

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
 45331210-1 Instalowanie wentylacji
 45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
 45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń na Laboratorium Naukowe dla Ośrodka Badawczo-Rozwojowego WSS we Wrocławiu.
 ADRES INWESTYCJI : ul. H.Kamieńskiego 73a, 51-124 Wrocław
 INWESTOR : WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY we Wrocławiu
 ADRES INWESTORA : ul. H.Kamieńskiego 73a, 51-124 Wrocław
 BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Agnieszka Krajniczyn
 DATA OPRACOWANIA : 02.04.2014

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
 02.04.2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Układ KN1/KW1 - Mikrobiologia	1	42
1.1	Przewody went. i uzbrojenie	1	22
1.2	Urządzenia	23	24
1.3	Izolacja	25	32
1.4	Układ KW1a - Sala 16	33	42
1.4.1	Przewody went. i uzbrojenie	33	39
1.4.2	Urządzenia	40	40
1.4.3	Izolacja	41	42
2	Układ KN2/KW2 - Pracownia Analityczna	43	120
2.1	Przewody went. i uzbrojenie	43	78
2.2	Urządzenia	79	80
2.3	Izolacja	81	90
2.4	Układ KW2 a i b - odciąg miejscowy 3t i 7t.	91	102
2.4.1	Przewody went. i uzbrojenie	91	98
2.4.2	Urządzenia	99	100
2.4.3	Izolacja	101	102
2.5	Układ KW2 c - szafa 2At	103	107
2.5.1	Przewody went. i uzbrojenie	103	105
2.5.2	Urządzenia	106	106
2.5.3	Izolacja	107	107
2.6	Układ KW2 d - dygestorium	108	112
2.6.1	Przewody went. i uzbrojenie	108	110
2.6.2	Urządzenia	111	111
2.6.3	Izolacja	112	112
2.7	Układ KW2 e - autoklaw i lodówki	113	120
2.7.1	Przewody went. i uzbrojenie	113	118
2.7.2	Urządzenia	119	119
2.7.3	Izolacja	120	120
3	Układ KN3/KW3 - Administracja, KW3a i 3b - WC administracja	121	163
3.1	Przewody went. i uzbrojenie	121	148
3.2	Urządzenia	149	150
3.3	Izolacja	151	158
3.4	Układ KW3 c - szafa 2Ct	159	163
3.4.1	Przewody went. i uzbrojenie	159	161
3.4.2	Urządzenia	162	162
3.4.3	Izolacja	163	163
4	Układ KN4/KW4 - Sala konferencyjna	164	192
4.1	Przewody went. i uzbrojenie	164	183
4.2	Urządzenia	184	184
4.3	Izolacja	185	192
5	Uruchomienie, regulacja i pomiary skuteczności działania wentylacji - wg tab. 9904 KNR 2-17 (narzut kosztorysu)	193	193

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Układ KN1/KW1 - Mikrobiologia			
1.1		Przewody went. i uzbrojenie			
1 d.1.1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 5.64	m ² m ²	 5.640	 5.640
2 d.1.1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 10.59+8.25	m ² m ²	 18.840	 18.840
3 d.1.1	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 21.78+22.2	m ² m ²	 43.980	 43.980
4 d.1.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 10.2+7.76	m ² m ²	 17.960	 17.960
5 d.1.1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 3.01+2.05	m ² m ²	 5.060	 5.060
6 d.1.1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 0.3+1.2	m ² m ²	 1.500	 1.500
7 d.1.1	KNR 2-17(wł) 0119-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - przewody elastyczne izolowane śr 160 mm 4+2	m m	 6.000	 6.000
8 d.1.1	KNR 2-17(wł) 01-02- analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - przewody elastyczne izolowane śr 200 mm 3+4.5	m m	 7.500	 7.500
9 d.1.1	KNR 2-17 0119-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - przewody elastyczne izolowane śr 315 mm 1.5	m m	 1.500	 1.500
10 d.1.1	KNR 2-17(wł) 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - typ IRIS 160 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
11 d.1.1	KNR 2-17 0131-03 analogia	Regulator zmiennego przepływu TVRD/250/BR3/A/Pa, Trox 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
12 d.1.1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Regulator zmiennego przepływu TVRD/160/BR3/A/Pa, Trox 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
13 d.1.1	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
14 d.1.1	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - typ MSA200/300x600/1500 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
15 d.1.1	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - typ MSA200/300x600/2000 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
16 d.1.1	KNR 2-17 0141-06 analogia	Modułowy nawiewnik laminarny z uszczelnieniem żelowym typ MNL-6/12-G/Y/V/U, Clima-Tech 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
17 d.1.1	KNR 2-17 0141-04 analogia	Wywiewnik HKW z filtrem H13 włk. 645x340 l=150, Clima-Tech 1	szt. szt.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
18 d.1.1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Nawiewnik z filtrem absolutnym z uszczelnieniem żelowym NF-V/2/BO/K/L, Clima-Tech 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
19 d.1.1	KNR 2-17 0141-04 analogia	Nawiewnik z filtrem absolutnym z uszczelnieniem żelowym NF-V/4-5/BO/K/L, Clima-Tech 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
20 d.1.1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Wywiewnik z filtrem absolutnym z uszczelnieniem żelowym NF-V/2/BO/K/L, Clima-Tech 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
21 d.1.1	KNR 2-17 0141-04 analogia	Wywiewnik z filtrem absolutnym z uszczelnieniem żelowym NF-V/4-5/BO/K/L, Clima-Tech 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
22 d.1.1	KNR 2-17 0141-04 analogia	Wywiewnik z filtrem absolutnym z uszczelnieniem żelowym NF-V/4-5/BO/C/L, Clima-Tech 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.2		Urządzenia			
23 d.1.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala naw-wyw.wyk. zewn. typ CAIRplus 064.064HBBV< GEA (automatyka wg osobnego opracowania) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
24 d.1.2	KNR 2-17 0328-04 +wycena indywidualna	Nawilżacz Nordmann AT4_2364_(400V/3N~), z wyposażeniem (Lanca parowa (71-350), Wąż kondensatu KS10, Czujnik kanałowy wilgotności HCRH21, Higros-tat kanałowy zabezpieczający HGR21, RFI (zdalny wskaźnik pracy i alarmów) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.3		izolacja			
25 d.1.3	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - 80 mm (14.31+28.45)*1.36	m ² izo-lacji m ² izo-lacji	 58.154	 58.154
26 d.1.3	KNR 2-16 0603-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 poz.25	m ² m ²	 58.154	 58.154
27 d.1.3	KNR 2-16 0611-04	Konstrukcja nośna izolacji z bednarki i listew z blachy stalowej ocynkowanej na zbiornikach okrągłych, powierzchniach płaskich i kształtowych 25	m m	 25.000	 25.000
28 d.1.3	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - 80 mm 1.69*1.36	m ² izo-lacji m ² izo-lacji	 2.298	 2.298
29 d.1.3	KNR 9-16 0103-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm - 40 mm 5.64*1.32	m ² izo-lacji m ² izo-lacji	 7.445	 7.445
30 d.1.3	KNR 9-16 0103-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm - 40 mm (10.59+7.96)*1.23	m ² izo-lacji m ² izo-lacji	 22.817	 22.817
31 d.1.3	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - 40 mm (11.24+5.72)+1.18	m ² izo-lacji m ² izo-lacji	 18.140	 18.140

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	18.140
32 d.1.3	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo- przylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35% ; średnica kanałów do 200 mm - 40 mm (6.01+5.15+1.2)*1.6	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	19.776	
				RAZEM	19.776
1.4		Układ KW1a - Sala 16			
1.4.1		Przewody went. i uzbrojenie			
33 d.1.4 .1	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - KWASOODPORNE 0.84	m ² m ²	 0.840	
				RAZEM	0.840
34 d.1.4 .1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - KWASOODPORNE 0.68	m ² m ²	 0.680	
				RAZEM	0.680
35 d.1.4 .1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - KWASOODPORNE 1.7	m ² m ²	 1.700	
				RAZEM	1.700
36 d.1.4 .1	KNR 2-17 0139-03 analogia	Wywiewnik perforowany 400x400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1.4 .1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Obudowa kanałowa z filtrem absolutnym KSF-305/305-C/U, Clima-Tech. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.4 .1	KNR 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 100 mm - typ CA100/ 100x1000/VD2 Trox 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1.4 .1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanało- wych - KWASOODPORNE 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.2		Urządzenia			
40 d.1.4 .2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy CRDV-R 200/180/2800S, Venture Industries 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4.3		Izolacja			
41 d.1.4 .3	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym sa- mo- przylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - 40 mm (1.66+0.68)+1.18	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	3.520	
				RAZEM	3.520
42 d.1.4 .3	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo- przylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35% ; średnica kanałów do 200 mm - 40 mm (1.59+0.42)*1.6	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	3.216	
				RAZEM	3.216
2		Układ KN2/KW2 - Pracownia Analityczna			
2.1		Przewody went. i uzbrojenie			
43 d.2.1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 3.55+2.63	m ² m ²	 6.180	
				RAZEM	6.180
44 d.2.1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 16.1+12.37	m ² m ²	 28.470	
				RAZEM	28.470
45 d.2.1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 1.92+26.7	m ² m ²	 28.620	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	28.620
46	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400	m ²		
d.2.1	0103-06	mm - udział kształtek do 65 %			
		101.2+62.35	m ²	163.550	
				RAZEM	163.550
47	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm -	m ²		
d.2.1	0122-02	udział kształtek do 35 %			
		8.36+7.18	m ²	15.540	
				RAZEM	15.540
48	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm -	m ²		
d.2.1	0123-03	udział kształtek do 55 %			
		5.45+5.84	m ²	11.290	
				RAZEM	11.290
49	KNR 2-17(wł)	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm -	m		
d.2.1	0119-02	przewody elastyczne izolowane śr 160 mm			
	analogia	4.5+5	m	9.500	
				RAZEM	9.500
50	KNR 2-17(wł)	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm -	m		
d.2.1	0119-02	przewody elastyczne izolowane śr 200 mm			
	analogia	7.5+11	m	18.500	
				RAZEM	18.500
51	KNR 2-17(wł)	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm -	m		
d.2.1	0119-03	przewody elastyczne izolowane śr 250 mm			
	analogia	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm -	m		
d.2.1	0119-03	przewody elastyczne izolowane śr 315 mm			
	analogia	1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
53	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o ob-	szt.		
d.2.1	0130-03	wodzie do 1600 mm			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
54	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o ob-	szt.		
d.2.1	0130-02	wodzie do 1200 mm			
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
55	KNR 2-17(wł)	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do	szt.		
d.2.1	0131-02	200 mm - typ IRIS 160 mm			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
56	KNR 2-17(wł)	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do	szt.		
d.2.1	0131-04	200 mm - typ IRIS 200 mm			
		1+4	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
57	KNR 2-17(wł)	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do	szt.		
d.2.1	0131-05	315 mm - typ IRIS 250 mm			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNR 2-17	Regulator zmiennego przepływu TVRD/160/BR3/A/Pa, Trox	szt.		
d.2.1	0131-02				
	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 2-17	Regulator zmiennego przepływu TVRD/200/BR3/A/Pa, Trox	szt.		
d.2.1	0131-02				
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 2-17	Regulator zmiennego przepływu TVRD/250/BR3/A/Pa, Trox	szt.		
d.2.1	0131-03				
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
d.2.1	0146-05				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - typ MSA200/	szt.		
d.2.1	0154-05	600x900/2000, Trox			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.2.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - typ CS1/CF/160/ 1000 Trox 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.2.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - typ CS1/CF/200/ 1000 Trox 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.2.1	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm - typ CS1/CF/250/ 1000 Trox 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.2.1	KNR 2-17 0141-06 analogia	Modułowy nawiewnik laminarny z uszczelnieniem żelowym typ MNL-6/12-G/Y/V/U, Clima-Tech 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.2.1	KNR 2-17 0141-06 analogia	Modułowy nawiewnik laminarny z uszczelnieniem żelowym typ MNL-6/9-G/Y/V/U, Clima-Tech 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.2.1	KNR 2-17 0141-04 analogia	Nawiewnik z filtrem absolutnym z uszczelnieniem żelowym NF-V/4/BO/C/L Clima- Tech 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
69 d.2.1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Nawiewnik z filtrem absolutnym z uszczelnieniem żelowym NF-V/2/BO/C/L, Clima- Tech 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
70 d.2.1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Nawiewnik z filtrem absolutnym z uszczelnieniem żelowym NF-V/2/BO/K/L, Clima- Tech 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
71 d.2.1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Wywiewnik z filtrem absolutnym z uszczelnieniem żelowym NF-V/2/BO/K/L, Clima-Tech 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.2.1	KNR 2-17 0141-04 analogia	Wywiewnik HKW 630x250 (bez filtra), Clima-Tech 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.2.1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Wywiewnik HKW 500x200-bez filtra, Clima-Tech 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.2.1	KNR 2-17 0141-01 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/250, Trox 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.2.1	KNR 2-17 0141-01 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/300, Trox 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.2.1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/400, Trox 7-3	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
77 d.2.1	KNR 2-17 0141-03 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/500, Trox 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
78 d.2.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny Z-LVS 100, Trox 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
2.2		Urządzenia			
79 d.2.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala naw-wyw.wyk. zewn. typ CAIRplus 128.064HBBV GEA (automatyka wg osobnego opracowania)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.2.2	KNR 2-17 0328-04 +wycena in- dywidualna	Nawilżacz Nordmann AT4_2364_(400V/3N~), z wyposażeniem (Lanca parowa (71-350), Wąż kondensatu KS10, Czujnik kanałowy wilgotności HCRH21, Higros- tat kanałowy zabezpieczający HGR21, RFI (zdalny wskaźnik pracy i alarmów)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		Izolacja			
81 d.2.3	KNR 9-16 0209-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewa- ne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm - 80 mm (44.63+42.92)*1.20	m ² izo- lacji	105.060	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	105.060
82 d.2.3	KNR 2-16 0603-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierz- chni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 poz.81	m ²	105.060	
			m ²		
				RAZEM	105.060
83 d.2.3	KNR 2-16 0611-04	Konstrukcja nośna izolacji z bednarki i listew z blachy stalowej ocynkowanej na zbiornikach okrągłych, powierzchniach płaskich i kształtowych	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
84 d.2.3	KNR 9-16 0209-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewa- ne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm - 80 mm 8.23*1.20	m ² izo- lacji	9.876	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	9.876
85 d.2.3	KNR 9-16 0103-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym sa- moprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm - gr. 40 mm (2.92+0.63+2.63)*1.32	m ² izo- lacji	8.158	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	8.158
86 d.2.3	KNR 9-16 0103-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym sa- moprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm- gr. 40 mm (7.83+1.05+9.38+12.74)*1.23	m ² izo- lacji	38.130	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	38.130
87 d.2.3	KNR 9-16 0105-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym sa- moprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm- gr. 40 mm (15.83+2.95+8.6)*1.18	m ² izo- lacji	32.308	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	32.308
88 d.2.3	KNR 9-16 0105-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym sa- moprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm- gr. 40 mm (24.05+25.43)*1.1	m ² izo- lacji	54.428	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	54.428
89 d.2.3	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo- przylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35% ; średnica kanałów do 200 mm- gr. 40 mm (14.55+3.41+3.69+4.41-3)*1.4	m ² izo- lacji	32.284	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	32.284
90 d.2.3	KNR 9-16 0110-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo- przylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65% ; średnica kanałów do 350 mm- gr. 40 mm (3.12+2.52+4.91+3.12)*1.24	m ² izo- lacji	16.951	
			m ² izo- lacji		
				RAZEM	16.951
2.4		Układ KW2 a i b - odciąg miejscowy 3t i 7t.			
2.4.1		Przewody went. i uzbrojenie			
91 d.2.4 .1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %- KWASOODPORNE	m ²		
		1.36+0.68	m ²	2.040	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.040
92 d.2.4 .1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %- KWASOODPORNE 2.25+5.92	m ² m ²	 8.170	
				RAZEM	8.170
93 d.2.4 .1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %- KWASOODPORNE 0.5+0.22	m ² m ²	 0.720	
				RAZEM	0.720
94 d.2.4 .1	KNR 2-17 0139-03 analogia	Wywiewnik perforowany 400x400 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
95 d.2.4 .1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - typ CA100/ 125x1000/VD2, Trox 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.2.4 .1	KNR 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 100 mm - typ CA100/ 100x1000/VD2 Trox 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.2.4 .1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych - d200, - KWASOODPORNE 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.2.4 .1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych - d200, pod wentylator p.wybuchowy 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.2		Urządzenia			
99 d.2.4 .2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy p.wybuchowy CRDV-R 200/180/1400 ATEX1 / 400V; 50Hz / Ex II2G c Exd IICT4, Venture Ind. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.2.4 .2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy CRDV -R 200/180/1400S, Venture Ind. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.3		Izolacja			
101 d.2.4 .3	KNR 9-16 0110-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65% ; średnica kanałów do 200 mm - 40 mm (3.14+6.45)*1.6	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 15.344	
				RAZEM	15.344
102 d.2.4 .3	KNR 9-16 0105-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm- gr. 40 mm 0.68*3+1.18	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 3.220	
				RAZEM	3.220
2.5		Układ KW2 c - szafa 2At			
2.5.1		Przewody went. i uzbrojenie			
103 d.2.5 .1	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %- KWASOODPORNE 2.25	m ² m ²	 2.250	
				RAZEM	2.250
104 d.2.5 .1	KNR 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 100 mm - typ CA100/ 100x1000/VD2 Trox 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.2.5 .1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych- KWASOODPORNE 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
2.5.2		Urządzenia			
106 d.2.5 .2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy CRDV -R 200/180/1400S, Venture Ind.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.3		Izolacja			
107 d.2.5 .3	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo-przylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35% ; średnica kanałów do 200 mm - 40 mm 2.56*1.8	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	4.608	
				RAZEM	4.608
2.6		Układ KW2 d - dygestorium			
2.6.1		Przewody went. i uzbrojenie			
108 d.2.6 .1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % - KWASOODPORNE	m ²		
		5.82	m ²	5.820	
				RAZEM	5.820
109 d.2.6 .1	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm - jak typ CA100/ 315x1000/VD2, Trox, KWASOODPORNE	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.2.6 .1	KNR 2-17 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanało- wych - d315, pod wentylator p.wybuchowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6.2		Urządzenia			
111 d.2.6 .2	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy p.wybuchowy CRDV-R 250/225/1400 ATEX1/ 400V; 50Hz / Ex II2G c Exd IICT4, Venture Ind.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6.3		Izolacja			
112 d.2.6 .3	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo-przylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55% ; średnica kanałów do 350 mm - 40 mm 6.82*1.24	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	8.457	
				RAZEM	8.457
2.7		Układ KW2 e - autoklaw i lodówki			
2.7.1		Przewody went. i uzbrojenie			
113 d.2.7 .1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % - KWASOODPORNE	m ²		
		5.61	m ²	5.610	
				RAZEM	5.610
114 d.2.7 .1	KNR 2-17(wł) 0119-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - przewody elastyczne izolowane śr 160 mm - KWASOODPORNE	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
115 d.2.7 .1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - typ CA100/ 200x1000/VD2 Trox	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.2.7 .1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Kłapa zwrotna śr 200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.2.7 .1	KNR 2-17 0141-01 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/300, Trox	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118 d.2.7 .1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanało- wych, pod wentylator p.,wybuchowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.7.2		Urządzenia			
119 d.2.7 .2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy p.wybuchowy CRDV-R 200/200/1400 ATEX1 / 400V; 50Hz / Ex II2G c Exd IICT4, Venture Ind	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.7.3		Izolacja			
120 d.2.7 .3	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo-przylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35% ; średnica kanałów do 200 mm 6.24*1.4	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	8.736	
				RAZEM	8.736
3		Układ KN3/KW3 - Administracja, KW3a i 3b - WC administracja			
3.1		Przewody went. i uzbrojenie			
121 d.3.1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 14.41+7.82	m ² m ²	22.230	
				RAZEM	22.230
122 d.3.1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 36.18+29.59	m ² m ²	65.770	
				RAZEM	65.770
123 d.3.1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 2.96+1.24	m ² m ²	4.200	
				RAZEM	4.200
124 d.3.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 0.94+1.43	m ² m ²	2.370	
				RAZEM	2.370
125 d.3.1	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 4.98+0.57	m ² m ²	5.550	
				RAZEM	5.550
126 d.3.1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % 13.14+9.3+2+0.55	m ² m ²	24.990	
				RAZEM	24.990
127 d.3.1	KNR 2-17(wł) 0119-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - przewody elastyczne izolowane śr 125 mm 5.5	m m	5.500	
				RAZEM	5.500
128 d.3.1	KNR 2-17(wł) 0119-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - przewody elastyczne izolowane śr 160 mm 9	m m	9.000	
				RAZEM	9.000
129 d.3.1	KNR 2-17(wł) 0119-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - przewody elastyczne izolowane śr 200 mm 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
130 d.3.1	KNR 2-17(wł) 0131-06	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 100 mm - typ IRIS 100 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
131 d.3.1	KNR 2-17(wł) 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - typ IRIS 125 mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
132 d.3.1	KNR 2-17(wł) 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - typ IRIS 160 mm 5+4	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
133 d.3.1	KNR 2-17(wł) 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - typ IRIS 200 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134 d.3.1	KNR 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o ob-wodzie do 800 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
135 d.3.1	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
136 d.3.1	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - typ MSA200/ 300x600/1500 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
137 d.3.1	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - typ MSA200/ 300x600/2000 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
138 d.3.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - typ CA100/ 125x1000/VD2, Trox 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.3.1	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm - typ CA100/ 160x1000/VD2, Trox 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
140 d.3.1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/400, Trox 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
141 d.3.1	KNR 2-17 0141-01 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/300, Trox 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
142 d.3.1	KNR 2-17 0141-01 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/250, Trox 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
143 d.3.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny Z-LVS 100, Trox 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144 d.3.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny Z-LVS 125, Trox 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
145 d.3.1	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanało- wych - śr. 125, pod wentylator Gebhard 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
146 d.3.1	KNR 2-17 0131-02 analogia	Kłapa zwrotna ZLK 01-0180, Gebhardt 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
147 d.3.1	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm - typ ZKE 11-0180 Gebhardt 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
148 d.3.1	kalk. własna	Akcesoria do wentylatora Gebhardt: ZKF110180 kołnierz na ssaniu, ZBU010028-18 Płyta przyłączeniowa do podłączenia kanału 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2		Urządzenia			
149 d.3.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala naw-wyw.wyk. zewn. typ CAIRplus 064.052HBBV< GEA (automatyka wg osobnego opracowania) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.3.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy typ RDA 21-1819-2E z wyłącznikiem serwisowym, Gebhardt 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.3		izolacja			
151 d.3.3	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewa- ne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - 80 mm	m ² izo- lacji		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(4.54+1.24+1.08)*1.36	m ² izo- lacji	9.330	
				RAZEM	9.330
152 d.3.3	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm - 80 mm (11.84+6.36+13.67)*1.46	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	46.530	
				RAZEM	46.530
153 d.3.3	KNR 2-16 0603-02	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m ² poz. 151+poz.152	m ² m ²	55.860	
				RAZEM	55.860
154 d.3.3	KNR 2-16 0611-04	Konstrukcja nośna izolacji z bednarki i listew z blachy stalowej ocynkowanej na zbiornikach okrągłych, powierzchniach płaskich i kształtowych 39	m m	39.000	
				RAZEM	39.000
155 d.3.3	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm - 80 mm 3.66*1.46	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	5.344	
				RAZEM	5.344
156 d.3.3	KNR 9-16 0103-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm - 40 mm (2.53+8.7+3.48+3.23+4.59)*1.32	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	29.740	
				RAZEM	29.740
157 d.3.3	KNR 9-16 0103-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm - 40 mm (7.22+11.39)*1.23	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	22.890	
				RAZEM	22.890
158 d.3.3	KNR 9-16 0109-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55% ; średnica kanałów do 200 mm - 40 mm (4.11+0.87+0.57)*1.8+(5.32+0.79+8.22+2.65+4.97+1.32+1.07+2.82)*1.4	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	48.014	
				RAZEM	48.014
3.4		Układ KW3 c - szafa 2Ct			
3.4.1		Przewody went. i uzbrojenie			
159 d.3.4 .1	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %, KWASOODPORNE 3.1	m ² m ²	3.100	
				RAZEM	3.100
160 d.3.4 .1	KNR 2-17 0155-01	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 100 mm - typ CA100/100x1000/VD2 Trox 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
161 d.3.4 .1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych,KWASOODPORNE 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4.2		Urządzenia			
162 d.3.4 .2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy CRDV -R 200/180/1400S, Venture Ind. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4.3		Izolacja			
163 d.3.4 .3	KNR 9-16 0110-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 65% ; średnica kanałów do 200 mm - 40 mm 3.41*1.8	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	6.138	
				RAZEM	6.138
4		Układ KN4/KW4 - Sala konferencyjna			
4.1		Przewody went. i uzbrojenie			
164 d.4.1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 12+13.76	m ² m ²	25.760	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	25.760
165 d.4.1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 47.3+27.87	m ² m ²	 75.170	
				RAZEM	75.170
166 d.4.1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 2.96+4.16	m ² m ²	 7.120	
				RAZEM	7.120
167 d.4.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 1.8+1	m ² m ²	 2.800	
				RAZEM	2.800
168 d.4.1	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 % 0.93	m ² m ²	 0.930	
				RAZEM	0.930
169 d.4.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 2.76	m ² m ²	 2.760	
				RAZEM	2.760
170 d.4.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % 0.41	m ² m ²	 0.410	
				RAZEM	0.410
171 d.4.1	KNR 2-17(wł) 0119-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - przewody elastyczne izolowane śr 100 mm 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
172 d.4.1	KNR 2-17(wł) 0119-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - przewody elastyczne izolowane śr 200 mm 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
173 d.4.1	KNR 2-17(wł) 0119-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - przewody elastyczne izolowane śr 250 mm 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
174 d.4.1	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
175 d.4.1	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - typ MSA200/300x600/1500 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
176 d.4.1	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - typ MSA200/300x600/2000 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
177 d.4.1	KNR 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
178 d.4.1	KNR 2-17(wł) 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - typ IRIS 200 mm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
179 d.4.1	KNR 2-17(wł) 0131-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm - typ IRIS 250 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
180 d.4.1	KNR 2-17 0130-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
181 d.4.1	KNR 2-17 0141-02 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/400, Trox 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
182 d.4.1	KNR 2-17 0141-03 analogia	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną, DLQ-AK-M/500, Trox	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
183 d.4.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Zawór wentylacyjny Z-LVS 100, Trox	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2		Urządzenia			
184 d.4.2	KNR 2-17 0323-01 analogia	Centrala naw-wyw.wyk. zewn. typ CAIRplus 064.052HBBV< GEA (automatyka wg osobnego opracowania)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3		Izolacja			
185 d.4.3	KNR 9-16 0209-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - 80 mm (11.66+4.54)*1.36	m ² izo- lacji	22.032	
				RAZEM	22.032
186 d.4.3	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm - 80 mm (13.99+13.66)*1.46	m ² izo- lacji	40.369	
				RAZEM	40.369
187 d.4.3	KNR 2-16 0603-02	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji powierzchni kształtowych o wielkości do 1.07 m2 poz.185+poz.186	m ²	62.401	
				RAZEM	62.401
188 d.4.3	KNR 2-16 0611-04	Konstrukcja nośna izolacji z bednarki i listew z blachy stalowej ocynkowanej na zbiornikach okrągłych, powierzchniach płaskich i kształtowych 41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
189 d.4.3	KNR 9-16 0208-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm - 80 mm 3.55*1.46	m ² izo- lacji	5.183	
				RAZEM	5.183
190 d.4.3	KNR 9-16 0103-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1000 mm - 40 mm (7.87+1.14+2.98+10.47+4.02)*1.32	m ² izo- lacji	34.954	
				RAZEM	34.954
191 d.4.3	KNR 9-16 0103-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 1500 mm - 40 mm (5.48+2.72+11.16)*1.23	m ² izo- lacji	23.813	
				RAZEM	23.813
192 d.4.3	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm - 40 mm (0.93+3.55)*1.4	m ² izo- lacji	6.272	
				RAZEM	6.272
5		Uruchomienie, regulacja i pomiary skuteczności działania wentylacji - wg tab. 9904 KNR 2-17 (narzut kosztorysu)			
193 d.5	NARZUT	Uruchomienie, regulacja i pomiary skuteczności działania wentylacji - wg tab. 9904 KNR 2-17 (narzut kosztorysu)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000