

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 **INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI**  
45331220-4 Instalacja klimatyzacji  
45331210-1 Instalacja wentylacji  
45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem

**NAZWA INWESTYCJI :** Przebudowa i remont budynków warsztatów szkolnych Zespołu Szkół im. Macieja Rataja w Reszlu w celu utworzenia Branżowego Centrum Umiejętności w Dziedzinie Przemysłu Meblarskiego

**ADRES INWESTYCJI :** 11-440 Reszel, ul. Wojska Polskiego 3a, obręb 0002 Reszel (miasto), dz. nr 76/10 i 76/32

**INWESTOR :** Powiat Kętrzyński

**ADRES INWESTORA :** 11-400 Kętrzyn, Plac Grunwaldzki 1

**BRANŻA :** **INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI**

**DATA OPRACOWANIA :** 02.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45330000-9	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI	1	194
1.1	45331220-4	Instalacja klimatyzacji	1	24
1.2	45332300-6	Instalacja odprowadzenia skroplin z klimatyzatorów	25	29
1.3	45331210-1	Instalacja wentylacji	30	194
1.3.1		Linia CZ	30	54
1.3.2		Linia N	55	84
1.3.3		Linia V1 transfer odpylanie	85	88
1.3.4		Linia W	89	135
1.3.5		Linia WYRZ	136	154
1.3.6		Pozostałe elementy	155	156
1.3.7		Centrale wentylacyjne, wentylatory, kurtyny powietrzne, nagrzewnice	157	179
1.3.8		Agregat skraplający dla centrali NW2,4	180	189
1.3.9		Instalacja odprowadzenia skroplin z agregatów skraplających	190	192
1.3.10		Prace uzupełniające	193	194

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45330000-9</b>	<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI</b>			
<b>1.1</b>	<b>45331220-4</b>	<b>Instalacja klimatyzacji</b>			
1		Konstrukcja wsporcza do jednostki zewnętrznej	kpl.		
d.1.1	kalk. własna	poz.2+poz.3+poz.4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2	KNR 7-24	Montaż jednostki zewnętrznej systemu Split K1:	szt.		
d.1.1	0126-06	- Qch.nom = 2,5kW - pobór mocy 0,80kW, 1~230V - ciśnienie akustyczne max. 50dB(A) - wymiary: wys.xszer.xdł.: 717x495x230mm - masa 25,1kg - przepływ powietrza 27m3/min +Jednostka wewnętrzna naścienna systemu Split - Qch=0,89/2,50/3,70 kW - zasilanie z jedn. zew. 1~230V - ciśnienie akustyczne max 41 dB(A) - przepływ powierza max 12,5 m3/min - wymiary wys.xszer.xgł.: 837x308x189mm - masa:8,7kg - sterownik 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3	KNR 7-24	Montaż jednostki zewnętrznej systemu Split K2:	szt.		
d.1.1	0126-06	- Qch.nom = 5,0kW - pobór mocy 1,61kW, 1~230V - ciśnienie akustyczne max. 55dB(A) - wymiary: wys.xszer.xdł.: 770x545x288mm - masa 34,4kg - przepływ powietrza 35m3/min +Jednostka wewnętrzna naścienna systemu split - Qch=0,90/5,00/5,50 kW - zasilanie z jedn. zew. 1~230V - ciśnienie akustyczne max 44 dB(A) - przepływ powierza max 15,5 m3/min - wymiary wys.xszer.xgł.: 998x345x210mm - masa:11,9kg - sterownik 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4	KNR 7-24	Montaż jednostki zewnętrznej systemu Multi Split K3,K4:	szt.		
d.1.1	0126-06	- Qch.nom = 11,2kW - pobór mocy 5,6kW, 1~230V - ciśnienie akustyczne max. 55dB(A) - wymiary: wys.xszer.xdł.: 950x834x330mm - masa 73kg - przepływ powietrza 80m3/min 2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5	KNR 7-24	Montaż jednostki wewnętrznej naściennej systemu Split K1:	szt.		
d.1.1	0127-01 analogia	- Qch=0,89/2,5/3,7 kW - zasilanie z jedn. zew. 1~230V - ciśnienie akustyczne max 41 dB(A) - przepływ powierza max 12,5 m3/min - wymiary wys.xszer.xgł.: 837x308x189mm - masa:8,7kg - sterownik 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6	KNR 7-24	Montaż jednostki wewnętrznej naściennej systemu Split K2:	szt.		
d.1.1	0127-01 analogia	- Qch=0,9/5,0/5,5 kW - zasilanie z jedn. zew. 1~230V - ciśnienie akustyczne max 44 dB(A) - przepływ powierza max 15,5 m3/min - wymiary wys.xszer.xgł.: 998x345x210mm - masa: 11,9kg - sterownik 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7 d.1.1	KNR 7-24 0127-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej naściennej systemu Multi Split K3,K4: - Qch=0,90/5,00/5,50 kW - zasilanie z jedn. zew. 1~230V - ciśnienie akustyczne max 44 dB(A) - przepływ powietrza max 15,5 m3/min - wymiary wys.xszer.xgł.: 998x345x210mm - masa:11,9kg - sterownik 2+2	szt.        szt.	        4,000	        4,000
8 d.1.1	kalk. własna	Montaż sterownika poz.5+poz.6+poz.7	szt.  szt.	  6,000	  6,000
9 d.1.1	Dostawa	System Multi Split K3 K4- komplet wg oferty producenta 2	kpl.  kpl.	  2,000	  2,000
10 d.1.1	Dostawa	System Multi Split K1 - komplet wg oferty producenta 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
11 d.1.1	Dostawa	System Multi Split K2 - komplet wg oferty producenta 1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
12 d.1.1	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 6,35mm</i> 90	m  m	  90,000	  90,000
13 d.1.1	KNNR 4 0405-01	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 9,52mm</i> 75	m  m	  75,000	  75,000
14 d.1.1	KNNR 4 0405-02	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 12,7mm</i> 20	m  m	  20,000	  20,000
15 d.1.1	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 15,88mm</i> 30	m  m	  30,000	  30,000
16 d.1.1	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=6,35 poz.12	m  m	  90,000	  90,000
17 d.1.1	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=9,52 poz.13	m  m	  75,000	  75,000
18 d.1.1	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=12,7 poz.14	m  m	  20,000	  20,000
19 d.1.1	KNR 0-34 0104-06	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=15,88 poz.15	m  m	  30,000	  30,000
20 d.1.1	KNR 7-24 0514-04	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu 1+1+2	kpl.  kpl.	  4,000	  4,000
21 d.1.1	KNR 7-24 0515-04	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym 1+1+2	kpl.  kpl.	  4,000	  4,000
22 d.1.1	KNR 7-24 0516-04	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 1+1+2	kpl.  kpl.	  4,000	  4,000
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23	d.1.1 kalk. własna	Okablowanie sterownicze jednostek wewnętrznych i sterowników	kpl.		
		poz.8	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
24	d.1.1 kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2</b>	<b>45332300-6</b>	<b>Instalacja odprowadzenia skroplin z klimatyzatorów</b>			
25	d.1.2 KNNR 4 0208-05	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych <i>Rura CPVC d=20mm</i>	m		
		35	m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
26	d.1.2 KNNR 4 0208-05	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych <i>Rura CPVC d=25mm</i>	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
27	d.1.2 KNNR 4 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 20 mm o połączeniach klejonych poz.23	szt.		
			szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
28	d.1.2 kalk. własna	Zasyfonowanie i włączenie do pionów przez syfon kulkowy	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
29	d.1.2 kalk. własna	Pompka skroplin	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
<b>1.3</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Instalacja wentylacji</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>Linia CZ</b>			
30	d.1.1 KNR 2-17 0101-06 3.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, okrągłe spiro - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		23,9*2	m <sup>2</sup>	47,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,800</b>
31	d.1.1 KNR 9-16 0203-06 3.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym, okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35% <i>Maty lamelowe 50 mm</i> poz.30	m <sup>2</sup> izo- lacji		
			m <sup>2</sup> izo- lacji	47,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,800</b>
32	d.1.1 KNR 2-17 0131-04 3.1	Filtr okrągły d=355	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33	d.1.1 KNR 2-17 0131-01 3.1	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 d=100 z topikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34	d.1.1 KNR 2-17 0131-01 3.1	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 d=160 z topikiem	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
35	d.1.1 KNR 2-17 0131-02 3.1	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 d=200 z topikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36	d.1.1 KNR 2-17 0140-01 3.1	Króciec osiatkowany d=100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37	d.1.1 KNR 2-17 0140-01 3.1	Króciec osiatkowany d=160	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR 2-17 d.1. 0210-01 3.1	Okrągły króciec elastyczny d=140	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
39	KNR 2-17 d.1. 0210-01 3.1	Okrągły króciec elastyczny d=200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40	KNR 2-17 d.1. 0148-08 3.1	Podstawa dachowa prostokątna 700x1200 na cokole izolowanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
41	KNR 2-17 d.1. 0146-03 3.1	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna 300x450	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42	KNR 2-17 d.1. 0209-06 3.1	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
43	KNR 2-17 d.1. 0209-06 3.1	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44	KNR 2-17 d.1. 0134-02 3.1	Przepustnica wielopłaszczyznowa 500x550	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45	KNR 2-17 d.1. 0134-05 3.1	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400x1100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
46	KNR 2-17 d.1. 0134-05 3.1	Przepustnica wielopłaszczyznowa 450x300 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.1	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x500/L1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.1	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x400/L800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49	KNR 2-17 d.1. 0143-05 3.1	Czerpnia dachowa prostokątna 1200x700	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50	KNR 2-17 d.1. 0147-01 3.1	Czerpnia powietrza ścienna typu C d=100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51	KNR 2-17 d.1. 0147-01 3.1	Czerpnia powietrza ścienna typu C d=160	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
52	KNR 2-17 d.1. 0147-01 3.1	Czerpnia powietrza ścienna typu C d=200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR 2-17 d.1. 0140-01 3.1	Zawór wentylacyjny d=160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54	KNR 2-17 d.1. 0140-02 3.1	Zawór wentylacyjny d=250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3.2</b>		<b>Linia N</b>			
55	KNR 2-17 d.1. 0101-06 3.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, okrągłe spiro - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		181,04*2	m <sup>2</sup>	362,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>362,080</b>
56	KNR 9-16 d.1. 0203-06 3.2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym, okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35% <i>Maty lamelowe 30 mm</i> poz.55*1,1	m <sup>2</sup> izo- lacji		
			m <sup>2</sup> izo- lacji	398,288	
				<b>RAZEM</b>	<b>398,288</b>
57	kalk. własna d.1. 3.2	Przewód elastyczny izolowany d=160	m		
		(2,11)/0,5	m	4,220	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,220</b>
58	KNR 2-17 d.1. 0130-02 3.2	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 600x200 z topikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59	KNR 2-17 d.1. 0130-02 3.2	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 400x650 z topikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60	KNR 2-17 d.1. 0130-02 3.2	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 300x900 z topikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61	KNR 2-17 d.1. 0138-03 3.2	Kratka wentylacyjna prostokątna 250x150	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
62	KNR 2-17 d.1. 0138-03 3.2	Kratka wentylacyjna prostokątna 300x150	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
63	KNR 2-17 d.1. 0138-03 3.2	Kratka wentylacyjna prostokątna 350x150	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
64	KNR 2-17 d.1. 0138-03 3.2	Kratka wentylacyjna prostokątna 400x650	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
65	KNR 2-17 d.1. 0138-03 3.2	Kratka wentylacyjna prostokątna 250x200	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
66	KNR 2-17 d.1. 0210-01 3.2	Okrągły króciec elastyczny d=140	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNR 2-17	Okrągły króciec elastyczny d=200	szt.		
d.1.	0210-01				
3.2					
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
68	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100	szt.		
d.1.	0209-06				
3.2					
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
69	KNR 2-17	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100	szt.		
d.1.	0209-06				
3.2					
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
70	KNR 2-17	Przepustnica okrągła d=160	szt.		
d.1.	0131-02				
3.2					
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
71	KNR 2-17	Przepustnica okrągła d=200	szt.		
d.1.	0131-02				
3.2					
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
72	KNR 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa 150x350	szt.		
d.1.	0134-02				
3.2					
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
73	KNR 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa 150x300	szt.		
d.1.	0134-02				
3.2					
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
74	KNR 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa 150x250	szt.		
d.1.	0134-02				
3.2					
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
75	KNR 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x600	szt.		
d.1.	0134-02				
3.2					
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76	KNR 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x250	szt.		
d.1.	0134-02				
3.2					
		9-2	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
77	KNR 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x250 z siłownikiem	szt.		
d.1.	0134-02				
3.2					
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
78	KNR 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x300	szt.		
d.1.	0134-02				
3.2					
		1+3	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
79	KNR 2-17	Przepustnica wielopłaszczyznowa 400x250	szt.		
d.1.	0134-02				
3.2					
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
80	KNR 2-17	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x500/L1700	szt.		
d.1.	0154-01				
3.2					
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
81	KNR 2-17	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x400/L1200	szt.		
d.1.	0154-01				
3.2					
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82	KNR 2-17 d.1. 0140-01 3.2	Zawór wentylacyjny d=160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
83	KNR 2-17 d.1. 0140-01 3.2	Zawór wentylacyjny d=200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
84	KNR 2-17 d.1. 0140-02 3.2	Zawór wentylacyjny d=250	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>1.3.3</b>		<b>Linia V1 transfer odpylanie</b>			
85	KNR 2-17 d.1. 0101-06 3.3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, okrągłe spiro - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		10,88*2	m <sup>2</sup>	21,760	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,760</b>
86	KNR 9-16 d.1. 0203-06 3.3	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym, okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35% <i>Maty lamelowe 30 mm</i> poz.85	m <sup>2</sup> izo- lacji		
			m <sup>2</sup> izo- lacji	21,760	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,760</b>
87	KNR 2-17 d.1. 0138-05 3.3	Kratka wentylacyjna prostokątna 2000x2000	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
88	KNR 2-17 d.1. 0138-05 3.3	Kratka wentylacyjna prostokątna 2000x1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.3.4</b>		<b>Linia W</b>			
89	KNR 2-17 d.1. 0101-06 3.4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, okrągłe spiro - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		256,1*2	m <sup>2</sup>	512,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>512,200</b>
90	KNR 9-16 d.1. 0203-06 3.4	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym, okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35% <i>Maty lamelowe 30 mm</i> poz.89	m <sup>2</sup> izo- lacji		
			m <sup>2</sup> izo- lacji	512,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>512,200</b>
91	KNR 2-17 d.1. 0130-02 3.4	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 300x900 z topikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
92	KNR 2-17 d.1. 0130-02 3.4	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 850x200 z topikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
93	KNR 2-17 d.1. 0130-02 3.4	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 315x315 z topikiem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
94	KNR 2-17 d.1. 0131-01 3.4	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 d=160 z topikiem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
95	KNR 2-17 d.1. 0131-01 3.4	Kłapa zwrotna dla kanałów okrągłych d=100	szt.		
		4	szt.	4,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
96	KNR 2-17 d.1. 0131-02 3.4	Kłapa zwrotna dla kanałów okrągłych d=160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
97	KNR 2-17 d.1. 0131-02 3.4	Kłapa zwrotna dla kanałów okrągłych d=200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
98	KNR 2-17 d.1. 0131-03 3.4	Kłapa zwrotna dla kanałów okrągłych d=315	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
99	KNR 2-17 d.1. 0138-03 3.4	Kratka wentylacyjna prostokątna 450x200	szt.		
		9-2	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
100	KNR 2-17 d.1. 0138-03 3.4	Kratka wentylacyjna prostokątna 500x125	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
101	KNR 2-17 d.1. 0138-03 3.4	Kratka wentylacyjna prostokątna 350x150	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
102	KNR 2-17 d.1. 0138-03 3.4	Kratka wentylacyjna prostokątna 250x150	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
103	KNR 2-17 d.1. 0140-01 3.4	Króciec osiatkowany d=100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
104	KNR 2-17 d.1. 0140-01 3.4	Króciec osiatkowany d=125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
105	KNR 2-17 d.1. 0140-01 3.4	Króciec osiatkowany d=160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
106	KNR 2-17 d.1. 0210-01 3.4	Okrągły króciec elastyczny d=140	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
107	KNR 2-17 d.1. 0210-01 3.4	Okrągły króciec elastyczny d=150	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
108	KNR 2-17 d.1. 0210-01 3.4	Okrągły króciec elastyczny d=200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
109	KNR 2-17 d.1. 0149-01 3.4	Podstawa dachowa B/II d=100 z cokołem izolowanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
110	KNR 2-17 d.1. 0149-01 3.4	Podstawa dachowa B/II d=125 z cokołem izolowanym	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
111	KNR 2-17 d.1. 0149-01 3.4	Podstawa dachowa B/II d=160 z cokołem izolowanym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
112	KNR 2-17 d.1. 0149-02 3.4	Podstawa dachowa B/II d=315 z cokołem izolowanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
113	KNR 2-17 d.1. 0209-06 3.4	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
114	KNR 2-17 d.1. 0209-06 3.4	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
115	KNR 2-17 d.1. 0131-01 3.4	Przepustnica okrągła d=100	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
116	KNR 2-17 d.1. 0131-01 3.4	Przepustnica okrągła d=125	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
117	KNR 2-17 d.1. 0131-02 3.4	Przepustnica okrągła d=160	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
118	KNR 2-17 d.1. 0131-02 3.4	Przepustnica okrągła d=200	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
119	KNR 2-17 d.1. 0131-03 3.4	Przepustnica okrągła d=250	szt.		
		2+1	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
120	KNR 2-17 d.1. 0134-02 3.4	Przepustnica wielopłaszczyznowa 150x350	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
121	KNR 2-17 d.1. 0134-02 3.4	Przepustnica wielopłaszczyznowa 150x300	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
122	KNR 2-17 d.1. 0134-02 3.4	Przepustnica wielopłaszczyznowa 150x250	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
123	KNR 2-17 d.1. 0134-02 3.4	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
124	KNR 2-17 d.1. 0134-02 3.4	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x450	szt.		
		9-2	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
125	KNR 2-17 d.1. 0134-02 3.4	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x300	szt.		
		2	szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
126	KNR 2-17 d.1. 0134-02 3.4	Przepustnica wielopłaszczyznowa 200x300 z siłownikiem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
127	KNR 2-17 d.1. 0134-02 3.4	Przepustnica wielopłaszczyznowa 250x900	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
128	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.4	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x500/L1400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
129	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.4	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x400/L800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
130	KNR 2-17 d.1. 0144-01 3.4	Wyrzutnia dachowa okrągła d=125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
131	KNR 2-17 d.1. 0144-01 3.4	Wyrzutnia dachowa okrągła d=160	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
132	KNR 2-17 d.1. 0144-03 3.4	Wyrzutnia dachowa okrągła d=400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
133	KNR 2-17 d.1. 0140-01 3.4	Zawór wentylacyjny d=100	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
134	KNR 2-17 d.1. 0140-01 3.4	Zawór wentylacyjny d=200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
135	KNR 2-17 d.1. 0140-02 3.4	Zawór wentylacyjny d=250	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>1.3.5</b>		<b>Linia WYRZ</b>			
136	KNR 2-17 d.1. 0101-06 3.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, okrągłe spiro - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		69,13*2	m <sup>2</sup>	138,260	
				<b>RAZEM</b>	<b>138,260</b>
137	KNR 9-16 d.1. 0203-06 3.5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym, okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35% <i>Maty lamelowe 40 mm</i> poz.136	m <sup>2</sup> izo- lacji		
			m <sup>2</sup> izo- lacji	138,260	
				<b>RAZEM</b>	<b>138,260</b>
138	KNR 9-16 d.1. 0203-06 3.5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym, okrągłym matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35% <i>Maty lamelowe 50 mm</i> poz.136	m <sup>2</sup> izo- lacji		
			m <sup>2</sup> izo- lacji	138,260	
				<b>RAZEM</b>	<b>138,260</b>
139	KNR 2-17 d.1. 0131-02 3.5	Kłapa zwrotna dla kanałów okrągłych d=200	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
140	KNR 2-17 d.1. 0210-01 3.5	Okrągły króciec elastyczny d=140	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
141	KNR 2-17 d.1. 0210-01 3.5	Okrągły króciec elastyczny d=200	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
142	KNR 2-17 d.1. 0149-01 3.5	Podstawa dachowa B/II d=200 z cokolem izolowanym	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
143	KNR 2-17 d.1. 0148-08 3.5	Podstawa dachowa prostokątna 1400x600 na cokole izolowanym	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
144	KNR 2-17 d.1. 0148-08 3.5	Podstawa dachowa prostokątna 700x700 na cokole izolowanym	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
145	KNR 2-17 d.1. 0148-08 3.5	Podstawa dachowa prostokątna 500x500 na cokole izolowanym	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
146	KNR 2-17 d.1. 0209-06 3.5	Prostokątny króciec elastyczny 500x1100	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
147	KNR 2-17 d.1. 0209-06 3.5	Prostokątny króciec elastyczny 400x1100	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
148	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.5	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x500/L1400	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
149	KNR 2-17 d.1. 0154-01 3.5	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x400/L800	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
150	KNR 2-17 d.1. 0144-01 3.5	Wyrzutnia dachowa okrągła d=200	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
151	KNR 2-17 d.1. 0144-01 3.5	Wyrzutnia dachowa okrągła d=125	szt.		
	3		szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
152	KNR 2-17 d.1. 0143-05 3.5	Wyrzutnia dachowa prostokątna 700x700	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
153	KNR 2-17 d.1. 0143-05 3.5	Wyrzutnia dachowa prostokątna 500x500	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
154	KNR 2-17 d.1. 0140-02 3.5	Zawór wentylacyjny d=250	szt.		
	1		szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3.6</b>		<b>Pozostałe elementy</b>			
155	KNR 2-17 d.1. 0156-01 3.6	Nawietrzak ścienny	szt.		
		6+1	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
156	KNR 2-17 d.1. 0152-02 3.6 analogia	Wywietrzak z nasadą hybrydową d=150	szt.		
		8-4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>1.3.7</b>		<b>Centrale wentylacyjne, wentylatory, kurtyny powietrzne, nagrzewnice</b>			
157	kalk. własna 3.7	Konstrukcja wsporcza do centrali wentylacyjnej	kpl.		
		poz.158+poz.159	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
158	KNR 2-17 d.1. 0322-01 3.7	Centrala wentylacyjna NW2 wraz z automatyką - Vn/Vw=4165m3/h - spręż dyspozycyjny: Dpn/Dpw=350Pa - przepustnica wielopłaszczyznowa po stronie czerpnej - przepustnica wielopłaszczyznowa po stronie wyrzutowej - filtr panelowy, klasa filtra ISO ePM10 70% (na nawiewie) - wymiennik krzyżowy, sprawność temp. w okresie zimowym 84% - wentylator na nawiewie: pobór mocy 2,5kW - nagrzewnica elektryczna: pobór mocy 9,00kW - chłodnica rewersyjna: czynnik chłodniczy R410a, moc chłodnicza: 15,40kW, moc grzewcza: 13,60kW - odkraplacz - filtr panelowy na wywiewie, klasa filtra ISO ePM10 50% - wentylator na wywiewie, pobór mocy: 2,5kW 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
159	KNR 2-17 d.1. 0322-01 3.7	Centrala wentylacyjna NW4 wraz z automatyką - Vn=2130m3/h, Vw=1635m3/h - spręż dyspozycyjny: Dpn/Dpw=350Pa - przepustnica wielopłaszczyznowa po stronie czerpnej - przepustnica wielopłaszczyznowa po stronie wyrzutowej - filtr panelowy, klasa filtra ISO ePM1 70% (na nawiewie) - wymiennik krzyżowy, sprawność temp. w okresie zimowym 88,4% - wentylator na nawiewie: pobór mocy 0,78kW - nagrzewnica elektryczna: pobór mocy 6,00kW - chłodnica rewersyjna: czynnik chłodniczy R410a, moc chłodnicza: 7,90kW, moc grzewcza: 13,30kW - odkraplacz - filtr panelowy na wywiewie, klasa filtra ISO ePM10 50% - wentylator na wywiewie, pobór mocy: 0,78kW 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
160	kalk. własna 3.7	Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej	szt.		
		poz.158+poz.159	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
161	KNR 2-17 d.1. 0322-01 3.7	Rekuperator NW1 - Vn/Vw=445m3/h, - Pobór mocy 0,140kW, - Zasilanie 1~230V, - Poziom ciśnienia akustycznego 39 dB(A), - Sprawność 77%, - Wymiary: 270x904x894mm - Masa: 38kg 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
162	KNR 2-17 d.1. 0322-01 3.7	Rekuperator NW3 - Vn/Vw=330m3/h, - Pobór mocy 0,107kW, - Zasilanie 1~230V, - Poziom ciśnienia akustycznego 37,5 dB(A), - Sprawność 80%, - Wymiary: 270x804x814mm - Masa: 33kg 1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163 d.1. 3.7	kalk. własna	Okablowanie i uruchomienie rekuperatora	szt.		
		poz.161+poz.162	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
164 d.1. 3.7	KNR 2-17 0205-01	W 1.12 - Wentylator kanałowy - Vw=110m3/h, Dp=150Pa - pobór mocy 0,026kW - poziom ciśnienia akustycznego 34dB(A) - masa 2,0kg Montaż przy użyciu złączy zaciskowych Wentylator wyposażyć w regulator; regulator zamontować przy wentylatorze 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
165 d.1. 3.7	KNR 2-17 0205-01	WP1 - Wentylator kanałowy - Vw=45m3/h, Dp=75Pa - pobór mocy 0,029kW - poziom ciśnienia akustycznego 24dB(A) - masa 1,4kg Montaż przy użyciu złączy zaciskowych Wentylator wyposażyć w regulator; regulator zamontować przy wentylatorze 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
166 d.1. 3.7	KNR 2-17 0205-01	WP2 - Wentylator kanałowy - Vw=40m3/h, Dp=75Pa - pobór mocy 0,029kW - poziom ciśnienia akustycznego 24dB(A) - masa 1,4kg Montaż przy użyciu złączy zaciskowych Wentylator wyposażyć w regulator; regulator zamontować przy wentylatorze 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
167 d.1. 3.7	KNR 2-17 0205-01	WC1 - Wentylator kanałowy - Vw=50m3/h, Dp=75Pa - pobór mocy 0,029kW - poziom ciśnienia akustycznego 24dB(A) - masa 1,4kg Montaż przy użyciu złączy zaciskowych Wentylator wyposażyć w regulator; regulator zamontować przy wentylatorze 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
168 d.1. 3.7	KNR 2-17 0205-01	W K1 - Wentylator kanałowy z automatyką - Vw=165m3/h, Dp=130Pa - pobór mocy 0,026kW - poziom ciśnienia akustycznego 34dB(A) - masa 2,0kg Montaż przy użyciu złączy zaciskowych Wentylator wyposażyć w regulator; regulator zamontować przy wentylatorze 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
169 d.1. 3.7	KNR 2-17 0205-01	WK3 - Wentylator kanałowy z automatyką - Vn=1800m3/h, Dp=150Pa - pobór mocy 0,272kW - poziom ciśnienia akustycznego 41dB(A) - masa 19,0kg Montaż przy użyciu złączy zaciskowych Wentylator wyposażyć w regulator; regulator zamontować przy wentylatorze 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
170 d.1. 3.7	KNR 2-17 0208-02	WK2 - Wentylator dachowy z automatyką - Vw=1800m3/h - Dp=120Pa - pobór mocy 0,220kW, 1~230V - poziom ciśnienia akustycznego 55dB(A) - masa 410kg Wentylator posadowić na nowoprojektowanym cokole na podstawie tłumiącej wentylator wyposażyć w regulator ; regulator zamontować w rozdzielni elektrycznej, z której zasilany jest wentylator 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171 d.1. 3.7	KNR 2-17 0208-02	WK5 - Wentylator kanałowy - Vw=495m3/h, Dp=160Pa - pobór mocy 0,099kW, 1~230V - poziom ciśnienia akustycznego 46dB(A) - wlot - masa 8,7kg Montaż przy użyciu złączy zaciskowych Wentylator wyposażać w regulator; regulator zamontować przy wentylatorze - wentylator sprzężony z centralą NW4 1	szt.         szt.	         1,000	         1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
172 d.1. 3.7	kalk. własna	Okablowanie sterownicze wentylatorów  poz. 164+poz.165+poz.166+poz.167+poz.168+poz.169+poz.170	szt.   szt.	   7,000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
173 d.1. 3.7	KNNR 4 0432-02	Kurtyna powietrzna zimna - pobór mocy (silnik): 0,3kW - zasilanie 1~230V - wymiary: wys.xszer. xgł.: 1626x484x229mm - masa: 25,5kg - poziom ciśnienia akustycznego 63dB(A) - max wys. montażu 4,7m 1	szt.         szt.	         1,000	         1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
174 d.1. 3.7	KNNR 4 0432-02	Kurtyna powietrzna zimna - pobór mocy (silnik): 0,45kW - zasilanie 1~230V - wymiary: xszer. xgłx wys.: 2142x484x229mm - masa: 32,5kg - poziom ciśnienia akustycznego 63dB(A) - max wys. montażu 4,7m 3	szt.         szt.	         3,000	         3,000
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
175 d.1. 3.7	kalk. własna	Okablowanie sterownicze kurtyn powietrznych  poz.173+poz.174	szt.   szt.	   4,000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
176 d.1. 3.7	KNR 2-17 0205-01	Nagrzewnica elektryczna okrągła d=400  1	szt.   szt.	   1,000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
177 d.1. 3.7	KNR 2-17 0205-01	Nagrzewnica elektryczna okrągła d=200  1	szt.   szt.	   1,000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
178 d.1. 3.7	KNR 2-17 0205-01	Nagrzewnica elektryczna okrągła d=160  1	szt.   szt.	   1,000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
179 d.1. 3.7	kalk. własna	Okablowanie sterownicze nagrzewnic elektrycznych  poz.176+poz.177+poz.178	szt.   szt.	   3,000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>1.3.8</b>		<b>Agregat skraplający dla centrali NW2,4</b>			
180 d.1. 3.8	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza do agregatu skraplającego  poz.181+poz.182	kpl.   kpl.	   2,000	   
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
181 d.1. 3.8	kalk. własna	Agregat centrali wentylacyjnej NW2 - Qchnom=15,5 kW, Qgnom=18,0 kW - pobór mocy chłodzenie/grzanie = 5,17/5,0 kW, 3x400V - EER chłodzenie/ COP grzanie = 3,00/3,60 - ciśnienie akustyczne chłodzenie/grzanie 52/54 dB(A) - wymiary: wys.xszer.xdł.: 1380x330x950mm - masa 96kg Wraz z elektronicznym zaworem rozprężnym i sterownicą kontrolną	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
182	d.1. kalk. własna 3.8	Agregat centrali wentylacyjnej NW4 - Q <sub>chnom</sub> =12,1 kW, Q <sub>gnom</sub> =12,5 kW - pobór mocy chłodzenie/grzanie = 4,03/3,1 kW, 3x400V - EER chłodzenie/ COP grzanie = 3,00/4,03 - ciśnienie akustyczne chłodzenie/grzanie 50/52 dB(A) - wymiary: wys.xszer.xdl.: 1380x330x950mm - masa 96kg - przepływ powietrza 110m <sup>3</sup> /min Wraz z elektronicznym zaworem rozprężnym i sterownicą kontrolną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
183	KNNR 4 d.1. 0405-01 3.8	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 9,52mm</i>	m		
		75	m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
184	KNNR 4 d.1. 0405-05 3.8	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach <i>Rura miedziana chłodnicza 19,5mm</i>	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
185	KNR 0-34 d.1. 0104-06 3.8	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=9,52	m		
		poz. 183	m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
186	KNR 0-34 d.1. 0104-06 3.8	Otulina kauczukowe gr. 13 mm d=113,05	m		
		poz. 184	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
187	KNR 7-24 d.1. 0514-07 3.8	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
188	KNR 7-24 d.1. 0515-07 3.8	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
189	KNR 7-24 d.1. 0516-07 3.8	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.3.9</b>		<b>Instalacja odprowadzenia skroplin z agregatów skraplających</b>			
190	KNNR 4 d.1. 0208-05 3.9	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych <i>Rura CPVC d=25mm</i>	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
191	KNNR 4 d.1. 0211-04 3.9	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 25 mm o połączeniach klejonych	szt.		
		poz. 181	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
192	d.1. kalk. własna 3.9	Zasyfonowanie i włączenie do pionów przez syfon kulkowy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.3.10</b>		<b>Prace uzupełniające</b>			
193	KNNR 3 d.1. 0303-01 3.10	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		3,78	m <sup>3</sup>	3,780	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,780</b>
194	d.1. kalk. własna 3.10	Regulacja, pomiary i rozruch wentylacji	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>