
KOSZTORYS OFERTOWY

CPV - 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja wentylacji i klimatyzacji
w budynku Sali Gimnastycznej
ADRES INWESTYCJI : Góra Kalwaria ul. Dominikańska 9E
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ADRES INWESTORA : 05-500 Piaseczno, ul. Chyliczkowska 14
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

DATA OPRACOWANIA :

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA:

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Montaż instalacji wentylacji						
2	Próby i uruchomienie instalacji wentylacji						
3	Instalacja klimatyzacji						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1 Montaż instalacji wentylacji						
1 d.1	KNR-W 2-17 0103-04 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	0.59		
2 d.1	KNR-W 2-17 0101-05 z.o.3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - montowane na betonie lub żelbecie	m ²	4.07		
3 d.1	KNR-W 2-17 0103-06 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	76.08		
4 d.1	KNR-W 2-17 0115-02 z.o. 3.8 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 160 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	70.12		
5 d.1	KNR-W 2-17 0115-02 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	123.94		
6 d.1	KNR-W 2-17 0115-03 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	41.35		
7 d.1	KNR-W 2-17 0115-03 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 280 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	8.98		
8 d.1	KNR-W 2-17 0115-03 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 315 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	41.51		
9 d.1	KNR-W 2-17 0115-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 350 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	74.63		
10 d.1	KNR-W 2-17 0115-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	46.07		
11 d.1	KNR-W 2-17 0115-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 450 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	21.54		
12 d.1	KNR-W 2-17 0115-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 500 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	3.35		
13 d.1	KNR-W 2-17 0115-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	1.52		
14 d.1	KNR-W 2-17 0119-01 z.o.3.8. 9904	Przewody wentylacyjne elastyczne z 4 warstw aluminium, gr. izolacji 25 mm, kołowe, typ ALS-D-L, o śr. 100 mm	m ²	21.20		
15 d.1	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.8. 9904	Przewody wentylacyjne elastyczne, kołowe z 4 warstwy aluminium, gr. izolacji 25 mm, typ ALS-D-L, o śr. 125 mm	m ²	23.79		
16 d.1	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.8. 9904	Przewody wentylacyjne elastyczne, kołowe z 4 warstwy aluminium, gr. izolacji 25 mm, typ ALS-D-L, o śr. 160 mm	m ²	32.67		
17 d.1	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.8. 9904	Przewody wentylacyjne elastyczne, z 4 warstwy aluminium, gr. izolacji 25 mm, typ ALS-D-L, o śr. 200 mm	m ²	33.31		
18 d.1	KNR 7-24 0132-06	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła wraz z falownikami i automatyką	szt.	1.00		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
19 d.1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm - 630x630 mm, L=1000 mm	szt.	1.00		
20 d.1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm - 500x800 mm, L=1000 mm	szt.	1.00		
21 d.1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm - 800x450 mm, L=750 mm	szt.	1.00		
22 d.1	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm - 500x1000 mm, L=1000 mm	szt.	2.00		
23 d.1	KNR-W 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm - 800x800 mm, L=750 mm	szt.	1.00		
24 d.1	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki elastyczne, akustyczne rurowe, o śr.160 mm, L=1000 mm	szt.	1.00		
25 d.1	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki elastyczne, akustyczne rurowe, o śr.200 mm, L=1000 mm	szt.	7.00		
26 d.1	KNR-W 2-17 0143-05	Czerpnia dachowa prostokątna, kolanowa, dyfuzorowa - 1000x1000/500x1000 mm	szt.	1.00		
27 d.1	KNR-W 2-17 0143-04	Wyrzutnia dachowa prostokątna, kolanowa - 500x1000 mm	szt.	1.00		
28 d.1	KNR-W 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm,w układach kanałowych - 500x1000 mm	szt.	2.00		
29 d.1	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapa p.poż EIS-120, śr. 125 mm	szt.	1.00		
30 d.1	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapa p.poż EIS-120, śr. 160 mm	szt.	1.00		
31 d.1	KNR-W 2-17 0131-02	Kłapa p.poż EIS-120, śr. 200 mm	szt.	3.00		
32 d.1	KNR-W 2-17 0131-04	Kłapa p. poż, EIS-120, śr. 280 mm	szt.	1.00		
33 d.1	KNR-W 2-17 0131-04	Kłapa p. poż, EIS-120, śr. 350 mm	szt.	2.00		
34 d.1	KNR-W 2-17 0131-05	Kłapa p. poż, EIS-120, śr. 500 mm	szt.	1.00		
35 d.1	KNR-W 2-17 0130-04	Kłapa p.poż. EIS-120 o wym. 500x500 mm	szt.	2.00		
36 d.1	KNR-W 2-17 0131-02	Regulator stałego przepływu śr. 125 mm	szt.	26.00		
37 d.1	KNR-W 2-17 0131-02	Regulator stałego przepływu śr. 160 mm	szt.	33.00		
38 d.1	KNR-W 2-17 0131-02	Regulator stałego przepływu śr. 200 mm	szt.	24.00		
39 d.1	KNR-W 2-17 0131-03	Regulator stałego przepływu śr. 250 mm	szt.	1.00		
40 d.1	KNR-W 2-17 0131-03	Regulator stałego przepływu śr. 315 mm	szt.	2.00		
41 d.1	KNR-W 2-17 0131-04	Regulator stałego przepływu śr. 350 mm	szt.	1.00		
42 d.1	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, nawiewne, o śr. 125 mm	szt.	5.00		
43 d.1	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, nawiewne, o śr. 160 mm	szt.	4.00		
44 d.1	KNR-W 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe, nawiewne, o śr. 200 mm	szt.	5.00		
45 d.1	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, wywiewne, o śr. 125 mm	szt.	4.00		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
46	KNR-W 2-17 d.1 0140-01	Anemostaty kołowe, wywiewne, o śr. 160 mm	szt.	18.00		
47	KNR-W 2-17 d.1 0138-01	Kratki wentylacyjne do zabudowy na okrągłym kanale 325x75 mm	szt.	7.00		
48	KNR-W 2-17 d.1 0138-02	Kratki wentylacyjne do zabudowy na okrągłym kanale 325x125 mm	szt.	8.00		
49	KNR-W 2-17 d.1 0138-02	Kratki wentylacyjne do zabudowy na okrągłym kanale 425x125 mm	szt.	4.00		
50	KNR-W 2-17 d.1 0138-03	Kratki wentylacyjne do zabudowy na okrągłym kanale 425x225 mm	szt.	2.00		
51	KNR-W 2-17 d.1 0137-02	Kratki wentylacyjne przepływowa ścienna 400x150 mm	szt.	2.00		
52	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 125 mm	ukł.	3.00		
53	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 160 mm	ukł.	12.00		
54	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 200 mm	ukł.	7.00		
55	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 250 mm	ukł.	1.00		
56	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 350 mm	ukł.	1.00		
57	KNR-W 2-17 d.1 0139-04	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną - 160/ 350 mm	szt.	5.00		
58	KNR-W 2-17 d.1 0139-04	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną - 200/ 450 mm	szt.	13.00		
59	KNR-W 2-17 d.1 0139-04	Wywienik wirowy z skrzynką rozprężną - 160/350 mm	szt.	2.00		
60	KNR-W 2-17 d.1 0139-04	Wywienik wirowy z skrzynką rozprężną - 200/450 mm	szt.	9.00		
61	KNR-W 2-17 d.1 0139-04	Kratka/klapa z siłownikiem - 140x140 mm, podł. śr. 100 mm	szt.	14.00		
62	KNR-W 2-17 d.1 0140-01	Kratka podłogowa okrągła z koszem i skrzynką przyłączną - wielkość 150	szt.	3.00		
63	KNR-W 2-17 d.1 0320-01	Nagrzewnica elektryczna kanałowa śr.160 mm, N=0,9kW, z wbudowanym regulatorem wydajności, kanałowym czujnikiem temperatury, nastawnikiem zewn. temp.	szt.	1.00		
64	KNR-W 2-17 d.1 0320-01	Nagrzewnica elektryczna kanałowa śr.200 mm, N=5,0 kW, z wbudowanym regulatorem wydajności, kanałowym czujnikiem temperatury, nastawnikiem zewn. temp.	szt.	7.00		
65	KNR-W 2-17 d.1 0153-03	Otwory kontrolne - klapy rewizyjne o wym. 300x100 mm	szt.	32.00		
66	KNR-W 2-17 d.1 0204-01	Wentylator promieniowy śr. 160 mm, z wyposażeniem w opaski mocujące, el.regulator obrotów - V=200 m3/h	szt.	1.00		
67	KNR-W 2-17 d.1 0204-01	Wentylator promieniowy śr. 200 mm, z wyposażeniem w opaski mocujące, el.regulator obrotów - V=550 m3/h	szt.	7.00		
68	KNR-W 2-17 d.1 0204-01	Wentylator kanałowy o wydajności 80 m3/h promieniowe z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg)	szt.	3.00		
69	KNR-W 2-17 d.1 0127-01	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego, o śr.do 100 mm	m ²	11.30		
70	KNR-W 2-17 d.1 0152-04	Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. 350 mm	szt.	1.00		
71	KNR-W 2-17 d.1 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 350 mm,w układach kanałowych	szt.	1.00		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
72 d.1	KNR-W 2-17 0204-05	Wentylator promieniowy dwustronnie ssący a obudowie, o płaskiej charakterystyce w zakresie wydajności 200 - 1000 m ³ /h i podciśnieniu dyspozycyjnym 150 Pa	szt.	1.00		
73 d.1	KNR-W 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. 350 mm	szt.	2.00		
74 d.1	KNR-W 2-17 0209-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 1000 mm - 280x350 mm	szt.	1.00		
75 d.1	KNR 7-24 0126-07	Urządzenie wentylacyjno-klimatyzacyjne zblokowane ze skraplaczem na bezpośrednim odparowaniu czynnika chłodniczego, o masie 1000 kg - montaż na dachu budynku do 15 m	kpl	3.00		
76 d.1	KNR 7-24 0126-06	Wentylatorowe urządzenie nadciśnieniowe z zintegrowaną klapą upustową, typ , o masie do 500 kg - montaż na dachu budynku do 15 m / wyk. z czerpnią , przepustnicą żaluzjową i siłownikiem/	szt.	1.00		
Razem dział Montaż instalacji wentylacji						
2 Próby i uruchomienie instalacji wentylacji						
77 d.2	Analiza własna 001	Próby i uruchomienie instalacji wentylacji - Koszt liczony od wartości R; M; S - rozdz. 1 - w wys 3,5%, z pominięciem wartości: - centrali wentylacyjnej - nagrzewnic elektrycznych - wentylatorów - przepustnic z siłownikami - urządzenia went-klimatyz z skraplaczem	szt	1.00		
Razem dział Próby i uruchomienie instalacji wentylacji						
3 Instalacja klimatyzacji						
78 d.3	KNR 7-24 0126-06	Jednostka klimatyzacyjna zewnętrzna typu INWERTER o wyd. 2-14 kW, o masie 500 kg - montaż na dachu budynku do 15 m	szt.	1.00		
79 d.3	KNR 7-24 0130-01	Klimatyzator wewnętrzny kasetonowy z zaworem rozprężnym, pompką do skroplin i panelem maskującym o wydajności 2,15 kW	szt.	4.00		
80 d.3	KNR 7-24 0130-01	Klimatyzator wewnętrzny kasetonowy z zaworem rozprężnym, pompką do skroplin i panelem maskującym o wydajności 3,60 kW	szt.	4.00		
81 d.3	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35/0,8 mm	kg	2.10		
82 d.3	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,53/0,8 mm	kg	8.44		
83 d.3	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7/0,8 mm	kg	2.46		
84 d.3	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88/1,0 mm	kg	9.38		
85 d.3	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05/1,2 mm	kg	8.84		
86 d.3	KNR 7-24 0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 6 mm	szt.	4.00		
87 d.3	KNR 7-24 0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 10 mm	szt.	10.00		
88 d.3	KNR 7-24 0236-02	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 12 mm	szt.	5.00		
89 d.3	KNR 7-24 0236-04	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 19 mm	szt.	6.00		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
90	KNR 7-24 d.3 0238-04	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 10 mm	kpl.	2.00		
91	KNR 7-24 d.3 0238-05	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 12 mm	kpl.	2.00		
92	KNR 7-24 d.3 0238-08	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 19 mm	kpl.	2.00		
93	KNR 7-24 d.3 0240-01	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.	8.00		
94	KNR 7-24 d.3 0240-03	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu o śr. 10 mm	szt.	20.00		
95	KNR 7-24 d.3 0240-04	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.	16.00		
96	KNR 7-24 d.3 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.	2.00		
97	KNR 7-24 d.3 0240-06	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 19 mm	szt.	18.00		
98	KNR 7-24 d.3 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp.	kpl.	1.00		
99	KNR 7-24 d.3 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji czynnikiem chłodniczym	kpl.	1.00		
100	Material 001 d.3	Czynnik chłodniczy R410A	kg	1.60		
101	KNR 7-24 d.3 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.	1.00		
102	KNR 0-34 d.3 0101-03	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami AF/ Armaflex - jednowarstwowymi gr.9,5 mm	m	15.00		
103	KNR 0-34 d.3 0101-03	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami AF/ Armaflex - jednowarstwowymi gr.11mm	m	33.50		
104	KNR 0-34 d.3 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami AF/ Armaflex - jednowarstwowymi gr.11 mm	m	8.00		
105	KNR 0-34 d.3 0101-06	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami AF/ Armaflex - jednowarstwowymi gr.11,5 mm	m	24.00		
106	KNR 0-34 d.3 0101-06	Izolacja rurociągów śr.19 mm otulinami AF/ Armaflex - jednowarstwowymi gr.12 mm	m	17.50		
107	KNR 4 d.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system , o śr. zewnętrznej 20 mm, PN-10 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10.00		
108	KNR 4 d.3 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system, o śr. zewnętrznej 32 mm, PN-10 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	30.00		
Razem dział Instalacja klimatyzacji						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Montaż instalacji wentylacji					
1	KNR-W	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o	m ²		
d.1	2-17	obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %			
	0103-04				
	z.o. 3.8.				
	9904				
		Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h	m ²	0.29	
		(0.50*2+0.25*2+2*3.14*0.13)*0.5*0.25	m ²	0.30	
		(0.50*2+0.28*2+2*3.14*0.14)*0.5*0.25			
				RAZEM	0.59
2	KNR-W	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I	m ²		
d.1	2-17	o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - montowa-			
	0101-05	ne na betonie lub żelbecie			
	z.o.3.8.				
	9904				
		Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h	m ²	1.44	
		(0.45*2+0.50*2+0.25*2+0.50*2+0.50*4)/3*0.80	m ²	1.79	
		(0.50*4+2*3.14*0.25)*0.5*0.50*2	m ²	0.84	
		(0.50*2+0.45*2+2*3.14*0.23)*0.5*0.25*2			
				RAZEM	4.07
3	KNR-W	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o	m ²		
d.1	2-17	obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %			
	0103-06				
	z.o. 3.8.				
	9904				
		Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h	m ²	4.50	
		(0.50+1.0)*2*0.75*2	m ²	9.00	
		(0.50+1.0)*2*1.50*2	m ²	37.29	
		(0.50+1.0)*2*(1.55+2.56+3.09+5.23)	m ²	2.52	
		(0.50*2+1.0*2+0.50*2+0.80*2)*0.5*0.45*2	m ²	2.82	
		(0.63*4+0.50*2+0.80*2)*0.5*1.10	m ²	4.91	
		0.63*4*0.65*3	m ²	6.35	
		0.63*4*(0.85+0.75+0.92)	m ²	1.35	
		(0.63*4*2+0.35*4)/3*0.63	m ²	1.43	
		(0.63*4+2*3.14*0.32)*0.5*0.63	m ²	2.03	
		(0.50*2*2+0.80*2*2)*0.5*0.78	m ²	2.42	
		(0.50*4*2+0.80*2+0.50*2)/3*1.10	m ²	1.46	
		(0.45*2+0.50*2+0.28*2+0.50*2+0.50*4)/3*0.80			
				RAZEM	76.08
4	KNR-W	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.	m ²		
d.1	2-17	do 160 mm - udział kształtek do 65 %			
	0115-02				
	z.o. 3.8				
	9904				
		Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h	m ²	0.19	
		(2*3.14*0.07*3)/3*0.43	m ²	0.20	
		(2*3.14*0.08+2*3.14*0.07*2)/3*0.43	m ²	0.21	
		(2*3.14*0.08*2+2*3.14*0.07)/3*0.43	m ²	0.23	
		(2*3.14*0.08*3)/3*0.45	m ²	0.71	
		(2*3.14*0.09+2*3.14*0.08*2)/3*0.45*3			
	tabl 0002	0,08*4 <łuk śr. 125 mm>	m ²	0.78	
		0.13*6	m ²	19.65	
		2*3.14*0.07*44.70 <śr. 125 mm>	m ²	30.04	
		2*3.14*0.08*59.80			
		A (suma częściowa)		52.01	
		Zespół W2 - wentylacja wyciągowa	m ²	0.53	
		(2*3.14*0.07+2*3.14*0.05)*0.5*0.10*14	m ²	0.52	
	tabl 0002	0.13*4	m ²	0.20	
		(2*3.14*0.08+2*3.14*0.07*2)/3*0.43			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(2*3.14*0.08*2+2*3.14*0.07)/3*0.43 (2*3.14*0.08*3)/3*0.45 2*3.14*0.07*6.50 2*3.14*0.10*21.60 B (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	0.21 0.23 2.86 13.56 ----- 18.11	
				RAZEM	70.12
5 d.1	KNR-W 12-17 0115-02 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
	tabl 0002	Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h (2*3.14*0.10+2*3.14*0.08*2)/3*0.45*3 (2*3.14*0.10+2*3.14*0.08+2*3.14*0.10)/3*0.50 (2*3.14*0.10+2*3.14*0.09+2*3.14*0.08)/3*0.45*2 (2*3.14*0.10*2+2*3.14*0.07)/3*0.45 (2*3.14*0.10*2+2*3.14*0.08)/3*0.45*3 (2*3.14*0.10*3)/3*0.50*6 0.20*22 2*3.14*0.09*14.40 2*3.14*0.10*102.10 A (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	0.73 0.29 0.51 0.25 0.79 1.88 4.40 8.14 64.12 ----- 81.11	
	tabl 0002	Zespół W2 - wentylacja wyciągowa 0.19*2 0.20*3 (2*3.14*0.09*2+2*3.14*0.07)/3*0.43*5 (2*3.14*0.10*2+2*3.14*0.07)/3*0.43*8 2*3.14*0.09*44.50 2*3.14*0.10*21.70 B (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	0.38 0.60 1.13 1.94 25.15 13.63 ----- 42.83	
				RAZEM	123.94
6 d.1	KNR-W 12-17 0115-03 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 250 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
	tabl 0002	Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h (2*3.14*0.13+2*3.14*0.10+2*3.14*0.08)/3*0.45 (2*3.14*0.13+2*3.14*0.10+2*3.14*0.09)/3*0.50 (2*3.14*0.13+2*3.14*0.10*2)/3*0.50*4 (2*3.14*0.13*2+2*3.14*0.08)/3*0.55*3 (2*3.14*0.13*2+2*3.14*0.10)/3*0.50*3 0.31 2*3.14*0.13*45.0	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	0.29 0.33 1.38 1.17 1.13 0.31 36.74	
				RAZEM	41.35
7 d.1	KNR-W 12-17 0115-03 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 280 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h (2*3.14*0.14+2*3.14*0.13+2*3.14*0.08)/3*0.55 (2*3.14*0.14*2+2*3.14*0.10)/3*0.50 2*3.14*0.14*2.0 A (suma częściowa)	m ² m ² m ²	0.40 0.40 1.76 ----- 2.56	
		Zespół W2 - wentylacja wyciągowa 2*3.14*0.14*7.30 B (suma częściowa)	m ²	6.42 -----	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				6.42	
				RAZEM	8.98
8	KNR-W d.1 2-17 0115-03 z.o. 3.8. 9904	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.315 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h (2*3.14*0.16+2*3.14*0.07+2*3.14*0.16)/3*0.65*2	m ²	1.06	
		(2*3.14*0.16+2*3.14*0.13+2*3.14*0.08)/3*0.45	m ²	0.35	
		(2*3.14*0.16*2+2*3.14*0.07)/3*0.65	m ²	0.53	
		(2*3.14*0.16*2+2*3.14*0.08)/3*0.45*2	m ²	0.75	
		(2*3.14*0.16*2+2*3.14*0.10)/3*0.50	m ²	0.44	
	tabl 0002	0.50*3	m ²	1.50	
		2*3.14*0.16*36.70	m ²	36.88	
				RAZEM	41.51
9	KNR-W d.1 2-17 0115-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 350 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h (2*3.14*0.18+2*3.14*0.14+2*3.14*0.10)/3*0.50	m ²	0.44	
		(2*3.14*0.18+2*3.14*0.16+2*3.14*0.10)/3*0.50	m ²	0.46	
		(2*3.14*0.18+2*3.14*0.16+2*3.14*0.13)/3*0.55	m ²	0.54	
		(2*3.14*0.18*2+2*3.14*0.07)/3*0.45*2	m ²	0.81	
		(2*3.14*0.18*2+2*3.14*0.08)/3*0.45*3	m ²	1.24	
		(2*3.14*0.18*2+2*3.14*0.10)/3*0.60	m ²	0.58	
		(2*3.14*0.18+2*3.14*0.13)/3*0.55	m ²	0.36	
		(2*3.14*0.18*3)/3*0.65	m ²	0.73	
	tabl 0002	0.63*2	m ²	1.26	
		2*3.14*0.18*51.10	m ²	57.76	
		A (suma częściowa)		-----	
				64.18	
		Zespół W2 - wentylacja wyciągowa 2*3.14*0.18*0.75	m ²	0.85	
		2*3.14*0.18*0.86*2	m ²	1.94	
		2*3.14*0.18*6.30	m ²	7.12	
		(2*3.14*0.18+2*3.14*0.14)*0.5*0.25	m ²	0.25	
		(2*3.14*0.18+2*3.14*0.08)*0.5*0.35	m ²	0.29	
		B (suma częściowa)		-----	
				10.45	
				RAZEM	74.63
10	KNR-W d.1 2-17 0115-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 400 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h (2*3.14*0.20+2*3.14*0.18+2*3.14*0.10)/3*0.50*2	m ²	1.00	
		(2*3.14*0.20*2+2*3.14*0.07)/3*0.43	m ²	0.42	
		(2*3.14*0.20*2+2*3.14*0.08)/3*0.45*2	m ²	0.90	
		(2*3.14*0.20*2+2*3.14*0.10)/3*0.50	m ²	0.52	
	tabl 0002	0.79*4	m ²	3.16	
		2*3.14*0.20*31.90	m ²	40.07	
				RAZEM	46.07
11	KNR-W d.1 2-17 0115-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 450 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h (2*3.14*0.23+2*3.14*0.16+2*3.14*0.18)/3*0.65	m ²	0.78	
		(2*3.14*0.23+2*3.14*0.20+2*3.14*0.08)/3*0.45	m ²	0.48	
		(2*3.14*0.23+2*3.14*0.20+2*3.14*0.09)/3*0.50	m ²	0.54	
		(2*3.14*0.23*2+2*3.14*0.07)/3*0.43	m ²	0.48	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	tabl 0002	(2*3.14*0.23*2+2*3.14*0.08)/3*0.45*2 (2*3.14*0.23*2+2*3.14*0.10)/3*0.50 1.04 2*3.14*0.23*11.50	m ² m ² m ² m ²	1.02 0.59 1.04 16.61	
				RAZEM	21.54
12 d.1	KNR-W 2-17 0115-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 500 mm - udział kształtek do 65 % Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h (2*3.14*0.25+2*3.14*0.23+2*3.14*0.10)/3*0.65 1.28*2	m ² m ² m ²	 0.79 2.56	
	tabl 0002			RAZEM	3.35
13 d.1	KNR-W 2-17 0115-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 630 mm - udział kształtek do 65 % Zespół N1/W1 - wentylacja nawiewno-wyciągowa i N1a+N1h (2*3.14*0.32+2*3.14*0.18+2*3.14*0.25)/3*0.97	m ² m ²	 1.52	
				RAZEM	1.52
14 d.1	KNR-W 2-17 0119-01 z.o.3.8. 9904	Przewody wentylacyjne elastyczne z 4 warstwy aluminium, gr. izolacji 25 mm, kołowe, typ ALSD-L, o śr. 100 mm Wg. specyfikacji w projekcie 2*3.14*0.075*45.0	m ² m ²	 21.20	
				RAZEM	21.20
15 d.1	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.8. 9904	Przewody wentylacyjne elastyczne, kołowe z 4 warstwy alumi- nium, gr. izolacji 25 mm, typ ALSD-L, o śr. 125 mm Wg. specyfikacji w projekcie 2*3.14*0.09*13.50 2*3.14*0.09*28.60	m ² m ² m ²	 7.63 16.16	
				RAZEM	23.79
16 d.1	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.8. 9904	Przewody wentylacyjne elastyczne, kołowe z 4 warstwy alumi- nium, gr. izolacji 25 mm, typ ALSD-L, o śr. 160 mm Wg. specyfikacji w projekcie 2*3.14*0.11*47.30	m ² m ²	 32.67	
				RAZEM	32.67
17 d.1	KNR-W 2-17 0119-02 z.o.3.8. 9904	Przewody wentylacyjne elastyczne, z 4 warstwy aluminium, gr. izolacji 25 mm, typ ALSD-L, o śr. 200 mm Wg. specyfikacji w projekcie 2*3.14*0.13*40.80	m ² m ²	 33.31	
				RAZEM	33.31
18 d.1	KNR 7-24 0132-06	Centrala wentylacyjna z odzyskiem ciepła wraz z falownikami i automatyką 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
19 d.1	KNR-W 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm - 630x630 mm, L=1000 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNR-W d.1 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm - 500x800 mm, L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR-W d.1 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm - 800x450 mm, L=750 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR-W d.1 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm - 500x1000 mm, L=1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNR-W d.1 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm - 800x800 mm, L=750 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR-W d.1 2-17 0155-02	Tłumiki elastyczne, akustyczne rurowe, o śr.160 mm, L=1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR-W d.1 2-17 0155-02	Tłumiki elastyczne, akustyczne rurowe, o śr.200 mm, L=1000 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
26	KNR-W d.1 2-17 0143-05	Czerpnia dachowa prostokątna, kolanowa, dyfuzorowa - 1000x1000/500x1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR-W d.1 2-17 0143-04	Wyrzutnia dachowa prostokątna, kolanowa - 500x1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR-W d.1 2-17 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obw.do 3260 mm,w układach kanałowych - 500x1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
29	KNR-W d.1 2-17 0131-02	Kłapa p.poż EIS-120, śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNR-W d.1 2-17 0131-02	Kłapa p.poż EIS-120, śr. 160 mm	szt.		
		+1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR-W d.1 2-17 0131-02	Kłapa p.poż EIS-120, śr. 200 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
32	KNR-W d.1 2-17 0131-04	Kłapa p. poż, EIS-120, śr. 280 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNR-W d.1 2-17 0131-04	Kłapa p. poż, EIS-120, śr. 350 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
34	KNR-W d.1 2-17 0131-05	Kłapa p. poż, EIS-120, śr. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W d.1 2-17 0130-04	Kłapa p.poż. EIS-120 o wym. 500x500 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNR-W d.1 2-17 0131-02	Regulator stałego przepływu śr. 125 mm	szt.		
		14+12	szt.	26.00	
				RAZEM	26.00
37	KNR-W d.1 2-17 0131-02	Regulator stałego przepływu śr. 160 mm	szt.		
		33	szt.	33.00	
				RAZEM	33.00
38	KNR-W d.1 2-17 0131-02	Regulator stałego przepływu śr. 200 mm	szt.		
		23+1	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
39	KNR-W d.1 2-17 0131-03	Regulator stałego przepływu śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNR-W d.1 2-17 0131-03	Regulator stałego przepływu śr. 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
41	KNR-W d.1 2-17 0131-04	Regulator stałego przepływu śr. 350 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR-W d.1 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, nawiewne, o śr. 125 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
43	KNR-W d.1 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, nawiewne, o śr. 160 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
44	KNR-W d.1 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe, nawiewne, o śr. 200 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR-W d.1 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, wywiewne, o śr. 125 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
46	KNR-W d.1 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe, wywiewne, o śr. 160 mm	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
47	KNR-W d.1 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne do zabudowy na okrągłym kanale 325x75 mm	szt.		
		5 <na kanale śr. 125 mm>	szt.	5.00	
		2 <na kanale śr. 125 mm>	szt.	2.00	
				RAZEM	7.00
48	KNR-W d.1 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne do zabudowy na okrągłym kanale 325x125 mm	szt.		
		2 <na kanale śr. 200 mm>	szt.	2.00	
		2 <na kanale śr. 250 mm>	szt.	2.00	
		2 <na kanale śr. 315 mm>	szt.	2.00	
		2 <na kanale śr. 350 mm>	szt.	2.00	
				RAZEM	8.00
49	KNR-W d.1 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne do zabudowy na okrągłym kanale 425x125 mm	szt.		
		4 <na kanale śr. 315 mm>	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
50	KNR-W d.1 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne do zabudowy na okrągłym kanale 425x225 mm	szt.		
		2 <na kanale śr. 315 mm>	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
51	KNR-W d.1 2-17 0137-02	Kratki wentylacyjne przepływowa ścienna 400x150 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
52	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 125 mm	ukł.		
		3	ukł.	3.00	
				RAZEM	3.00
53	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 160 mm	ukł.		
		12	ukł.	12.00	
				RAZEM	12.00
54	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 200 mm	ukł.		
		7	ukł.	7.00	
				RAZEM	7.00
55	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 250 mm	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
56	KNR 7-08 d.1 0205-03	Przepustnica regulacyjna, kołowa z siłownikiem, dla śr. 350 mm	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
57	KNR-W d.1 2-17 0139-04	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną -160/ 350 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.00
58	KNR-W d.1 2-17 0139-04	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną -200/ 450 mm	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
59	KNR-W d.1 2-17 0139-04	Wywienik wirowy z skrzynką rozprężną - 160/350 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
60	KNR-W d.1 2-17 0139-04	Wywienik wirowy z skrzynką rozprężną - 200/450 mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
61	KNR-W d.1 2-17 0139-04	Kratka/klapa z siłownikiem - 140x140 mm, podł. śr. 100 mm	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
62	KNR-W d.1 2-17 0140-01	Kratka podłogowa okrągła z koszem i skrzynką przyłączną - wielkość 150	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
63	KNR-W d.1 2-17 0320-01	Nagrzewnica elektryczna kanałowa śr.160 mm, N=0,9kW, z wbudowanym regulatorem wydajności, kanałowym czujnikiem temperatury, nastawnikiem zewn. temp.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNR-W d.1 2-17 0320-01	Nagrzewnica elektryczna kanałowa śr.200 mm, N=5,0 kW, z wbudowanym regulatorem wydajności, kanałowym czujnikiem temperatury, nastawnikiem zewn. temp.	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
65	KNR-W d.1 2-17 0153-03	Otwory kontrolne - klapy rewizyjne o wym. 300x100 mm	szt.		
		20+12	szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
66	KNR-W d.1 2-17 0204-01	Wentylator promieniowy śr. 160 mm, z wyposażeniem w opaski mocujące, el.regulator obrotów - V=200 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNR-W d.1 2-17 0204-01	Wentylator promieniowy śr. 200 mm, z wyposażeniem w opaski mocujące, el.regulator obrotów - V=550 m3/h	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
68	KNR-W d.1 2-17 0204-01	Wentylator kanałowy o wydajności 80 m3/h promieniowe z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 100 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 25 kg)	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
69	KNR-W d.1 2-17 0127-01	Przewody wentylacyjne z tworzywa sztucznego, o śr.do 100 mm	m ²		
		2*3.14*0.05*12.0*3	m ²	11.30	
				RAZEM	11.30

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR-W d.1 2-17 0152-04	Wywiewniki dachowe cylindryczne o śr. 350 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
71	KNR-W d.1 2-17 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 350 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNR-W d.1 2-17 0204-05	Wentylator promieniowy dwustronnie ssący a obudowie, o płaskiej charakterystyce w zakresie wydajności 200 - 1000 m ³ /h i podciśnieniu dyspozycyjnym 150 Pa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNR-W d.1 2-17 0210-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr. 350 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
74	KNR-W d.1 2-17 0209-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym i obwodach do 1000 mm - 280x350 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75	KNR 7-24 d.1 0126-07	Urządzenie wentylacyjno-klimatyzacyjne zblokowane ze skraplaczem na bezpośrednim odparowaniu czynnika chłodniczego, o masie 1000 kg - montaż na dachu budynku do 15 m	kpl		
		3	kpl	3.00	
				RAZEM	3.00
76	KNR 7-24 d.1 0126-06	Wentylatorowe urządzenie nadciśnieniowe z zintegrowaną klapą upustową, typ , o masie do 500 kg - montaż na dachu budynku do 15 m / wyk. z czerpnią , przepustnicą żaluzjową i siłownikiem/	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2 Próby i uruchomienie instalacji wentylacji					
77	Analiza d.2 własna 001	Próby i uruchomienie instalacji wentylacji - Koszt liczony od wartości R; M; S - rozdz. 1 - w wys 3,5%, z pominięciem wartości: - centrali wentylacyjnej - nagrzewnic elektrycznych - wentylatorów - przepustnic z siłownikami - urządzenia went-klimatyz z skraplaczem	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
3 Instalacja klimatyzacji					
78	KNR 7-24 d.3 0126-06	Jednostka klimatyzacyjna zewnętrzna typu INWERTER o wyd. 2-14 kW, o masie 500 kg - montaż na dachu budynku do 15 m	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
79	KNR 7-24 d.3 0130-01	Klimatyzator wewnętrzny kasetonowy z zaworem rozprężnym, pompką do skroplin i panelem maskującym o wydajności 2,15 kW	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
80	KNR 7-24 d.3 0130-01	Klimatyzator wewnętrzny kasetonowy z zaworem rozprężnym, pompką do skroplin i panelem maskującym o wydajności 3,60 kW	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81	KNR 7-24 d.3 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6, 35/0,8 mm	kg		
		0.14*15.0	kg	2.10	
				RAZEM	2.10
82	KNR 7-24 d.3 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9, 53/0,8 mm	kg		
		0.252*33.50	kg	8.44	
				RAZEM	8.44
83	KNR 7-24 d.3 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12, 7/0,8 mm 0.308*8.0	kg		
			kg	2.46	
				RAZEM	2.46
84	KNR 7-24 d.3 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15, 88/1,0 mm 0.391*24.0	kg		
			kg	9.38	
				RAZEM	9.38
85	KNR 7-24 d.3 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19, 05/1,2 mm 0.505*17.50	kg		
			kg	8.84	
				RAZEM	8.84
86	KNR 7-24 d.3 0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 6 mm 4	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
87	KNR 7-24 d.3 0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 10 mm 10	szt.		
			szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
88	KNR 7-24 d.3 0236-02	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 12 mm 5	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
89	KNR 7-24 d.3 0236-04	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 19 mm 6	szt.		
			szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
90	KNR 7-24 d.3 0238-04	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 10 mm 2	kpl.		
			kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
91	KNR 7-24 d.3 0238-05	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 12 mm 2	kpl.		
			kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
92	KNR 7-24 d.3 0238-08	Trójnik na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr.rury 19 mm 2	kpl.		
			kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
93	KNR 7-24 d.3 0240-01	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm 8	szt.		
			szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
94	KNR 7-24 d.3 0240-03	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu o śr. 10 mm 20	szt.		
			szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
95	KNR 7-24 d.3 0240-04	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm 16	szt.		
			szt.	16.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16.00
96	KNR 7-24 d.3 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
97	KNR 7-24 d.3 0240-06	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 19 mm 18	szt. szt.	 18.00	
				RAZEM	18.00
98	KNR 7-24 d.3 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
99	KNR 7-24 d.3 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji czynnikiem chłodniczym 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
100	Materiał d.3 001	Czynnik chłodniczy R410A 1.60	kg kg	 1.60	
				RAZEM	1.60
101	KNR 7-24 d.3 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNR 0-34 d.3 0101-03	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami AF/Armaflex - jednowarstwowymi gr.9,5 mm 15.0	m m	 15.00	
				RAZEM	15.00
103	KNR 0-34 d.3 0101-03	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami AF/Armaflex - jednowarstwowymi gr.11mm 33.50	m m	 33.50	
				RAZEM	33.50
104	KNR 0-34 d.3 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami AF/Armaflex - jednowarstwowymi gr.11 mm 8.0	m m	 8.00	
				RAZEM	8.00
105	KNR 0-34 d.3 0101-06	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami AF/Armaflex - jednowarstwowymi gr.11,5 mm 24.0	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
106	KNR 0-34 d.3 0101-06	Izolacja rurociągów śr.19 mm otulinami AF/Armaflex - jednowarstwowymi gr.12 mm 17.50	m m	 17.50	
				RAZEM	17.50
107	KNNR 4 d.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system , o śr. zewnętrznej 20 mm, PN-10 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 10.0	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
108	KNNR 4 d.3 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system, o śr. zewnętrznej 32 mm, PN-10 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 30.0	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00