
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45331230-7 Instalowanie urządzeń chłodzących

NAZWA INWESTYCJI : TERMINAL PASAŻERSKI GENERAL AVIATION PORTU LOTNICZEGO GDYNIA - KOSAKOWO
INWESTOR : Port lotniczy Gdynia-Kosakowo Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : Al.Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 Gdynia
BRANŻA : sanitarna - instalacja wentylacji, klimatyzacji, wody lodowej
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2011 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2011 r.

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
Terminal pasazerski General Aviation Potru Lotniczego Gdynia-Kosakowo - wentylacja mechaniczna i klimatyzacja				
1	45331210-1	Wentylacja mechaniczna	1	130
1.1		Układ N1.1/W1.1, N1.2/W1.2	1	33
1.2		Układ N2.3/W2.3	34	55
1.3		Układ N4/W4	56	90
1.4		Układ N7/W7	91	111
1.5		Wentylatory dachowe	112	130
2		Instalacja klimatyzacji i wody lodowej	131	179
2.1	45331220-4	Urządzenia chłodnicze klimatyzacji indywidualnej	131	150
2.2	45331230-7	Instalacja wody lodowej	151	179

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Terminal pasazerski General Aviation Potru Lotniczego Gdynia-Kosakowo - wentylacja mechaniczna i klimatyzacja					
1	45331210-1	Wentylacja mechaniczna			
1.1		Układ N1.1/W1.1, N1.2/W1.2			
1	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna N1.1/W1.1 nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym do montażu zewnętrznego z ramą wsporczą stalową w wykonaniu umożliwiającym osadzenie na betonowych blokach, posadowioną na podkładkach antywibracyjnych. Vn = 10500m3/h, dp = 400Pa Vw = 10000m3/h, dp = 300Pa Centrala w wykonaniu zewnętrznym (dachowym)	kpl		
d.1.1	0322-01				
	analogia				
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna N1.2/W1.2 nawiewno-wywiewna z wymiennikiem obrotowym do montażu zewnętrznego z ramą wsporczą stalową w wykonaniu umożliwiającym osadzenie na betonowych blokach, posadowioną na podkładkach antywibracyjnych. Vn = 11000m3/h, dp = 400Pa Vw = 10500m3/h, dp = 300Pa Centrala w wykonaniu zewnętrznym (dachowym)	kpl		
d.1.1	0322-01				
	analogia				
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4500 mm	szt.		
d.1.1	0154-06				
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
4	KNR 2-17	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.4400 mm	szt.		
d.1.1	0146-05				
	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 2-17	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.4400 mm	szt.		
d.1.1	0146-05				
	analogia				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR 2-17	Dysza nawiewna o śr. 315 mm aluminium	szt.		
d.1.1	0140-03				
	analogia				
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
7	KNR 2-17	Dysza nawiewna o śr. 250 mm aluminium	szt.		
d.1.1	0140-02				
	analogia				
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
8	KNR 2-17	Dysza nawiewna o śr. 250 mm stal	szt.		
d.1.1	0140-02				
	analogia				
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
9	KNR 2-17	Kratka wyciągowa wykonana z aluminium o obw.2900 mm z przepustnicą	szt.		
d.1.1	0138-05				
	analogia				
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
10	KNR 2-17	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1600 mm,z puszką rozprężną i króćcem przyłączeniowym okrągłym	szt.		
d.1.1	0139-03				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR 2-17	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 2000 mm z puszką rozprężną i króćcem przyłączeniowym okrągłym	szt.		
d.1.1	0139-04				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNR 2-17	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 2000 mm z puszką rozprężną i króćcem przyłączeniowym okrągłym	szt.		
d.1.1	0139-04				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 100 mm	szt.		
d.1.1	0140-01				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
14	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 125 mm	szt.		
d.1.1	0140-01				
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
15	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 160 mm	szt.		
d.1.1	0140-01				
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
16	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.		
d.1.1	0131-01				

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
17 d.1.1	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
18 d.1.1	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.1	KNR 2-17 0104-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		670	m ²	670,000	
				RAZEM	670,000
20 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0,7	m ²	0,700	
				RAZEM	0,700
21 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
22 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		19,1	m ²	19,100	
				RAZEM	19,100
23 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		7,6	m ²	7,600	
				RAZEM	7,600
24 d.1.1	KNR 2-17 0123-01 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 100 mm	mb		
		2	mb	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1.1	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 125 mm	mb		
		5	mb	5,000	
				RAZEM	5,000
26 d.1.1	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 160 mm	mb		
		6	mb	6,000	
				RAZEM	6,000
27 d.1.1	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 200 mm	mb		
		10	mb	10,000	
				RAZEM	10,000
28 d.1.1	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 250 mm	mb		
		2	mb	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1.1	KNR 9-16 0203-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową - gr. 80 mm	m ² izo- lacji		
		120	m ² izo- lacji	120,000	
				RAZEM	120,000
30 d.1.1	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m ²		
		120	m ²	120,000	
				RAZEM	120,000
31 d.1.1	KNR 9-16 0203-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową - gr. 30 mm	m ² izo- lacji		
		300	m ² izo- lacji	300,000	
				RAZEM	300,000
32 d.1.1	KNR-W 2-17 0153-04	Rewizje do czyszczenia kanałów	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
33 d.1.1	KNR-W 2-17 0212-02 analogia	System podparć i mocowań kanałów na dachu, np. Walraven YETI	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2		Układ N2.3/W2.3			
34 d.1.2	KNR 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyiewna N2.3/W2.3 z wymiennikiem obrotowym do montażu zewnętrznego z ramą wsporczą stalową w wykonaniu umożliwiającym osadzenie na betonowych blokach, posadowioną na podkładkach antywibracyjnych. Vn = 15000m ³ /h, dp = 400Pa Vw = 13600m ³ /h, dp = 300Pa Centrala w wykonaniu zewnętrznym (dachowym) 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.2	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.1.2	KNR 2-17 0146-05	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.2	KNR 2-17 0146-05	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.2	KNR 2-17 0140-03 analogia	Dysza nawiewna o śr. 315 mm aluminium 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
39 d.1.2	KNR 2-17 0140-02 analogia	Dysza nawiewna o śr. 250 mm aluminium 7	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
40 d.1.2	KNR 2-17 0138-05 analogia	Kratka wyciągowa wykonana z aluminium o obw.2900 mm z przepustnicą 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
41 d.1.2	KNR 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1600 mm,z puszką rozprężną i króccem przyłączeniowym okrągłym 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
42 d.1.2	KNR 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1600 mm,z puszką rozprężną i króccem przyłączeniowym okrągłym 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.2	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 2000 mm z puszką rozprężną i króccem przyłączeniowym okrągłym 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.2	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 2000 mm z puszką rozprężną i króccem przyłączeniowym okrągłym 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
45 d.1.2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm 9	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
46 d.1.2	KNR 2-17 0104-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 360	m ² m ²	 360,000	
				RAZEM	360,000
47 d.1.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 13,20	m ² m ²	 13,200	
				RAZEM	13,200
48 d.1.2	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % 10,9	m ² m ²	 10,900	
				RAZEM	10,900
49 d.1.2	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr.160 mm 5	mb mb	 5,000	
				RAZEM	5,000
50 d.1.2	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 200 mm 4	mb mb	 4,000	
				RAZEM	4,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.1.2	KNR 9-16 0203-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową - gr. 80 mm 85	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 85,000	
				RAZEM	85,000
52 d.1.2	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość 85	m ² m ²	 85,000	
				RAZEM	85,000
53 d.1.2	KNR 9-16 0203-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową - gr. 30 mm 180	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 180,000	
				RAZEM	180,000
54 d.1.2	KNR-W 2-17 0153-04	Rewizje do czyszczenia kanałów 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
55 d.1.2	KNR-W 2-17 0212-02 analogia	System podparć i mocowań kanałów na dachu, np. Walraven YETI 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Układ N4/W4			
56 d.1.3	KNR 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N4/W4 z wymiennikiem obrotowym do montażu zewnętrznego z ramą wsporczą stalową w wykonaniu umożliwiającym osadzenie na betonowych blokach, posadowioną na podkładkach antywibracyjnych. Vn = 6500m ³ /h, dp = 500Pa Vw = 6100m ³ /h, dp = 500Pa Centrala w wykonaniu zewnętrznym (dachowym) 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.3	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
58 d.1.3	KNR 2-17 0146-05	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1.3	KNR 2-17 0140-02 analogia	Dysza nawiewna o śr. 250 mm aluminium 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.1.3	KNR 2-17 0138-04	Kratka wyciągowa wykonana z aluminium o obw. 2000 mm z przepustnicą 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.1.3	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 2000 mm z puszką rozprężną i króćcem przyłączeniowym okrągłym 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1.3	KNR 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1600 mm,z puszką rozprężną i króćcem przyłączeniowym okrągłym 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 100 mm 20	szt. szt.	 20,000	
				RAZEM	20,000
64 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 125 mm 14	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
65 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 160 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.1.3	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr.200 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 100 mm 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 125 mm	szt.		
d.1.3	0140-01	15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
69	KNR 2-17	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr.200 mm	szt.		
d.1.3	0140-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70	KNR 2-17	Kratka wentylacyjna wykonana z aluminium o obw. do 1200 mm z przepustnicą	szt.		
d.1.3	0138-02	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
71	KNR 2-17	Kratka wentylacyjna wykonana z aluminium o obw. do 1200 mm	szt.		
d.1.3	0138-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR 2-17	Kratka wentylacyjna wykonana z aluminium o obw. do 1200 mm	szt.		
d.1.3	0138-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR 2-17	Kratka wentylacyjna wykonana z aluminium o obw. do 1200 mm	szt.		
d.1.3	0138-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNR-W 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne,typ A i B do przewodów o obw.do 2400 mm	szt.		
d.1.3	0134-02	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
75	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.		
d.1.3	0131-02	47	szt.	47,000	
				RAZEM	47,000
76	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.		
d.1.3	0131-01	42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
77	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0104-04	435	m ²	435,000	
				RAZEM	435,000
78	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0122-01	12,6	m ²	12,600	
				RAZEM	12,600
79	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0122-02	165,3	m ²	165,300	
				RAZEM	165,300
80	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0122-03	3,2	m ²	3,200	
				RAZEM	3,200
81	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1.3	0122-04	31,4	m ²	31,400	
				RAZEM	31,400
82	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr.100 mm	mb		
d.1.3	0123-01	35	mb	35,000	
				RAZEM	35,000
83	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr.125 mm	mb		
d.1.3	0123-02	30	mb	30,000	
				RAZEM	30,000
84	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr.160 mm	mb		
d.1.3	0123-02	1	mb	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR 2-17	Kłapa przeciwpożarowa prostok., odporność pożarowa min. EI120, siłownik BELIMO , ze sprężyną powrotną, wyzwalaczem termicznym, wyłącznikiem krańcowym wraz z materiałami montażowymi 500x300 mm	kpl.		
d.1.3	0134-01	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
86	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową - gr. 80 mm	m ² izo-		
d.1.3	0203-05		lacji		
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		100	m ² izo- lacji	100,000	
				RAZEM	100,000
87 d.1.3	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość 100	m ² m ²	100,000	
				RAZEM	100,000
88 d.1.3	KNR 9-16 0203-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową - gr. 30 mm 210	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	210,000	
				RAZEM	210,000
89 d.1.3	KNR-W 2-17 0153-04	Rewizje do czyszczenia kanałów 20	szt. szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
90 d.1.3	KNR-W 2-17 0212-02 analogia	System podparć i mocowań kanałów na dachu, np. Walraven YETI 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Układ N7/W7			
91 d.1.4	KNR 2-17 0322-02 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N7/W7 z wymiennikiem obrotowym do montażu zewnętrznego z ramą wsporczą stalową w wykonaniu umożliwiającym osadzenie na betonowych blokach, posadowioną na podkładkach antywibracyjnych. Vn = 12000m ³ /h, dp = 400Pa Vw = 11400m ³ /h, dp = 300Pa Centrala w wykonaniu zewnętrznym (dachowym) 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.1.4	KNR 2-17 0154-06	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4500 mm 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93 d.1.4	KNR 2-17 0146-05 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obw.4400 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.1.4	KNR 2-17 0146-05 analogia	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.4400 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.1.4	KNR 2-17 0140-03 analogia	Dysza nawiewna o śr. 315 mm aluminium 10	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
96 d.1.4	KNR 2-17 0138-05 analogia	Kratka wyciągowa wykonana z aluminium o obw.2900 mm z przepustnicą 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
97 d.1.4	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 2000 mm z puszką rozprężną i króćcem przyłączeniowym okrągłym 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
98 d.1.4	KNR 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe typ E o obw.do 1600 mm,z puszką rozprężną i króćcem przyłączeniowym okrągłym 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 315 mm 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
100 d.1.4	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.1.4	KNR 2-17 0104-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/II o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 295	m ² m ²	295,000	
				RAZEM	295,000
102 d.1.4	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 8,6	m ² m ²	8,600	
				RAZEM	8,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103 d.1.4	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % 21,8	m ² m ²	 21,800	 21,800
				RAZEM	21,800
104 d.1.4	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr.160 mm 3	mb mb	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
105 d.1.4	KNR 2-17 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr.315 mm 6	mb mb	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
106 d.1.4	KNR 9-16 0203-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową - gr. 80 mm 50	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 50,000	 50,000
				RAZEM	50,000
107 d.1.4	KNR-W 2-16 0601-10	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość 50	m ² m ²	 50,000	 50,000
				RAZEM	50,000
108 d.1.4	KNR 9-16 0203-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową - gr. 30 mm 140	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 140,000	 140,000
				RAZEM	140,000
109 d.1.4	KNR 9-16 0203-05 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych płytami p.poż, np. Conlit Plus o odporności EI 60 6	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
110 d.1.4	KNR-W 2-17 0153-04	Rewizje do czyszczenia kanałów 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
111 d.1.4	KNR-W 2-17 0212-02 analogia	System podparć i mocowań kanałów na dachu, np. Walraven YETI 1	kpl kpl	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
1.5		Wentylatory dachowe			
112 d.1.5	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy wyciągowy dwubiegowy wraz z tłumiącą podstawą dachową (cokołem), z wyłącznikiem serwisowym, klapą samozamykającą, króćcem elastycznym i kompletem materiałów montażowych - WWc1, 710 m3/h, dp=250 Pa 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
113 d.1.5	KNR 2-17 0208-03	Wentylator dachowy wyciągowy dwubiegowy wraz z tłumiącą podstawą dachową (cokołem), z wyłącznikiem serwisowym, klapą samozamykającą, króćcem elastycznym i kompletem materiałów montażowych. - WWc2, 1500 m3/h, dp=400 Pa 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
114 d.1.5	KNR 2-17 0208-03	Wentylator dachowy wyciągowy dwubiegowy wraz z tłumiącą podstawą dachową (cokołem), z wyłącznikiem serwisowym, klapą samozamykającą, króćcem elastycznym i kompletem materiałów montażowych. - WWc3, 1100 m3/h, dp=400 Pa 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
115 d.1.5	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy wyciągowy dwubiegowy wraz z tłumiącą podstawą dachową (cokołem), z wyłącznikiem serwisowym, klapą samozamykającą, króćcem elastycznym i kompletem materiałów montażowych - WWc4, 250m3/h, dp=400 Pa 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
116 d.1.5	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy wyciągowy dwubiegowy wraz z tłumiącą podstawą dachową (cokołem), z wyłącznikiem serwisowym, klapą samozamykającą, króćcem elastycznym i kompletem materiałów montażowych - WWc5, 700m3/h, dp=220 Pa 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
117 d.1.5	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy wyciągowy dwubiegowy wraz z tłumiącą podstawą dachową (cokołem), z wyłącznikiem serwisowym, klapą samozamykającą, króćcem elastycznym i kompletem materiałów montażowych - Wz1, 100m3/h, dp=200 Pa 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
118 d.1.5	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy wyciągowy dwubiegowy wraz z tłumiącą podstawą dachową (cokołem), z wyłącznikiem serwisowym, klapą samozamykającą, króćcem elastycznym i kompletem materiałów montażowych - Wz2, 100m3/h, dp=200 Pa 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119	KNR 2-17 d.1.5 0208-02	Wentylator dachowy wyciągowy dwubiegowy wraz z tłumiacą podstawą dachową (cokołem), z wyłącznikiem serwisowym, klapą samozamykającą, króćcem elastycznym i kompletem materiałów montażowych - Wt1, 400m3/h, dp=200 Pa	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNR 2-17 d.1.5 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 100 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
121	KNR 2-17 d.1.5 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny o śr. 125 mm	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
122	KNR-W 2-17 d.1.5 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
123	KNR-W 2-17 d.1.5 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.		
		51	szt.	51,000	
				RAZEM	51,000
124	KNR-W 2-17 d.1.5 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125	KNR-W 2-17 d.1.5 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		9,4	m ²	9,400	
				RAZEM	9,400
126	KNR-W 2-17 d.1.5 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		45,6	m ²	45,600	
				RAZEM	45,600
127	KNR-W 2-17 d.1.5 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		26,6	m ²	26,600	
				RAZEM	26,600
128	KNR 2-17 d.1.5 0123-01 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr.100 mm	mb		
		15	mb	15,000	
				RAZEM	15,000
129	KNR 2-17 d.1.5 0123-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr.125 mm	mb		
		45	mb	45,000	
				RAZEM	45,000
130	KNR 2-17 d.1.5 0134-01 analogia	Kłapa przeciwpożarowa okrągła, odporność pożarowa min. EI120, siłownik BELIMO, ze sprężyną powrotną, wyzwalaczem termicznym, wyłącznikiem krańcowym wraz z materiałami montażowymi o śr. 125 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja klimatyzacji i wody lodowej			
2.1	45331220-4	Urządzenia chłodnicze klimatyzacji indywidualnej			
131	KNR 7-24 d.2.1 0153-01 analogia	Dostawa urządzeń klimatyzacyjnych VRF Fujitsu jedn. wewnętrzna naścienna o mocy 10 kW - 1 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy 2 kW - 2 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy 2,5 kW - 1 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy 3,5 kW - 2 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy 3,0 kW - 3 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy 1,5 kW - 1 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy 7,0 kW - 1 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy 1,2 kW - 1 szt. jedn. zewnętrzna o mocy 51 kW - 1 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
132	KNR 7-24 d.2.1 0153-01 analogia	Jedostka wewnętrzna o mocy 1,2-7,0 kW - transport i montaż	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
133	KNR 7-24 d.2.1 0153-02 analogia	Jedostka zewnętrzna o mocy 51 kW - transport i montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134	KNR-W 2-17 d.2.1 0212-07 analogia	Konstrukcja stalowa pod jednostkę zewnętrzną	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.2.1	KNR 7-24 0153-01 analogia	Klimatyzator typu "Split" o mocy 6,8 kW. Jednostka wewnętrzna typu podsufitowego w komplecie ze sterownikiem bezprzewodowym, konstrukcją wporczą, z pompką skroplin 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.2.1	KNR 7-24 0153-01 analogia	Klimatyzator typu "Split" o mocy 10 kW. Jednostka wewnętrzna typu podsufitowego w komplecie ze sterownikiem bezprzewodowym, konstrukcją wporczą, z pompką skroplin 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.2.1	KNR 7-24 0153-01 analogia	Klimatyzator typu "Split" o mocy 5,1 kW. Jednostka wewnętrzna typu podsufitowego w komplecie ze sterownikiem bezprzewodowym, konstrukcją wporczą, z pompką skroplin 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.2.1	KNR 7-24 0153-01 analogia	Klimatyzator typu "Split" o mocy 10 kW. Jednostka wewnętrzna typu podsufitowego w komplecie ze sterownikiem bezprzewodowym, konstrukcją wporczą, z pompką skroplin 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-01 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 190	m m	 190,000	
				RAZEM	190,000
140 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-01	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 9 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 190	m m	 190,000	
				RAZEM	190,000
141 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-02	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
142 d.2.1	KNR-W 2-15 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
143 d.2.1	KNR 0-34 0104-03	Izolacja rurociągów śr.9 mm otulinami Thermaflex A/C gr.9 mm poz.140	m m	 190,000	
				RAZEM	190,000
144 d.2.1	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami z kauczuku AF gr.13 mm poz.139	m m	 190,000	
				RAZEM	190,000
145 d.2.1	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami z kauczuku AF gr.13 mm poz.141	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
146 d.2.1	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z kauczuku AF gr.13 mm poz.142	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
147 d.2.1	KNR 7-24 0513-05	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 5.0 tys. kcal/h 14	kpl. kpl.	 14,000	
				RAZEM	14,000
148 d.2.1	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 5.0 tys.kcal/h 14	kpl. kpl.	 14,000	
				RAZEM	14,000
149 d.2.1	KNR 7-24 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h 14	kpl. kpl.	 14,000	
				RAZEM	14,000
150 d.2.1	KNR 7-24 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h 14	kpl. kpl.	 14,000	
				RAZEM	14,000
2.2	45331230-7	Instalacja wody lodowej			
151 d.2.2	KNR 7-24 0153-10 analogia	Agregat wody lodowej chłodzony powietrzem w wersji DX, ze sprężarkami śrubowymi, z podkładkami antywibracyjnymi sprężynowymi, z płynną regulacją wydajności, wyłącznik główny z bezpiecznikami, sterownik zamontowany na urządzeniu, z króćcami podłączeniowymi, wymiennik zintegrowany ze zbiornikiem buforowym o pojemności 1100l oraz pełny moduł hydrauliczny z zabezpieczeniami, pompą i sterowaniem wraz z materiałami montażowymi. Agregat CH1 Qch=276kW czynnik R134A 7/12C, G=4900kg 1	kpl. kpl.	 1,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
152 d.2.2	KNR 7-24 0201-09	Rurociągi z rur stalowych do instalacji chłodniczych o śr.nom. 65 mm i masie rury 5.8 kg 36,5	m m	RAZEM 36,500	1,000 36,500
153 d.2.2	KNR 7-24 0201-10	Rurociągi z rur stalowych do instalacji chłodniczych o śr.nom. 80 mm i masie rury 7.63 kg 14,7	m m	RAZEM 14,700	36,500 14,700
154 d.2.2	KNR 7-24 0201-11	Rurociągi z rur stalowych do instalacji chłodniczych o śr.nom. 100 mm i masie rury 10.3 kg 24,6	m m	RAZEM 24,600	14,700 24,600
155 d.2.2	KNR 7-24 0202-01	Rurociągi z rur stalowych do instalacji chłodniczych o śr.nom. 125 mm i masie rury 12.8 kg 4	m m	RAZEM 4,000	24,600 4,000
156 d.2.2	KNR 7-24 0205-06	Kolana z rur stalowych do instalacji chłodniczych o śr.nom. 65 mm i masie 1.29 kg 12	szt. szt.	RAZEM 12,000	4,000 12,000
157 d.2.2	KNR 7-24 0205-07	Kolana z rur stalowych do instalacji chłodniczych o śr.nom. 80 mm i masie 2.07 kg 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	12,000 4,000
158 d.2.2	KNR 7-24 0205-08	Kolana z rur stalowych do instalacji chłodniczych o śr.nom. 100 mm i masie 3.49 kg 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	4,000 4,000
159 d.2.2	KNR 7-24 0232-05	Filtr FS-1 o śr.nom.króćca 65 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	4,000 4,000
160 d.2.2	KNR 7-24 0232-06	Filtr FS-1 o śr.nom.króćca 80 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	4,000 1,000
161 d.2.2	KNR-W 2-15 0519-02	Zawór mieszający trójdrogowy 3 VRG131 z siłownikiem, Kvs 10 m3/h, średnica 25 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
162 d.2.2	KNR-W 2-15 0519-02	Zawór mieszający trójdrogowy 3 VRG131 z siłownikiem, Kvs 16 m3/h, średnica 32 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	1,000 2,000
163 d.2.2	KNR-W 2-15 0518-01	Zawór mieszający trójdrogowy 3 VRG131, z siłownikiem, Kvs 25 m3/h, średnica 40 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
164 d.2.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawór równoważący STAD z odwodnieniem DN 50 5	szt. szt.	RAZEM 5,000	2,000 5,000
165 d.2.2	KNR-W 2-15 0518-04 analogia	Zawór równoważący STAF o śr. nominalnej 100 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	5,000 1,000
166 d.2.2	KNR-W 2-15 0523-04	Przepustnica SYLAX, o śr. nominalnej 125 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
167 d.2.2	KNR-W 2-15 0518-02	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 65 mm 12	szt. szt.	RAZEM 12,000	1,000 12,000
168 d.2.2	KNR-W 2-15 0518-03	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	12,000 3,000
169 d.2.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	3,000 6,000
170 d.2.2	KNR-W 2-15 0129-07 analogia	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej 125 mm 2	kpl. kpl.	RAZEM 2,000	6,000 2,000
				RAZEM	2,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
171 d.2.2	KNR 7-24 0503-05	Przedmuch.sprężonym powietrzem urząd.i instal.chłodn.wewn.-obieg pośred.,chłodzenie amoniakiem solanki,wody itp.- 300 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.2.2	KNR 7-24 0506-05	Próba szczelności urząd.i instal.chłodn.-obieg pośredni,chłodzenie amoniakiem solanki,wody itp.- 300 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.2.2	KNR 7-24 0509-05	Napełnianie glikolem etylenowym 35% urząd.i instal.chłodniczych o chłodzeniu pośrednim o wydajności 300 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
174 d.2.2	KNR 7-24 0512-05	Przeprow.prac regul.urządz.i instal.o chłodz.pośr.,uruchom.i uzysk.niskich temperatur(amoniak,solanka,woda itp.) wydajność 300 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.2.2	KNR 0-34 0104-17 analogia	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami Thermaflex A/C gr.60 mm poz.152	m m	 36,500	
				RAZEM	36,500
176 d.2.2	KNR 0-34 0104-17 analogia	Izolacja rurociągów śr.80 mm otulinami Thermaflex A/C gr.80 mm poz.153	m m	 14,700	
				RAZEM	14,700
177 d.2.2	KNR 0-34 0104-17 analogia	Izolacja rurociągów śr.100 mm otulinami Thermaflex A/C gr.100 mm poz.154	m m	 24,600	
				RAZEM	24,600
178 d.2.2	KNR 0-34 0104-17 analogia	Izolacja rurociągów śr.125 mm otulinami Thermaflex A/C gr.100 mm poz.155	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
179 d.2.2	KNR-W 2-16 0601-02 analogia	Płaszcz ochronne z blachy nierdewnej rurociągi o śr. zew. 60-191 mm 59,4	m ² m ²	 59,400	
				RAZEM	59,400