
PRZEDMIAR ROBÓT - Wentylacja mechaniczna

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji

45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i Rozbudowa w Ramach modernizacji istniejącego budynku Szpitala Powiatowego w Nowym Mieście Lubawskim
ADRES INWESTYCJI : 13 - 300 Nowe Miasto Lubawskie , ul. Mickiewicza 10; Dz. nr 81/18 Obręb 9
INWESTOR : Powiat Nowomiejski
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1 ;13 -300 Nowe Miast Lubawskie
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : SANITARNA - instalacja wentylacji mechanicznej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Michał Szarek

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2017 roku

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2017 roku

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Instalacja wentylacji mechanicznej			
1	Wentylacja mechaniczna	1	118
2	Klimatyzacja	119	141

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja wentylacji mechanicznej						
1		45331210-1	Wentylacja mechaniczna			
1 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0101-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % <kształtki>0.11*5+0.01*6+0.06 <kanały> 0.04+0.5*14+0.12+0.29*2+0.32+0.33*3+0.33	m ² m ² m ²	 0.670 9.380	
					RAZEM	10.050
2 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % <kształtki>0.15*6+0.19*2+0.03*3+0.02*3+0.02*3+0.06*2 <kanały> 0.05+0.53+0.53+0.63*11+0.09+0.16+0.17+0.19+0.32+0.36+0.41+0.41+0.45+0.5+0.57*2+0.65+0.71*5+0.31+0.33	m ² m ² m ²	 1.610 17.080	
					RAZEM	18.690
3 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % <kształtki> 0.09*4+0.21*34+0.26*2+0.12*2+0.17*2+0.29*17+0.36+0.11*2+0.4*12+0.04*5+0.08*3+0.16+0.09+0.08+0.16*2+0.1+0.09+0.03*4+0.03+0.12*2+0.12*5+0.14+0.18*2+0.15*2+0.25*4+0.39*2+0.49*2+0.54+0.55*2+0.56*3+0.1*2+0.18 <kanały> 0.06+0.68+0.71+0.71+0.71+0.73+0.08*2+0.78+0.8*38+0.12+0.13+0.15+0.16+0.17+0.18+0.18+0.20+0.26+0.27+0.28+0.29+0.34+0.35+0.36+0.36+0.41+0.42+0.45+0.5+0.55+0.57+0.64+0.07+0.9*6+0.33+0.36+0.08+0.81+0.08+0.84+0.96+1*33+0.12+0.14+0.22*2+0.27+0.29+0.35+0.41+0.42*2+0.44+0.46+0.49+0.6+0.66+0.68+0.74+0.77+0.94*2+1.02*2+0.43+0.47+0.57+0.63+1.06+0.11+0.19+1.25*14+0.28+0.3*2+0.37+0.5+0.55+0.67+0.71+0.73+0.88*2	m ² m ² m ²	 28.440 122.960	
					RAZEM	151.400
4 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % < kształtki>0.49+0.49*3+0.18+0.15*2+0.38+0.9 <kanały>0.52+0.31+1.58*2+0.77+1.12+1.27*5+0.58+0.73+0.96+1	m ² m ² m ²	 3.720 15.500	
					RAZEM	19.220
5 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % <kształtki>0.65*2+0.70*2+0.75+0.86+0.95*2+0.99*2+0.15*2+0.19*2+0.35+0.35+1.31 <kanały>1.91*4+1.06+1.61+1.79*11+0.19+0.39+0.71+1.05+1.29+0.15+1.91*4+0.87+0.99+1.93+2.08+2.13*10+1.03	m ² m ² m ²	 10.880 69.620	
					RAZEM	80.500
6 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % <kształtki>0.59+0.61+0.6	m ² m ²	 1.800	
					RAZEM	1.800
7 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.100 mm - udział kształtek do 35 % 0.136*12+0.033*8+0.123*8+8.478	m ² m ²	 11.358	
					RAZEM	11.358
8 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.125 mm - udział kształtek do 35 % 0.125*2+0.043+0.066*2+0.148*2+0.163+0.202+7.065	m ² m ²	 8.151	
					RAZEM	8.151
9 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.160 mm - udział kształtek do 35 % 0.312*9+0.094*3+0.09*2+0.08+0.18*4+0.198+0.226*5+0.33+15.072	m ² m ²	 20.800	
					RAZEM	20.800
10 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.200 mm - udział kształtek do 35 % 0.47*3+0.135+0.131+0.116+0.22+0.267*3+7.536	m ² m ²	 10.349	
					RAZEM	10.349
11 d.1	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.250 mm - udział kształtek do 35 % 0.742*2+0.172*2+0.433+0.489+9.42	m ² m ²	 12.170	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	12.170
12	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
			0.32*2+1.136+0.084+0.271+0.248+0.45+0.693+11.87	m ²	15.392	
					RAZEM	15.392
13	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne typu flex o śr.100 mm	m ²		
			3.14*0.1*2.815	m ²	0.884	
					RAZEM	0.884
14	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne typu flex o śr.125 mm	m ²		
			3.14*0.125*1.489	m ²	0.584	
					RAZEM	0.584
15	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne typu flex o śr.160 mm	m ²		
			0.16*3.14*6.922	m ²	3.478	
					RAZEM	3.478
16	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne typu flex o śr.200 mm	m ²		
			3.14*0.2*0.784	m ²	0.492	
					RAZEM	0.492
17	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0122-03 analogia	Przewody wentylacyjne typu flex o śr.250 mm	m ²		
			3.14*0.25*1.54	m ²	1.209	
					RAZEM	1.209
18	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe o wym. 125x125x125mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
19	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe o wym.160x160x160mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
20	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe o wym. 250x200x200mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
21	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0131-01 analogia	Przepustnica regulacyjna dn 100	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
22	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Przepustnica regulacyjna dn 160	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
23	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0130-03 analogia	Klapy p.poż z napędem realizowanym przez siłownik 24V z dwoma wyłącznikami krańcowymi, o klasie odporności ogniowej EIS120 o wym.400x315mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
24	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0130-03 analogia	Klapy p.poż z napędem realizowanym przez siłownik 24V z dwoma wyłącznikami krańcowymi, o klasie odporności ogniowej EIS120 o wym.450x315mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
25	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratka wentylacyjna aluminiowa z przepustnicą regulacyjną o wym. 200x100 mm	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratka wentylacyjna aluminiowa z przepustnicą regulacyjną o wym. 300x100 mm	szt.		
			11	szt.	11.000	
					RAZEM	11.000
27	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Nawiewnik/wywiewnik okrągły DN100	szt.		
			13	szt.	13.000	
					RAZEM	13.000
28	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Nawiewnik/wywiewnik okrągły DN125	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
29	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Nawiewnik/wywiewnik okrągły DN160	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
30	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0138-01 analogia	Skrzynka rozprężna do nawiewnika okrągłego DN100	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
31	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0138-01 analogia	Skrzynka rozprężna do nawiewnika okrągłego DN125	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
32	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0138-01 analogia	Skrzynka rozprężna do nawiewnika okrągłego DN160	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
33	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Nawiewnik wirowy z okrągłym bocznym podejściem DN160 i skrzynką rozprężną	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
34	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0140-02 analogia	Nawiewnik wirowy z okrągłym bocznym podejściem DN250 i skrzynką rozprężną	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
35	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Wywiewnik perforowany z okrągłym bocznym podejściem DN160 i skrzynką rozprężną	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
36	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0140-02 analogia	Wywiewnik perforowany z okrągłym bocznym podejściem DN200 i skrzynką rozprężną	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
37	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0146-03	Wyrzutnia o wym. 450x400mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
38	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0148-01	Podstawy dachowe do wyrzutni dachowej o wym. 200x200mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
39	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0143-01	Wyrzutnia dachowa o wym. 200x200mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
40	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0148-01	Podstawy dachowe do wyrzutni dachowej o wym. 250x250mm	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
41	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0143-01	Wyrzutnia dachowa o wym. 250x250mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
42	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0149-01	Podstawa dachowa do wyrzutni dachowej dn160	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
43	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa dn 160	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
44	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna o wym. 200x200mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
45	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna o wym. 250x250mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
46	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna o wym. 300x250mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
47	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna o wym. 300x300mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
48	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0322-02 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej 1N-1W nawiewno-wyciągowej w wykonaniu zewnętrznym (dachowym), z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 2010/1830m ³ /h -spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 350/330Pa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
49	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-08 0301-01 analogia	Montaż automatyki zasilająco-sterującej do centrali wentylacyjnej 1N-1W	ukl.		
			1	ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
50	Spec. d.1 techn. WM-1	Dostawa	Dostawa centrali wentylacyjnej 1N-1W nawiewno-wyciągowej w wykonaniu zewnętrznym (dachowym), z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 2010/1830m ³ /h -spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 350/330Pa z kompletem automatyki zasilająco-sterującej i falownikami	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
51	Spec. d.1 techn. WM-1	Wycena indywidualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej 1N-1W	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
52	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0322-01 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej 2N-2W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 550/490m ³ /h -spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 260/210Pa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
53	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-08 0301-01 analogia	Montaż automatyki zasilająco-sterującej do centrali wentylacyjnej 2N-2W	ukl.		
			1	ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	Spec. d.1 techn. WM-1	Dostawa	Dostawa centrali wentylacyjnej 2N-2W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 550/490m3/h -spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 260/210Pa z kompletem automatyki zasilająco-sterującej	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
55	Spec. d.1 techn. WM-1	Wycena indywidualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej 2N-2W	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
56	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0322-01 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej 3N-3W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 590/530m3/h -spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 250/260Pa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
57	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-08 0301-01 analogia	Montaż automatyki zasilająco-sterującej do centrali wentylacyjnej 3N-3W	ukl.		
			1	ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
58	Spec. d.1 techn. WM-1	Dostawa	Dostawa centrali wentylacyjnej 3N-3W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 590/530m3/h -spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 250/260Pa z kompletem automatyki zasilająco-sterującej	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
59	Spec. d.1 techn. WM-1	Wycena indywidualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej 3N-3W	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
60	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0322-01 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej 4N-4W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 370/320m3/h -spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 190/170Pa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
61	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-08 0301-01 analogia	Montaż automatyki zasilająco-sterującej do centrali wentylacyjnej 4N-4W	ukl.		
			1	ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000
62	Spec. d.1 techn. WM-1	Dostawa	Dostawa centrali wentylacyjnej 4N-4W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 370/320m3/h -spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 190/170Pa z kompletem automatyki zasilająco-sterującej	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
63	Spec. d.1 techn. WM-1	Wycena indywidualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej 4N-4W	kpl		
			1	kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
64	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 2-17 0322-01 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej 5N-5W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 360/220m3/h -spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 180/220Pa	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
65	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-08 0301-01 analogia	Montaż automatyki zasilająco-sterującej do centrali wentylacyjnej 5N-5W	ukl.		
			1	ukl.	1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	Spec. techn. WM-1	Dostawa	Dostawa centrali wentylacyjnej 5N-5W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 360/220m ³ /h - spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 180/220Pa z kompletem automatyki zasilająco-sterującej 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
67	Spec. techn. WM-1	Wycena indywidualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej 5N-5W 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
68	Spec. techn. WM-1	KNR 2-17 0322-01 analogia	Montaż centrali wentylacyjnej 6N-6W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 590/530m ³ /h - spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 190/260Pa 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
69	Spec. techn. WM-1	KNR 7-08 0301-01 analogia	Montaż automatyki zasilająco-sterującej do centrali wentylacyjnej 6N-6W 1	ukl. ukl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
70	Spec. techn. WM-1	Dostawa	Dostawa centrali wentylacyjnej 6N-6W nawiewno-wyciągowej podwieszanej, z odzyskiem ciepła (wymienник przeciwprądowy), o parametrach: - wydajność powietrza nawiew/wyciąg: 590/530m ³ /h - spręż dyspozycyjny (nawiew/wyciąg): 190/260Pa z kompletem automatyki zasilająco-sterującej 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
71	Spec. techn. WM-1	Wycena indywidualna	Okablowanie centrali wentylacyjnej 6N-6W 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
72	Spec. techn. WM-1	Wycena indywidualna	Uruchomienie central wentylacyjnych , regulacja rozdziału powietrza oraz pomiar uzyskanych parametrów 6	kpl. kpl.	 6.000	
					RAZEM	6.000
73	Spec. techn. WM-1	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi PE o śr.20mm - rurociąg odprowadzenia skroplin od central 45	m m	 45.000	
					RAZEM	45.000
74	Spec. techn. WM-1	KNR-W 2-15 0218-02	Włączenie skroplin od central do pionu kanalizacyjnego za pośrednictwem syfonu 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
75	d.1	KNR 2-17 0304-01 analogia	Filtry kanałowe wtórne o klasie filtracji F7 zamontowane na kanałach nawiewnych układów 2N-2W i 3N-3W 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
76	Spec. techn. WM-1	Dostawa	Dostawa filtrów kanałowych wtórnych o klasie filtracji F7 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
77	d.1	KNR 2-17 0206-01 analogia	Montaż wentylatorów na kanałach grawitacyjnych - Ilość powietrza wyciąganego 50- 80[m ³ /h] 27	szt. szt.	 27.000	
					RAZEM	27.000
78	Spec. techn. WM-1	Dostawa	Dostawa wentylatorów montowanych na kanałach grawitacyjnych wyposażonych w wyłączniki czasowe z regulowanym opóźnieniem czasowym- Ilość powietrza wyciąganego 50- 80m ³ /h - załączanie wentylatorów zablokowane z oświetleniem 19	kpl. kpl.	 19.000	
					RAZEM	19.000
79	Spec. techn. WM-1	Dostawa	Dostawa wentylatorów montowanych na kanałach grawitacyjnych - Ilość powietrza wyciąganego 50- 80m ³ /h - załączanie wentylatorów czujnikiem ruchu	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
80	Spec. d.1 techn. WM-1	Dostawa	Dostawa wentylatów montowanych na kanałach grawitacyjnych - ilość powietrza wyciąganego 50- 80m3/h -praca ciągła	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
81	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-08 0301-02 analogia	Montaż regulatorów obrotów do wentylatorów	ukl.		
			27	ukl.	27.000	
					RAZEM	27.000
82	Spec. d.1 techn. WM-1	Dostawa wycena indywidualna	Dostawa regulatora obrotów do wentylatorów	kpl.		
			27	kpl.	27.000	
					RAZEM	27.000
83	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0135-01 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie 400 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
84	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0135-01 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie 600 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
85	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0135-02 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie 1000 mm	szt.		
			14	szt.	14.000	
					RAZEM	14.000
86	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0135-03 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie 1400 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
87	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0135-04 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
88	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0135-04 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
89	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0153-01	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 100 mm	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
90	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0153-02 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
91	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0153-02 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 160 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
92	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0153-02 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 200 mm	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
93	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0153-03 analogia	Otworki rewizyjne do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 250 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-17 0153-03 analogia	Otwory rewizyjne do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 315 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
95	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-28 0207-05 analogia	Przebicie otworów w stropach dla przewodów wentylacyjnych	otw.		
			14	otw.	14.000	
					RAZEM	14.000
96	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-28 0205-04 analogia	Przebicie otworów kanałów wentylacyjnych w dachu do wyrzutni dachowych	otw.		
			4	otw.	4.000	
					RAZEM	4.000
97	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-28 0205-02 analogia	Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
			20	otw.	20.000	
					RAZEM	20.000
98	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-28 0205-03 analogia	Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
			11	otw.	11.000	
					RAZEM	11.000
99	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-28 0205-04 analogia	Przebicie otworów dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
			21	otw.	21.000	
					RAZEM	21.000
100	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 7-28 0205-10 analogia	Przebicie otworu w ścianie zewnętrznej dla czerpni ściennej	otw.		
			5	otw.	5.000	
					RAZEM	5.000
101	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0203-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki samoprzylepne ,obwód kanałów do 400 mm	m ² izolacji	11.055	
			11.055	m ² izolacji		
					RAZEM	11.055
102	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0203-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki samoprzylepne ,obwód kanałów do 600 mm	m ² izolacji	20.560	
			20.56	m ² izolacji		
					RAZEM	20.560
103	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0203-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki samoprzylepne ; obwód kanałów do 1000 mm	m ² izolacji	85.260	
			85.26	m ² izolacji		
					RAZEM	85.260
104	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0203-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki samoprzylepne; obwód kanałów do 1400 mm	m ² izolacji	19.160	
			19.16	m ² izolacji		
					RAZEM	19.160
105	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0203-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki samoprzylepne; obwód kanałów do 1800 mm	m ² izolacji	32.050	
			32.05	m ² izolacji		
					RAZEM	32.050
106	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów 100mm	m ² izolacji	12.490	
			12.49	m ² izolacji		
					RAZEM	12.490
107	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów 125mm	m ² izolacji		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			8.97	m ² izolacji	8.970	
					RAZEM	8.970
108	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów 160mm 16.9	m ² izolacji m ² izolacji	16.900	
					RAZEM	16.900
109	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0212-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów 200mm 11.39	m ² izolacji m ² izolacji	11.390	
					RAZEM	11.390
110	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0212-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów 250 mm 13.39	m ² izolacji m ² izolacji	13.390	
					RAZEM	13.390
111	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0212-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z folią aluminiową gr. 30mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów 315 mm 16.93	m ² izolacji m ² izolacji	16.930	
					RAZEM	16.930
112	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0203-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z folią aluminiową gr. 100mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm 92.36	m ² izolacji m ² izolacji	92.360	
					RAZEM	92.360
113	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0203-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z folią aluminiową gr. 100mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1400 mm 2.25	m ² izolacji m ² izolacji	2.250	
					RAZEM	2.250
114	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0203-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z folią aluminiową gr. 100mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1800 mm 64.2	m ² izolacji m ² izolacji	64.200	
					RAZEM	64.200
115	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0205-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z folią aluminiową gr. 100mm mocowaną na szpilki samoprzylepne ; obwód kanałów do 4400 mm 2.05	m ² izolacji m ² izolacji	2.050	
					RAZEM	2.050
116	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR 9-16 0213-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z folią aluminiową gr. 100mm mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów 160mm 9.10	m ² izolacji m ² izolacji	9.100	
					RAZEM	9.100
117	Spec. d.1 techn. WM-1	KNR-W 2-16 0601-10	Zabezpieczenie kanałów wentylacyjnych na dachu osłoną z płaszcza stalowego 63.8	m ² m ²	63.800	
					RAZEM	63.800
118	Spec. d.1 techn. WM-1	wycena indywidualna	Demontaż istniejących kanałów wentylacyjnych wykonanych według poprzedniego opracowania w pomieszczeniach od 1/23 do 1/30 na parterze 1	kpl kpl	1.000	
					RAZEM	1.000
2		45331220-4	Klimatyzacja			
119	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-24 0153-04 analogia	Montaż: Jednostki zewnętrznej klimatyzatora SPLIT dla pomieszczenia wzmożonego dozoru o mocy cieplnej nominalnej (chłodzenie) 5kW	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
120	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-24 0130-01 analogia	Montaż: Jednostki wewnętrznej klimatyzatora SPLIT dla pomieszczenia wzmożonego dozoru o mocy cieplnej nominalnej (chłodzenie) 5kW - montaż na ścianie	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
121	Spec. d.2 techn. WM-1	Dostawa	Dostawa klimatyzatora SPLIT dla pomieszczenia wzmożonego dozoru o mocy cieplnej nominalnej (chłodzenie) 5kW	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
122	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-24 0153-04 analogia	Montaż: Jednostki zewnętrznej klimatyzatora SPLIT dla serwerowni o mocy cieplnej nominalnej (chłodzenie) 5kW	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
123	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-24 0130-01 analogia	Montaż: Jednostki wewnętrznej klimatyzatora SPLIT dla serwerowni o mocy cieplnej nominalnej (chłodzenie) 5kW - montaż na ścianie	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
124	Spec. d.2 techn. WM-1	Dostawa	Dostawa klimatyzatora SPLIT dla serwerowni o mocy cieplnej nominalnej (chłodzenie) 5kW	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
125	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR-W 2-15 0405-01 analogia	Rurociągi freonowe miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm	m		
			20+30	m	50.000	
					RAZEM	50.000
126	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR-W 2-15 0405-03 analogia	Rurociągi freonowe miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm	m		
			20+30	m	50.000	
					RAZEM	50.000
127	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR-W 2-15 0110-01	Rurociągi PE o śr.18mm - rurociąg odprowadzenia skroplin	m		
			6+4	m	10.000	
					RAZEM	10.000
128	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR-W 2-15 0218-02	Włączenie skroplin do pionu kanalizacyjnego za pośrednictwem syfonu	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
129	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR-W 2-15 0145-01 analogia	Pompka skroplin	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
130	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 0-34 0104-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.6,35 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm	m		
			20+30	m	50.000	
					RAZEM	50.000
131	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 0-34 0104-03 analogia	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm	m		
			20+30	m	50.000	
					RAZEM	50.000
132	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR-W 2-15 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji freonowych	m		
			Obmiar dodatkowy	próba		1.000
			1			
			50+50	m	100.000	
					RAZEM	100.000
133	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-24 0514-03 analogia	Próba szczelności urządzeń chłodniczych jednostka zewnętrzna + jednostka wewnętrzna	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
134	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-24 0513-03 analogia	Przedmuchiwanie azotem instalacji iurządzeń chłodniczych jednostka zewnętrzna + jednostka wewnętrzna	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
135	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-24 0515-03 analogia	Napełnienie urządzeń jednostka zewnętrzna + jednostki wewnętrzne i instalacji obiegu czynnikiem chłodniczym R410A	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
136	Spec. d.2 techn. WM-1	wycena indywidualna	Roboty elektryczne - Okablowanie jednostki wewnętrznej	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
137	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach dla przewodów freonowych	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
138	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach - instalacja skroplin	otw.		
			6	otw.	6.000	
					RAZEM	6.000
139	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów freonowych o średnicy do 50 mm w ścianach	otw.		
			12	otw.	12.000	
					RAZEM	12.000
140	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-28 0208-02	Przebicie w dachu otworów dla przewodów freonowych	otw.		
			2	otw.	2.000	
					RAZEM	2.000
141	Spec. d.2 techn. WM-1	KNR 7-24 0516-03 analogia	Uruchomienie urządzeń klimatyzacyjnych :jednostka zewnętrzna + jednostka wewnętrzna	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000