

PRZEDMIAR ROBÓT - INSTAL. WENTYLACJI MECHANICZNEJ I CHŁODU - ETAP 1

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OŚRODKA EDYKACJI PRZYRODNICZEJ NA PONIDZIU W M. UMIANOWICE GM. KIJE NA
TERENIE DZIAŁEK 180, 269, 270, 280/1 - BUDYNEK USŁUGOWEGO OŚRODKA EDUKACJI PRZY-
RODNICZEJ
ADRES INWESTYCJI : Działki o nr ewid. 180,269,270,281/1 Umanowice, gm. Kije
INWESTOR : Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych
ADRES INWESTORA : ul. Łódzka 244, 25-656 Kielce
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 10.2018

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Określenia materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych w niniejszym opracowaniu użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych.

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych do przyjętych w niniejszym opracowaniu, przy czym zgodnie z art. 30 ust. 5 Ustawy z dn. 29.01.2004 r. "Prawo o zamówieniach publicznych" (Dz. U. 2004 nr 19, poz. 177 z późniejszymi zmianami) Wykonawca, który zdecyduje się na zastosowanie takich rozwiązań, zobowiązany jest wykazać przed Zamawiającym, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone w dokumentacji przetargowej. Nie zwalnia to jednocześnie Wykonawcy od uzyskania zgody Zamawiającego i Projektanta na zastosowanie takiego rozwiązania.

Stosowanie rozwiązań zamiennych możliwe jest jedynie w trybie zgodnym z art. 20 ust. 1 pkt. 4 Ustawy z dn. 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. Poz. 414 z późniejszymi zmianami) po uprzednim uzyskaniu zgody Zamawiającego na rozważenie możliwości wprowadzenia takiego rozwiązania.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:

Celem powstania Ośrodka Edukacji Przyrodniczej będzie prowadzenie edukacji przyrodniczej dla dzieci i młodzieży z obszaru woj. świętokrzyskiego i kraju.

Budynek Ośrodka składa się z następujących stref:

A - noclegowa z zapleczem kuchennym, jadalnią oraz pomieszczeniami porządkowymi

B1- edukacyjno-konferencyjna z recepcją i sztaną (parter)

B2 - biurowa (piętro)

C1 - ogólnodostępna z Nidarium (parter)

C2 - biurowa (piętro)

D1 - związana z realizacją projektów przyrodniczych, pracownie projektowo-badawcze, zaplecze Nidarium, pomieszczenia porządkowe

D2 - związana z realizacją projektów przyrodniczych, pokoje noclegowe dla naukowców, pomieszczenia funkcjonalne dla personelu, sala konferencyjna

E - warsztatowa - pomieszczenia edukacyjne, zaplecze techniczne

Budynek ośrodka, został zaprojektowany jako dwukondygnacyjny niepodpiwniczony przykryty dwuspadowymi dachami krytymi grafi to-

wą blachą cynkowo-tytanową.

Powierzchnia całkowita budynku ośrodka edukacji przyrodniczej - 2174,72 m²

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEDMIAR ROBÓT - INSTAL. WENTYLACJI MECHANICZNEJ I CHŁODU - ETAP 1					
1	45331000-6	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WENTYLACJI - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA R*1.035 -Rozruch i regulacja M*1.035 -Rozruch i regulacja S*1.035 -Rozruch i regulacja			
d.1	KNR 2-17 0101-01 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % 0.28	m ² m ²	 0.280	
				RAZEM	0.280
2	KNR 2-17 0101-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % 3.67	m ² m ²	 3.670	
				RAZEM	3.670
3	KNR 2-17 0101-03 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 112.29	m ² m ²	 112.290	
				RAZEM	112.290
4	KNR 2-17 0101-04 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 84.05	m ² m ²	 84.050	
				RAZEM	84.050
5	KNR 2-17 0101-05 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 185.89	m ² m ²	 185.890	
				RAZEM	185.890
6	KNR 2-17 0101-06 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 201.88	m ² m ²	 201.880	
				RAZEM	201.880
7	KNR 2-17 0101-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % z rewizjami 0.21	m ² m ²	 0.210	
				RAZEM	0.210
8	KNR 2-17 0101-03 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % z rewizjami 24.06	m ² m ²	 24.060	
				RAZEM	24.060
9	KNR 2-17 0101-04 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % z rewizjami 7.87	m ² m ²	 7.870	
				RAZEM	7.870
10	KNR 2-17 0102-05 ana- logia S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % z rewizjami 39.57	m ² m ²	 39.570	
				RAZEM	39.570
11	KNR 2-17 0101-06 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % z rewizjami 4.38	m ² m ²	 4.380	
				RAZEM	4.380
12	KNR 2-17 0122-01 ana- logia S 01.03.00	Przewody elastyczne tłumiący Sonodec o śr. do 100 mm - przewody o śr. 100 mm 37.5	m m	 37.500	
				RAZEM	37.500
13	KNR 2-17 0122-02 ana- logia S 01.03.00	Przewody elastyczne tłumiące Sonodec o śr. do 200 mm - przewody o śr. 125 mm 61.2	m m	 61.200	
				RAZEM	61.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1	KNR 2-17 0122-02 ana- logia S 01.03.00	Przewody elastyczne tłumiące Sonodec o śr. do 200 mm - przewody o śr. 160 mm 100.6	m m	 100.600	
				RAZEM	100.600
15 d.1	KNR 2-17 0122-03 S 01.03.00	Przewody elastyczne tłumiące Sonodec o śr. do 315 mm - przewody o śr. 250 mm 19.7	m ² m ²	 19.700	
				RAZEM	19.700
16 d.1	KNR-W 2-17 0113-01 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 100 mm 65.69	m ² m ²	 65.690	
				RAZEM	65.690
17 d.1	KNR-W 2-17 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 125 mm 39.24	m ² m ²	 39.240	
				RAZEM	39.240
18 d.1	KNR-W 2-17 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 160 mm 46.71	m ² m ²	 46.710	
				RAZEM	46.710
19 d.1	KNR-W 2-17 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 200 mm 21.36	m ² m ²	 21.360	
				RAZEM	21.360
20 d.1	KNR-W 2-17 0113-03 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 250 mm 12.85	m ² m ²	 12.850	
				RAZEM	12.850
21 d.1	KNR-W 2-17 0113-03 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 315 mm 6.49	m ² m ²	 6.490	
				RAZEM	6.490
22 d.1	KNR-W 2-17 0113-01 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 100 mm z rewizjami 10.07	m ² m ²	 10.070	
				RAZEM	10.070
23 d.1	KNR-W 2-17 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 125 mm z rewizjami 0.97	m ² m ²	 0.970	
				RAZEM	0.970
24 d.1	KNR-W 2-17 0113-02 ana- logia S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 160mm z rewizjami 2.91	m ² m ²	 2.910	
				RAZEM	2.910
25 d.1	KNR-W 2-17 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 200 mm z rewizjami 1.94	m ² m ²	 1.940	
				RAZEM	1.940
26 d.1	KNR-W 2-17 0131-01 ana- logia S 01.03.00	Kłapa zwrotna d=100 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNR-W 2-17 0131-02 ana- logia S 01.03.00	Kłapa zwrotna d=125 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR-W 2-17	Kłapa zwrotna d=250 mm	szt.		
d.1	0131-03 ana- logia S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-17	Okrągła kłapa wentylacji pożarowej d=100 mm + wyzwalacz termiczny	szt.		
d.1	0131-02 ana- logia S 01.03.00				
	6		szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
30	KNR-W 2-17	Prostokątna kłapa wentylacji pożarowej 400x315 mm + wyzwalacz termiczny	szt.		
d.1	0134-02 ana- logia S 01.03.00				
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR-W 2-17	Prostokątna kłapa wentylacji pożarowej 900x400 mm + wyzwalacz termiczny	szt.		
d.1	0134-04 ana- logia S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-17	Podstawa dachowa okrągła o śr. = 100 mm	szt.		
d.1	0150-01 S 01.03.00				
	10		szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
33	KNR 2-17	Podstawa dachowa okrągła o śr. = 160 mm	szt.		
d.1	0150-01 S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-17	Podstawa dachowa okrągła o śr. = 200 mm	szt.		
d.1	0150-02 S 01.03.00				
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 2-17	Podstawa dachowa prostokątna 200x200 mm	szt.		
d.1	0148-01 S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-17	Podstawa dachowa prostokątna 500x250 mm	szt.		
d.1	0148-03 S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 2-17	Podstawa dachowa prostokątna 600x200 mm	szt.		
d.1	0148-05 S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 2-17	Podstawa dachowa prostokątna 700x315 mm	szt.		
d.1	0148-05 S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 2-17	Prostokątna czerpnia ścienna 400x200 mm	szt.		
d.1	0146-01 S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-17	Prostokątna czerpnia ścienna 400x250 mm	szt.		
d.1	0146-01 S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR-W 2-17	Prostokątna czerpnia ścienna 700x400 mm	szt.		
d.1	0146-04 S 01.03.00				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR-W 2-17	Prostokątna czerpnia ścienna 700x500 mm	szt.		
d.1	0146-04				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 2-17	Prostokątna czerpnia ścienna 900x400 mm	szt.		
d.1	0146-04				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 2-17	Prostokątna czerpnia ścienna 1000x315 mm	szt.		
d.1	0146-04				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-17	Prostokątna czerpnia ścienna 1200x700 mm	szt.		
d.1	0146-05				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR-W 2-17	Prostokątna wyrzutnia ścienna 800x400 mm	szt.		
d.1	0146-04				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR-W 2-17	Prostokątna wyrzutnia ścienna 900x400 mm	szt.		
d.1	0146-04				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR-W 2-17	Prostokątna wyrzutnia ścienna 1000x400 mm	szt.		
d.1	0146-04				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR-W 2-17	Prostokątna wyrzutnia ścienna 1200x630 mm	szt.		
d.1	0146-05				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2-17	Wyrzutnia ścienna okrągła o śr. 100 mm	szt.		
d.1	0147-01				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 100 mm	szt.		
d.1	0144-01				
	S 01.03.00				
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
52	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		
d.1	0144-01				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 200 mm	szt.		
d.1	0144-01				
	S 01.03.00				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna 200x200 mm	szt.		
d.1	0143-01				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna 600x200 mm	szt.		
d.1	0143-02				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNR-W 2-17	Wyrzutnia dachowa prostokątna 700x315 mm	szt.		
d.1	0143-03				
	S 01.03.00				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR-W 2-17 d.1 0138-02 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1+P 315x125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR-W 2-17 d.1 0138-03 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1+P 500x160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR-W 2-17 d.1 0138-04 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1+P 500x250 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-17 d.1 0138-04 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1+P 630x315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	wycena d.1 własna S 01.03.00	Nawiewna szyna szczelinowa z podwójną szczeliną, szerokość pojedynczej szczeliny 10mm, długość szyny 4400mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
62	wycena d.1 własna S 01.03.00	Nawiewna szyna szczelinowa z podwójną szczeliną, szerokość pojedynczej szczeliny 10mm, długość szyny 6400mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
63	wycena d.1 własna S 01.03.00	Nawiewna szyna szczelinowa z podwójną szczeliną, szerokość pojedynczej szczeliny 10mm, długość szyny 2000mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 2-17 d.1 0140-01 ana- logia S 01.03.00	Króciec osiatkowany d=100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR 2-17 d.1 0139-04 ana- logia S 01.03.00	Anemostat nawiewny prostokątny + Skrzynka rozprężna z króćcem bocznym A=600mm, B=600mm, H=350mm, D=250mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNR 2-17 d.1 0139-02 ana- logia S 01.03.00	Anemostat nawiewny prostokątny + Skrzynka rozprężna PBS z króćcem bocznym A=300 mm, B=300 mm, H=260mm, D=160mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
67	KNR 2-17 d.1 0139-02 ana- logia S 01.03.00	Anemostat nawiewny prostokątny + Skrzynka rozprężna z króćcem bocznym A=320 mm, B=320 mm, H=260mm, D=160mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
68	KNR 2-17 d.1 0140-01 S 01.03.00	Anemostat nawiewny wirowy okrągły o zasięgu 6m+Skrzynka rozprężna z króćcem bocznym d=160 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
69	KNR 2-17 d.1 0139-02 ana- logia S 01.03.00	Anemostat wywiewny prostokątny + Skrzynka rozprężna z króćcem bocznym A=300 mm, B=300 mm, H=300mm, D=160mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
70	KNR 2-17 d.1 0139-02 ana- logia S 01.03.00	Anemostat wywiewny prostokątny + Skrzynka rozprężna z króćcem bocznym A=320 mm, B=320 mm, H=260mm, D=160mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNR 2-17 d.1 0139-04 ana- logia S 01.03.00	Anemostat wywiewny prostokątny + Skrzynka rozprężna z króćcem bocznym A=500 mm, B=500 mm, H=300mm, D=200mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 2-17 d.1 0139-04 ana- logia S 01.03.00	Anemostat wywiewny prostokątny + Skrzynka rozprężna z króćcem bocznym A=600 mm, B=600 mm, H=350mm, D=250mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
73	KNR 2-17 d.1 0140-01 S 01.03.00	Zawór wentylacyjny nawiewny 100	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
74	KNR 2-17 d.1 0140-01 S 01.03.00	Zawór wentylacyjny nawiewny 125	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
75	KNR 2-17 d.1 0140-01 S 01.03.00	Zawór wentylacyjny nawiewny 160	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
76	KNR 2-17 d.1 0140-01 S 01.03.00	Zawór wentylacyjny wywiewny 100	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
77	KNR 2-17 d.1 0140-01 S 01.03.00	Zawór wentylacyjny wywiewny 125	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
78	KNR 2-17 d.1 0140-01 S 01.03.00	Zawór wentylacyjny wywiewny 160	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
79	KNR-W 2-17 d.1 0154-01 ana- logia S 01.03.00	Tłumik kanałowy okrągły d=200 mm, l=500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR-W 2-17 d.1 0154-01 ana- logia S 01.03.00	Tłumik kanałowy okrągły d=200 mm, l=1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNR-W 2-17 d.1 0154-01 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 400x250x500 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 10dB	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR-W 2-17 d.1 0154-01 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 400x250x1000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 10dB	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR-W 2-17 d.1 0154-01 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 400x250x1500 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 16dB	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
84	KNR-W 2-17 d.1 0154-01 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 400x250x2000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 20dB	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNR-W 2-17 d.1 0154-01 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 350x350x1000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 13dB 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W 2-17 d.1 0154-02 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 500x315x1500 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 31dB 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR-W 2-17 d.1 0154-03 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 600x315x2000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 30dB 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 700x315x1000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 13dB 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
89	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 700x315x2000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 25dB 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
90	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 800x250x500 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 6dB 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 800x250x1500 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 16dB 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 800x315x2000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 28dB 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 700x500x2000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 25dB 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 900x315x2000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 28dB 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 800x250x2000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 20dB 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1200x500x2000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 28dB 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1200x550x2000 o tłumieniu przy projektowanym przepływie 28dB 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNR 2-17 d.1 0131-01 ana- logia S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.= 100 mm, l=100 mm 78	szt. szt.	 78.000	
				RAZEM	78.000
99	KNR 2-17 d.1 0131-01 S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 125 mm, l=125 mm 59	szt. szt.	 59.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	59.000
100	KNR 2-17 d.1 0131-02 ana- logia S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.= 160 mm, l=160 mm	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
101	KNR 2-17 d.1 0131-02 ana- logia S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.= 200 mm, l=200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNR 2-17 d.1 0131-03 ana- logia S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.= 250 mm, l=250 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
103	KNR 2-17 d.1 0131-03 ana- logia S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.= 315 mm, l=315 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
104	KNR 2-17 d.1 0130-01 ana- logia S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa o wym. 160x160x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR 2-17 d.1 0130-01 ana- logia S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa o wym. 200x160x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR 2-17 d.1 0130-01 ana- logia S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa o wym. 200x200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 315x125x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 250x200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 315x160x200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 315x200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 400x160x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 400x200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 2-17 d.1 0130-03 ana- logia S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 500x125x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNR 2-17 d.1 0130-03 ana- logia S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 500x160x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNR 2-17 d.1 0130-03 ana- logia S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 500x200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR 2-17 d.1 0130-03 ana- logia S 01.03.00	Przepustnice jednopłaszczyznowe prostokątne o wym. 500x250x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR 2-17 d.1 0134-02 ana- logia S 01.03.00	Przepustnica wielopłaszczyznowa prostokątna 600x315x200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	kalkulacja iw- d.1 łasna S 01.03.00	Próba szczelności instalacji wentylacji	kpl		
		23	kpl	23.000	
				RAZEM	23.000
2	45320000-6	IZOLACJE INSTALACJI WENTYLACJI - KOD CPV: 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE			
119	KNR-W 2-16 d.2 0312-01 S 01.03.00	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej o gr. 40 mm w płaszczu z folii aluminiowej	m ²		
		655.9	m ²	655.900	
				RAZEM	655.900
120	KNR-W 2-16 d.2 0312-01 ana- logia S 01.03.00	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej o gr. 80mm w płaszczu z folii aluminiowej	m ²		
		394.7	m ²	394.700	
				RAZEM	394.700
121	KNR-W 2-16 d.2 0601-10 S 01.03.00	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej powierzchnie płaskie bez względu na wielkość	m ²		
		166.0	m ²	166.000	
				RAZEM	166.000
3		URZĄDZENIA - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCYJONOWANIA POWIETRZA			
122	KNR 2-17 d.3 0208-02 ana- logia S 01.03.00	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym (d=256 mm, A=720 mm, H=330 mm) + podstawa dachowa tłumiąca + samoczynna przepustnica zwrotna + płyta adaptacyjna + króciec elastyczny + kołnierz wlotowy + regulator	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR 2-17 d.3 0205-01 ana- logia S 01.03.00	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych w wykonaniu cichym + złącza przeciwdrganiowe D=200 mm, zakres wydajności od 0-910 m ³ /h	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
124	KNR 2-17 d.3 0201-01 - analogia S 01.03.00	Wentylator osiowy w wykonaniu cichym d=100 mm, zakres wydajności od 20-90 m ³ /h	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
125	KNR 2-17 d.3 0201-01 - analogia S 01.03.00	Wentylator osiowy w wykonaniu cichym d=120 mm, zakres wydajności od 0-160 m ³ /h	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNR 2-17 d.3 0201-01 - analogia S 01.03.00	Wentylator osiowy w wykonaniu cichym d=150 mm, zakres wydajności od 0-300 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNR 2-15 d.3 0423-02 ana- logia S 01.03.00	Konwektor wentylatorowy z nagrzewnicą elektryczną, filtrem czerpnią powietrza oraz regulatorem do montażu w pozycji poziomej wydajność powietrza: 250m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Dachowa centrala nawiewno-wywiewna, z nagrzewnicą wodną, wymiennikiem krzyżowym, sekcjami wentylatorów nawiewnego i wuywiewnego, filtrami powietrza, modulem pompowym, automatyką, przetwornicami częstotliwości, przepustnicami powietrza, elastycznymi elementami przyłączeniowymi, układ N1/W1	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Dachowa centrala nawiewno-wywiewna, z nagrzewnicą wodną, wymiennikiem krzyżowym, sekcjami wentylatorów nawiewnego i wuywiewnego, filtrami powietrza, modulem pompowym, automatyką, przetwornicami częstotliwości, przepustnicami powietrza, elastycznymi elementami przyłączeniowymi, układ N2/W2	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Dachowa centrala nawiewno-wywiewna, z nagrzewnicą wodną, wymiennikiem glikolowym, sekcjami wentylatorów nawiewnego i wuywiewnego, filtrami powietrza, modulem pompowym, automatyką, przetwornicami częstotliwości, przepustnicami powietrza, elastycznymi elementami przyłączeniowymi, układ N3/W3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Leżąca centrala nawiewno-wywiewna, z nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, wymiennikiem krzyżowym, sekcjami wentylatorów nawiewnego i wuywiewnego, filtrami powietrza, modulem pompowym, automatyką, przetwornicami częstotliwości, przepustnicami powietrza, elastycznymi elementami przyłączeniowymi, układ N4/W4	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Podwieszana centrala nawiewno-wywiewna, z nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, wymiennikiem krzyżowym, sekcjami wentylatorów nawiewnego i wuywiewnego, filtrami powietrza, modulem pompowym, automatyką, przetwornicami częstotliwości, przepustnicami powietrza, elastycznymi elementami przyłączeniowymi, układ N5a/W5a	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
133	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Podwieszana centrala nawiewno-wywiewna, z nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, wymiennikiem krzyżowym, sekcjami wentylatorów nawiewnego i wuywiewnego, filtrami powietrza, modulem pompowym, automatyką, przetwornicami częstotliwości, przepustnicami powietrza, elastycznymi elementami przyłączeniowymi, układ N5b/W5b	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Podwieszana centrala nawiewna, z nagrzewnicą wodną, sekcją wentylatora nawiewnego, filtrem powietrza, modulem pompowym, automatyką, przetwornicą częstotliwości, przepustnicą powietrza, elastycznymi elementami przyłączeniowymi, układ N6	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Podwieszana centrala nawiewno-wywiewna, z nagrzewnicą wodną, wymiennikiem krzyżowym, sekcjami wentylatorów nawiewnego i wuywiewnego, filtrami powietrza, modulem pompowym, automatyką, przetwornicami częstotliwości, przepustnicami powietrza, elastycznymi elementami przyłączeniowymi, układ N7/W7	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Podwieszana centrala nawiewno-wywiewna, z nagrzewnicą wodną, wymiennikiem krzyżowym, sekcjami wentylatorów nawiewnego i wuywiewnego, filtrami powietrza, modulem pompowym, automatyką, przetwornicami częstotliwości, przepustnicami powietrza, elastycznymi elementami przyłączeniowymi, układ N8/W8	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4	45331000-6	INSTALACJA KLIMATYZACJI URZĄDZENIA - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA			
137	KNR-W 2-17 d.4 0327-01 ana- logia S 01.03.00	Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą elektryczną, szerokość 100cm, sterownik, czujnik drzwiowy, uchwyty montażowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNR-W 2-17 d.4 0327-01 ana- logia S 01.03.00	Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą elektryczną, szerokość 200cm, sterownik, czujnik drzwiowy, uchwyty montażowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	wycena d.4 własna S 01.03.00	Układ chłodniczy K1 typu VRF: jednostki wewnętrzne kasetonowe z maskownicami o nominalnej mocy chłodniczej 7,1kW - 5 szt, sterowniki przewodowe, agregat chłodu o nominalnej mocy chłodniczej 33,5kW, trójniki, ukł. do pracy całorocznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
140	wycena d.4 własna S 01.03.00	Układ chłodniczy K2 typu VRF: jednostki wewnętrzne kasetonowe z maskownicami o nominalnej mocy chłodniczej 7,1kW - 4 szt, sterowniki przewodowe, agregat chłodu o nominalnej mocy chłodniczej 28kW, trójniki, ukł. do pracy całorocznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
141	wycena d.4 własna S 01.03.00	Układ chłodniczy K3 dla centrali N4/W4: jednostka zewnętrzna o nominalnej mocy chłodniczej 22,4kW, zestaw przyłączeniowy do chłodnic, moduł zaworu rozprężnego, sterownik, ukł. do pracy całorocznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	wycena d.4 własna S 01.03.00	Układ chłodniczy K4 dla centrali N5a/W5a: jednostka zewnętrzna o nominalnej mocy chłodniczej 12,1kW, zestaw przyłączeniowy do chłodnic, moduł zaworu rozprężnego, sterownik, ukł. do pracy całorocznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	wycena d.4 własna S 01.03.00	Układ chłodniczy K5 dla centrali N5b/W5b: jednostka zewnętrzna o nominalnej mocy chłodniczej 12,1kW, zestaw przyłączeniowy do chłodnic, moduł zaworu rozprężnego, sterownik, ukł. do pracy całorocznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
144	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Uruchomienie układu chłodniczego	kpl		
		5	kpl	5.000	
				RAZEM	5.000
5	45331000-6	RUROCIĄGI MIEDZIANE KOD CPV: 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
145	KNR 7-24 d.5 0235-01 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		128.6	m	128.600	
				RAZEM	128.600
146	KNR 7-24 d.5 0235-01 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
147	KNR 7-24 d.5 0235-02 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		52.1	m	52.100	
				RAZEM	52.100
148	KNR 7-24 d.5 0235-02 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
149	KNR 7-24 d.5 0235-02 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		47.3	m	47.300	
				RAZEM	47.300
150	KNR 7-24 d.5 0235-02 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
151	KNR 7-24 d.5 0235-03 S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		57.7	m	57.700	
				RAZEM	57.700
152	KNR 7-24 d.5 0235-03 S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm w w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
153	KNR 7-24 d.5 0235-04 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22,22 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		31.3	m	31.300	
				RAZEM	31.300
154	KNR 7-24 d.5 0235-05 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.28,58 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		44.4	m	44.400	
				RAZEM	44.400
155	KNR 7-24 d.5 0235-05 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr.28,58 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
156	KNR-W 2-16 d.5 0601-01 S 01.03.00	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. do 55 mm	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
157	KNR 7-24 d.5 0513-01 S 01.03.00	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
158	KNR 7-24 d.5 0515-01 S 01.03.00	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
159	KNR 7-24 d.5 0514-07 S 01.03.00	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
160	KNR 7-24 d.5 0516-01 S 01.03.00	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
PRZEDMIAR ROBÓT - INSTAL. WENTYLACJI MECHANICZNEJ I CHŁODU - ETAP 1			
1	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WENTYLACJI - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA R*1.035 -Rozruch i regulacja M*1.035 -Rozruch i regulacja S*1.035 -Rozruch i regulacja	1	118
2	IZOLACJE INSTALACJI WENTYLACJI - KOD CPV: 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE	119	121
3	URZĄDZENIA - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA	122	136
4	INSTALACJA KLIMATYZACJI URZĄDZENIA - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA	137	144
5	RUROCIĄGI MIEDZIANE KOD CPV: 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	145	160