-17 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B o wym. 350x300 [ WY5.16 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
383 d.20	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kolowe typ B/II o śr. 250 mm, [ WY8.14 ] 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
384 d.20	KNR-W 2-17 0145-02	Wyrzutnie dachowe kolowe typ WDE o śr. 250 mm [ WY8.16 ] 1	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
385 d.20	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kolowe typ B/II o śr. 200 mm, [ WY9.9 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
386 d.20	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kolowe typ WDE o śr. 200 mm [ WY9.11 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
387 d.20	kalk. własna	Opaska przeciwdrganiowa typ OCOP PL 200 [ WY8.1 ]	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
388 d.20	KNR-W 2-17 0105-06 500x600i 750x715 750x715i	PRZEWODY <> Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 1.60+3.30*3+0.42+2.29+2.78 4.20+4.39*2 2.57+4.04+1.20+4.01+4.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 16.99 12.98 16.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.09</b>
389 d.20	KNR-W 2-17 0104-05 425x425i 400x400i 250x600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 1.47+1.84+1.57+2.28 1.27+2.40*5+1.89+1.42+2.03 1.02+1.24*2+0.52+1.48+1.99+0.29	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.16 18.61 7.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.55</b>
390 d.20	KNR-W 2-17 0105-04 335x335i 250x600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 1.26+1.10+0.75 0.69+1.05+1.10	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3.11 2.84	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.95</b>
391 d.20	KNR-W 2-17 0122-01 50	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.14+0.07*3+0.04+0.03+0.90+0.12+0.59	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.03</b>
392 d.20	KNR-W 2-17 0122-02 50	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 0.30*4+0.28+1.88+1.15+0.14+0.06+0.17+0.05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.93</b>
393 d.20	KNR-W 2-17 0122-03 50	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 % 0.17+0.95	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.12</b>
394 d.20	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
395 d.20	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
396 d.20	KNR-W 2-16 0507-06 analogia	IZOLACJA <> Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych np Lamela Mat grub 50 mm 16.99+25.77 +3.11+16.12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 61.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.99</b>
397 d.20	KNR-W 2-16 0507-06 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 200 izolacja Lamela Mat grub 50 mm NAKŁADY 1,2*R 4.88	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.88</b>
398 d.20	KNR-W 2-16 0507-04 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO średn 100 izolacja Lamela -Mat grub 50 mm 2.03	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.03</b>
21		<b>UKŁADY WENTYLACYJNE - wywiewne &lt;&gt; Wdig1.1 do Wdig1.35; Wdig2.1 do Wdig2.33; Wdig3.1 do Wdig3.9; Wdig4.1 do Wdig4.9;</b>			
399 d.21	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kolowe typ B/II o śr. 200 mm, [ Wdig1.33; Wdig2.32 ]	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
400 d.21	kalk. własna	Wentylatory dachowe stalowe I o średnicy otworu ssącego 200 mm typ WD-20-J-1420-K+TR [ Wdig1.34; Wdig2.33 ]- DOSTAWA	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
401 d.21	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe jak wyżej [ Wdig1.34; Wdig2.33] MONTAŻ	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
402 d.21	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 250 mm, [ Wdig3.8; Wdig4.8 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
403 d.21	kalk. własna	Wentylatory dachowe stalowe o średnicy otworu ssącego 250 typ DAEx-250/1400 [ Wdig3.9; Wdig4.9 ] DOSTAWA	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
404 d.21	KNR-W 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe sjak wyżej [ Wdig3.9; Wdig4.9 ] MONTAŻ	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
405 d.21	KNR-W 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste typ TOS KW o śr. 250 mm L-630 ; Wdig3.3; Wdig4.3 ]	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
406 d.21	KNR-W 2-17 0104-03 200x160	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 1.08*2+0.72	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.88</b>
407 d.21	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 0.41+0.30+1.08*3+1.08+0.41+0.51+0.62+0.37	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6.94	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.94</b>
408 d.21	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 1.08*4+0.72+0.14*2+0.06*2+0.30*9+0.51+0.90*2+0.42*2+0.33+1.88+0.16+0.91+0.46*3+0.32+0.41+0.55+0.37+0.92+0.54+0.22	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	19.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.28</b>
409 d.21	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % 1.48*2+0.5*2+0.46*4+1.01*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.82</b>
410 d.21	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 % Uwaga: Kanały i kształtki z blachy kwasoodpornej	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
411 d.21	kalk. własna	Regulator TVLK/ 250-100 / ELAB/ FH-VS / TZ / 200 – 800 m <sup>3</sup> /h + Panel sterowania BE-SEG-01	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
412 d.21	kalk. własna	Uruchomienie systemu EASYLAB przez TROX	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
413 d.21	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>22</b>		<b>UKŁADY WENTYLACYJNE - wywiewne izolowane &lt;=&gt; Ww1.1 do Ww1.10; Ww2.1 do Ww2.10; Ww3.1 do Ww3.11;</b>			
414 d.22	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ PWD-16-BII o śr. 160 mm, { Ww1.9; Ww2.9; Ww3.9 ]	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
415 d.22	kalk. własna	Wentylatory dachowe stalowe o średnicy otworu ssącego 160 mm typ WD-16-J-900-K+TR [ Ww1.10; Ww2.10; Ww3.10 ]- DOSTAWA	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
416 d.22	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe jak wyżej MONTAŻ	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
417 d.22	KNR-W 2-17 0140-03 analogia	Króciec osiatkowany KO d-315 [ Ww1.1; Ww2.1; Ww3.1 ]	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
418 d.22	KNR-W 2-17 0104-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	200x160	1.08*2+0.72	m <sup>2</sup>	2.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.88</b>
419 d.22	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 % 0.38*2+0.37*2+0.40*3+0.19*7+0.54+0.08+0.33*2+0.46+0.10+0.39+0.08	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.34</b>
420 d.22	KNR-W 2-16 0507-05 analogia	Izolacja przewodów wentylacyjnych SPIRO śred 160 izolacja Lamela Mat grub 50 mm 6.51+0.62	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	7.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.13</b>
<b>23</b>		<b>UKŁADY WENTYLACYJNE - wywiewne &lt;&gt; Wwc1.1 do Wwc1.90; Wwc2.1 do Wwc2.21; Wwc3.1 do Wwc3.21; Wwc4.1 do Wwc4.35 d</b>			
421 d.23	KNR-W 2-17 0149-03 analogia	Podstawy dachowe stalowe kolowe + płyta montażowa typ PU1 + PM-1 o śr. 315 mm, [ Wwc1.89; Wwc2.20; Wwc3.20; Wwc4.34 ] 4	szt.		
			szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
422 d.23	kalk. własna	Wentylatory dachowe stalowe I wywiewne o średnicy otworu ssącego 315 mm typ WDJ-22 [ Wwc1.90; Wwc4.35 ]- DOSTAWA 2	szt.		
			szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
423 d.23	kalk. własna	Wentylatory dachowe stalowe I wywiewne o średnicy otworu ssącego 315 mm typ WDJ-17,5 [ Wwc2.21 ] - DOSTAWA 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
424 d.23	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe jak wyżej MONTAŻ 4	szt.		
			szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
425 d.23	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKK 100+ KKK o śr.100 mm 10	szt.		
			szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
426 d.23	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKK 125 + KKK o śr.125 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
427 d.23	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ CKK 160 + KKK o śr.160 mm 2	szt.		
			szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
428 d.23	KNR-W 2-17 0131-01	Przeciwpożarowa klapa odcinająca EIS 120 np typ GRYFIT CX-4 d-100 mm 2	szt.		
			szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
429 d.23	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, CD-1 średn 160 mm 2	szt.		
			szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
430 d.23	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0.03*5+0.04*2+0.05*2+0.06*2+0.07*11+0.08*4+0.09*2+0.10+0.11+0.13*2+0.14+0.15+0.16+0.18*2+0.20+0.37*2+0.67+0.94*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.37</b>
431 d.23	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % 0.04*60.05+0.06+0.07+0.08+0.09+0.12*5+0.16+0.17+0.19+0.20+0.21+0.23+0.25	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4.71	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.71</b>
432 d.23	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr.140, 160 mm - udział kształtek do 55 % 0.04*3+0.05*8+0.08*2+0.12+0.13+0.15*2+0.18+0.26+0.28+0.32*2+0.37	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.96</b>
433 d.23	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 % 0.38	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.38</b>
434 d.23	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 100 mm 0.91+0.92+0.83+0.46	m		
			m	3.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.12</b>
435 d.23	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 160 mm 0.11	m		
			m	0.11	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.11</b>
436 d.23	kalk. własna	Przewody elastyczne FLEX o śr. 315 mm 0.91+0.11*2	m m	1.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.13</b>
437 d.23	KNR-W 2-17	Próba i uruchomienie instalacji wentylacyjnej 1	kpl kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>24</b>		<b>Dostawa urządzenia typu FilterBox w wersji przejezdnej firmy Nederman. ZAKUP URZADZEŃ NALEŻY SKONSULTOWAĆ Z INWESTOREM.</b>			
438 d.24	kalk. własna	Kompletny zestaw FilterBox Standard w wersji przejezdnej, czyszczony mechanicznie, z ramieniem odciągowym Original L=3m ( z oświetleniem) , tłumikiem oraz wentylatorem N29 o mocy silnika 2,2kW 2	szt. szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>