

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ZAKŁADU PRZYRODOLECZNICZNEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W NOWEJ WSI IŁAWIECKIEJ - instalacje wentylacji  
ADRES INWESTYCJI : NOWA WIEŚ IŁAWIECKA dz. nr 102/9, 102/13, 111/2; arkusz mapy 7.220.17.20.3.3, 7.220.17.19.4.4 - (ukł. 2000'7) obr. ewid. 0029 Nowa wieś Iławiecka; jedn. ewid. 280105\_2  
INWESTOR : GMINA GÓROWO IŁAWIECKIE  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 17, 11-220 Górowo Iławieckie  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bartosz Sakowski  
DATA OPRACOWANIA : 26.04.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26.04.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej strefy hali basenu rekreacyjnego i pomieszczeń towarzyszących ( z centralą ANW1)</b>			
1.1		<b>Instalacja powietrza świeżego</b>			
1	KNR 2-17	Czerpnie ściennie, prostokątne, 1500x1300mm	szt		
d.1.1	0146-05	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 8000mm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0101-07	13,34+4,94	m <sup>2</sup>	18,280	
				RAZEM	18,280
3	KNR 2-16	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 50mm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0305-02	(18,28/4,6)*((1,15+0,05)*4)	m <sup>2</sup>	19,075	
				RAZEM	19,075
1.2		<b>Instalacja powietrza nawiewanego</b>			
4	KNR 2-17	Montaż centrali wentylacyjnej basenu rekreacyjnego (NW1) nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem krzyżowym, pompą ciepła, komorą recyrkulacji, nagrzewnicą wodną , króćcami elastycznymi, falownikami i pełną automatyką Vn=14.000 m3/h, Vw=14.000 m3/h dpn=400Pa, dpw=400Pa, moduł komunikacji z sytemem BMS	szt		
d.1.2	0203-07	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 7-08	Montaż szafki sterowniczej	układ		
d.1.2	0301-01	1	układ	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR 7-08	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej	m		
d.1.2	0509-01	100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
7	ZKMC 1	Uruchomienie automatyki centrali	szt		
d.1.2	0305-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
8	ZKMC 1	Ruch regulacyjno-pomiarowy w dużych instalacjach	szt		
d.1.2	0402-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
9	ZKMC 1	Ruch odbiorowy w dużych instalacjach	szt		
d.1.2	0403-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 8000mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0101-07	83,29+24,59	m <sup>2</sup>	107,880	
				RAZEM	107,880
11	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0102-06	68,75+43,62	m <sup>2</sup>	112,370	
				RAZEM	112,370
12	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0103-05	1,89+4,58	m <sup>2</sup>	6,470	
				RAZEM	6,470
13	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0103-04	5,46+26,54	m <sup>2</sup>	32,000	
				RAZEM	32,000
14	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1000mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0101-03	25,2+6,44	m <sup>2</sup>	31,640	
				RAZEM	31,640
15	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0123-02	7,8+1,08	m <sup>2</sup>	8,880	
				RAZEM	8,880
16	KNR 2-16	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
d.1.2	0305-02	(112,37/2,0)*((0,5+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	121,360	
		(6,47/1,6)*((0,40+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	7,117	
		(32,0/1,2)*((0,30+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	36,267	
		(31,64/0,8)*((0,20+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	37,968	
		(8,88/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	14,563	
				RAZEM	217,275

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-17	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 700x1100mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
d.1.2	0130-08	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne do przewodów 200x200mm	szt		
d.1.2	0134-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne do przewodów 250x200mm	szt		
d.1.2	0134-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne do przewodów 300x200mm	szt		
d.1.2	0134-01	5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
21	KNR 2-17	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne do przewodów 400x200mm	szt		
d.1.2	0134-01	7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
22	KNR 2-17	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 125mm	szt		
d.1.2	0131-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR 2-17	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm	szt		
d.1.2	0140-01	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR 2-17	Szczelina podłogowa nawiewna nr SN1.1: 3x8mm o długości 0,6m	szt		
d.1.2	0137-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 2-17	Szczelina podłogowa nawiewna nr SN1.2: 3x8mm o długości 0,3m	szt		
d.1.2	0137-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 2-17	Szczelina podłogowa nawiewna nr SN1.3: 3x8mm o długości 2,5m	szt		
d.1.2	0137-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR 2-17	Szczelina podłogowa nawiewna nr SN1.4: 3x8mm o długości 2,5m	szt		
d.1.2	0137-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR 2-17	Szczelina podłogowa nawiewna nr SN1.5: 3x8mm o długości 2,5m	szt		
d.1.2	0137-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR 2-17	Szczelina podłogowa nawiewna nr SN1.6: 3x8mm o długości 2,5m	szt		
d.1.2	0137-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR 2-17	Szczelina podłogowa nawiewna nr SN1.7: 3x8mm o długości 16,70m	szt		
d.1.2	0137-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR 2-17	Szczelina podłogowa nawiewna nr SN1.8: 3x8mm o długości 2,5m	szt		
d.1.2	0137-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR 2-17	Szczelina podłogowa nawiewna nr SN1.9: 3x8mm o długości 1,5m	szt		
d.1.2	0137-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR 2-17	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
d.1.2	0138-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR 2-17	Otwory kontrolne 500x400mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
d.1.2	0138-04	7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
<b>1.3</b>		<b>Instalacja powietrza wywiewanego</b>			
35	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 100%), o obwodzie do 8000mm	m <sup>2</sup>		
d.1.3	0103-07				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0+7,04	m <sup>2</sup>	7,040	
				RAZEM	7,040
36 d.1.3	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm 44,15+32,62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 76,770	
				RAZEM	76,770
37 d.1.3	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm 24,6+11,74	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36,340	
				RAZEM	36,340
38 d.1.3	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm 6,98+6,05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13,030	
				RAZEM	13,030
39 d.1.3	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 43,16+6,83	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 49,990	
				RAZEM	49,990
40 d.1.3	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (7,04/4,8)*((1,2+0,04)*4) (76,77/2,0)*((0,5+0,04)*4) (36,34/1,6)*((0,40+0,04)*4) (13,03/0,8)*((0,20+0,04)*4) (49,99/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  7,275 82,912 39,974 15,636 65,987	
				RAZEM	211,784
41 d.1.3	KNR 2-16 0305-02	Obudowa oraz zabudowa ogniochronna kanałów wentylacyjnych płytami ze skalnej wełny z dodatkiem wodorotlenku magnezu, (z okładziną z folii aluminiowej) grubości 60mm i odporności ogniowej EIS120 20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20,000	
				RAZEM	20,000
42 d.1.3	KNR 2-17 0130-07	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 700x700mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1.3	KNR 2-17 0130-03	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 500x250mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.3	KNR 2-17 0134-03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne do przewodów 700x700mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.1.3	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne do przewodów 500x250mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.3	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 160mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.3	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 160mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1.3	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 280x280mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe) 6	szt szt	 6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm 4	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,000
51 d.1.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 160mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.3	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne 900x900mm z pojedynczym rzędem kierownic i przepustnicą regulacyjną do przewodów stalowych	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
53	KNR 2-17	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 160mm Vw=200m3/h, dp=120Pa	szt		
d.1.3	0205-01		szt	1,000	
		1		RAZEM	1,000
54	KNR 2-17	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=80m3/h, dp=180Pa	szt		
d.1.3	0205-01		szt	1,000	
		1		RAZEM	1,000
55	KNR 5-08	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów	szt		
d.1.3	0403-01		szt	2,000	
		2		RAZEM	2,000
56	KNR 2-17	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 125mm	szt		
d.1.3	0210-01		szt	2,000	
		2		RAZEM	2,000
57	KNR 2-17	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 160mm	szt		
d.1.3	0210-01		szt	2,000	
		2		RAZEM	2,000
58	KNR 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 125mm	szt		
d.1.3	0144-01		szt	2,000	
		2		RAZEM	2,000
59	KNR 2-17	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 125mm	szt		
d.1.3	0149-01		szt	1,000	
		1		RAZEM	1,000
60	KNR 2-17	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
d.1.3	0138-02		szt	6,000	
		6		RAZEM	6,000
61	KNR 2-17	Otwory kontrolne 500x400mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
d.1.3	0138-04		szt	4,000	
		4		RAZEM	4,000
<b>1.4</b>	<b>Instalacja powietrza zużytego</b>				
62	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 8000mm	m <sup>2</sup>		
d.1.4	0103-07		m <sup>2</sup>	43,150	
		35,82+7,33		RAZEM	43,150
63	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
d.1.4	0102-06		m <sup>2</sup>	61,900	
		30,82+31,08		RAZEM	61,900
64	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
d.1.4	0102-05		m <sup>2</sup>	12,220	
		7,22+5,0		RAZEM	12,220
65	KNR 2-16	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 50mm	m <sup>2</sup>		
d.1.4	0305-02		m <sup>2</sup>	44,948	
		(43,15/4,8)*((1,2+0,05)*4)	m <sup>2</sup>	68,090	
		(61,9/2,0)*((0,5+0,05)*4)	m <sup>2</sup>	13,748	
		(12,22/1,6)*((0,4+0,05)*4)		RAZEM	126,786
<b>2</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej strefy szatni przy basenie (NW2)</b>				
<b>2.1</b>	<b>Instalacja powietrza świeżego</b>				
66	KNR 2-17	Czerpnie ściennie, prostokątne, 1300x1000mm	szt		
d.2.1	0146-05		szt	1,000	
		1		RAZEM	1,000
67	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 100%), o obwodzie do 8000mm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0103-07		m <sup>2</sup>	0,750	
		0+0,75		RAZEM	0,750
68	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0102-06		m <sup>2</sup>	77,730	
		43,83+33,9		RAZEM	77,730
69	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0103-05		m <sup>2</sup>	6,170	
		1,43+4,74		RAZEM	6,170

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.2.1	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 50mm  $(0,75/4,8)*((1,2+0,05)*4)$ $(77,73/2,0)*((0,5+0,05)*4)$ $(6,17/1,6)*((0,4+0,05)*4)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  0,781 85,503 6,941	
				RAZEM	93,225
<b>2.2</b>		<b>Instalacja powietrza nawiewanego</b>			
71 d.2.2	KNR 2-17 0203-07	Montaż centrali wentylacyjnej szatni (NW2) nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem przeciwprądowy, nagrzewnicą wodną, króćcami elastycznymi, falownikami i pełną automatyką Vn=1400 m3/h, Vw=1520 m3/h dpn=300Pa, dpw=300Pa, moduł komunikacji z sytemem BMS 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.2.2	KNR 7-08 0301-01	Montaż szafki sterowniczej 1	układ  układ	  1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.2.2	KNR 7-08 0509-01	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej 100	m  m	  100,000	
				RAZEM	100,000
74 d.2.2	ZKMC 1 0305-01	Uruchomienie automatyki centrali 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2.2	ZKMC 1 0402-01	Ruch regulacyjno-pomiarowy w średnich instalacjach 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2.2	ZKMC 1 0403-01	Ruch odbiorowy w średnich instalacjach 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.2.2	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 4400mm 1,24+4,56	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5,800	
				RAZEM	5,800
78 d.2.2	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm 47,92+13,21	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  61,130	
				RAZEM	61,130
79 d.2.2	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm 2,18+1,35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3,530	
				RAZEM	3,530
80 d.2.2	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 0,86	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,860	
				RAZEM	0,860
81 d.2.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 6,38+2,08	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,460	
				RAZEM	8,460
82 d.2.2	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  $(5,8/2,0)*((0,5+0,04)*4)$ $(61,13/1,2)*((0,30+0,04)*4)$ $(3,53/0,8)*((0,20+0,04)*4)$ $(0,86/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14)$ $(8,46/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  6,264 69,281 4,236 1,135 13,874	
				RAZEM	94,790
83 d.2.2	KNR 2-16 0305-02	Obudowa oraz zabudowa ogniochronna kanałów wentylacyjnych płytami ze skalnej wełny z dodatkiem wodorotlenku magnezu, (z okładziną z folii aluminiowej) grubości 60mm i odporności ogniowej EIS120 8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,000	
				RAZEM	8,000
84 d.2.2	KNR 2-17 0130-03	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 450x250mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 2	szt  szt	  2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.2.2	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 280x280mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe) 6	szt  szt	  6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNR 2-17	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt	RAZEM	6,000
d.2.2	0138-02	6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>2.3</b>		<b>Instalacja powietrza wywiewanego</b>			
87	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
d.2.3	0102-06	0+5,96	m <sup>2</sup>	5,960	
				RAZEM	5,960
88	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
d.2.3	0101-04	35,63+15,06	m <sup>2</sup>	50,690	
				RAZEM	50,690
89	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm	m <sup>2</sup>		
d.2.3	0102-03	4,05+2,56	m <sup>2</sup>	6,610	
				RAZEM	6,610
90	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
d.2.3	0123-03	0,86	m <sup>2</sup>	0,860	
				RAZEM	0,860
91	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
d.2.3	0122-02	3,37+1,87	m <sup>2</sup>	5,240	
				RAZEM	5,240
92	KNR 2-16	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
d.2.3	0305-02	(5,96/2,0)*((0,5+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	6,437	
		(50,69/1,2)*((0,30+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	57,449	
		(6,61/0,8)*((0,20+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	7,932	
		(0,86/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	1,135	
		(5,24/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	8,594	
				RAZEM	81,547
93	KNR 2-16	Obudowa oraz zabudowa ogniochronna kanałów wentylacyjnych płytami ze skalnej wełny z dodatkiem wodorotlenku magnezu, (z okładziną z folii aluminiowej) grubości 60mm i odporności ogniowej EIS120	m <sup>2</sup>		
d.2.3	0305-02	14	m <sup>2</sup>	14,000	
				RAZEM	14,000
94	KNR 2-17	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 450x250mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
d.2.3	0130-03	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNR 2-17	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 125mm	szt		
d.2.3	0131-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR 2-17	Anemostaty kwadratowe, 280x280mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe)	szt		
d.2.3	0139-02	6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
97	KNR 2-17	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm	szt		
d.2.3	0140-01	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
98	KNR 2-17	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
d.2.3	0138-02	6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>3</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej strefy holu (NW3)</b>			
<b>3.1</b>		<b>Instalacja powietrza nawiewanego</b>			
99	KNR 2-17	Montaż centrali wentylacyjnej holu (NW3) nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą glikolową, króćcami elastycznymi, falownikami i pełną automatyką Vn=2640m <sup>3</sup> /h, Vw=2210 m <sup>3</sup> /h dpn=300Pa, dpw=300Pa, moduł komunikacji z systemem BMS	szt		
d.3.1	0203-07	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
100	KNR 7-08	Montaż szafki sterowniczej	układ		
d.3.1	0301-01	1	układ	1,000	
				RAZEM	1,000
101	KNR 7-08	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej	m		
d.3.1	0509-01				



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
102 d.3.1	ZKMC 1 0305-01	Uruchomienie automatyki centrali	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.3.1	ZKMC 1 0402-01	Ruch regulacyjno-pomiarowy w średnich instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.3.1	ZKMC 1 0403-01	Ruch odbiorowy w średnich instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.3.1	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm 10,12+7,92	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	18,040	
				RAZEM	18,040
106 d.3.1	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm 36,83+25,26	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	62,090	
				RAZEM	62,090
107 d.3.1	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1400mm 0+1,99	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1,990	
				RAZEM	1,990
108 d.3.1	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1000mm 0+1,63	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1,630	
				RAZEM	1,630
109 d.3.1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 7,4+2,44	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	9,840	
				RAZEM	9,840
110 d.3.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 19,90+3,78	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	23,680	
				RAZEM	23,680
111 d.3.1	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (18,04/2,0)*((0,5+0,04)*4) (62,09/1,6)*((0,40+0,04)*4) (1,99/1,2)*((0,30+0,04)*4) (1,63/0,8)*((0,20+0,04)*4) (9,84/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14) (23,68/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  19,483 68,299 2,255 1,956 12,989 38,835	
				RAZEM	143,817
112 d.3.1	KNR 2-16 0305-02	Obudowa oraz zabudowa ogniochronna kanałów wentylacyjnych płytami ze skalnej wełny z dodatkiem wodorotlenku magnezu, (z okładziną z folii aluminiowej) grubości 60mm i odporności ogniowej EIS120 12	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12,000	
				RAZEM	12,000
113 d.3.1	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne prostokątne 821x630/L1000mm, 5x100, z owiewkami dla 250Hz 15dB, dp=19Pa, M:36kg 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.3.1	KNR 2-17 0130-04	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 630x250mm z silownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 3	szt  szt	  3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.3.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 200mm z silownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.3.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z silownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 9	szt  szt	  9,000	
				RAZEM	9,000
117 d.3.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne 300x300mm z pojedynczym rzędem kierownic, przepustnicą regulacyjną i ramką wstępnego montażu do przewodów stalowych 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.3.1	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe) 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
119 d.3.1	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty prostokątne, 230x130mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (jednokierunkowe) 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
120 d.3.1	KNR 2-17 0138-02	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych 4	szt szt	 4,000	 
				RAZEM	4,000
121 d.3.1	KNR 2-17 0138-04	Otwory kontrolne 500x400mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych 2	szt szt	 2,000	 
				RAZEM	2,000
<b>3.2</b>		<b>Instalacja powietrza nawiewanego do tunelu</b>			
122 d.3.2	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 0,82+1,16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,980	 
				RAZEM	1,980
123 d.3.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 0,99+0,02	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,010	 
				RAZEM	1,010
124 d.3.2	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (1,98/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14) (1,01/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,614 1,656	 
				RAZEM	4,270
125 d.3.2	KNR 2-17 0144-02	Czerpnie terenowe ze stali nierdzewnej (spód elementu ssawnego 2,0m nad terenem) o średnicy 250mm 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
126 d.3.2	KNR 2-17 0318-01	Filtr klasy EU3 w obudowie D250mm 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
127 d.3.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 200mm Vw=400m <sup>3</sup> /h, dp=120Pa 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
128 d.3.2	KNR 2-17 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 200mm 2	szt szt	 2,000	 
				RAZEM	2,000
129 d.3.2	KNR 5-08 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów 3	szt szt	 3,000	 
				RAZEM	3,000
130 d.3.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 200mm 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
131 d.3.2	KNR 5-08 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
132 d.3.2	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty prostokątne, 480x330mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (jednokierunkowe) 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
133 d.3.2	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 250mm z siłownikiem elektrycznym on/off 230V 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
<b>3.3</b>		<b>Instalacja powietrza nawiewanego do pom. biurowych</b>			
134 d.3.3	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm 10,12+7,92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18,040	 
				RAZEM	18,040
135 d.3.3	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm 36,83+25,26	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 62,090	 

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	62,090
136 d.3.3	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1400mm 0+1,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,900	 1,900
				RAZEM	1,900
137 d.3.3	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1000mm 0+1,55	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,550	 1,550
				RAZEM	1,550
138 d.3.3	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 7,77+2,56	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10,330	 10,330
				RAZEM	10,330
139 d.3.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 18,98+3,612	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,592	 22,592
				RAZEM	22,592
140 d.3.3	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (18,04/2,0)*((0,5+0,04)*4) (62,09/1,6)*((0,40+0,04)*4) (1,9/1,2)*((0,30+0,04)*4) (1,55/0,8)*((0,20+0,04)*4) (10,33/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14) (22,59/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 19,483 68,299 2,153 1,860 13,636 37,048	      
				RAZEM	142,479
141 d.3.3	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe do przewodów o średnicy 250mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
142 d.3.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe do przewodów o średnicy 125mm 5	szt szt	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
143 d.3.3	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z góry (czterokierunkowe) 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
144 d.3.3	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z góry (jednokierunkowe) 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
145 d.3.3	KNR 2-17 0131-03	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 250mm z silownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
146 d.3.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm 3	szt szt	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
147 d.3.3	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 250mm długości 1000mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
<b>3.4</b>		<b>Instalacja powietrza wywiewanego</b>			
148 d.3.4	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm 4,98+4,85	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 9,830	 9,830
				RAZEM	9,830
149 d.3.4	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm 22,26+7,90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30,160	 30,160
				RAZEM	30,160
150 d.3.4	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm 13,30+2,15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 15,450	 15,450
				RAZEM	15,450
151 d.3.4	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1000mm 0+0,32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0,320	 0,320
				RAZEM	0,320
152 d.3.4	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,82+0,70	m <sup>2</sup>	1,520	
				RAZEM	1,520
153 d.3.4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		23,8+4,78	m <sup>2</sup>	28,580	
				RAZEM	28,580
154 d.3.4	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		(9,83/2,0)*((0,5+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	10,616	
		(30,16/1,6)*((0,40+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	33,176	
		(15,45/1,2)*((0,30+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	17,510	
		(0,32/0,8)*((0,20+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	0,384	
		(1,52/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	2,006	
		(28,58/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	46,871	
				RAZEM	110,563
155 d.3.4	KNR 2-16 0305-02	Obudowa oraz zabudowa ogniochronna kanałów wentylacyjnych płytami ze skalnej wełny z dodatkiem wodorotlenku magnezu, (z okładziną z folii aluminiowej) grubości 60mm i odporności ogniowej EIS120	m <sup>2</sup>		
		17	m <sup>2</sup>	17,000	
				RAZEM	17,000
156 d.3.4	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 200mm Vw=400m <sup>3</sup> /h, dp=80Pa	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
157 d.3.4	KNR 2-17 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 200mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
158 d.3.4	KNR 5-08 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
159 d.3.4	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie, kołowe, typ B o średnicy 250mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
160 d.3.4	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne prostokątne 821x500/L1000mm, 5x100, z owiewkami dla 250Hz 15dB, dp=10Pa, M:45kg	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
161 d.3.4	KNR 2-17 0130-03	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 500x300mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.3.4	KNR 2-17 0130-03	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 400x250mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.3.4	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 200mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.3.4	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 160mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
165 d.3.4	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.3.4	KNR 2-17 0140-01	Zawór przeciwpożarowy odcinający kołowy o średnicy 125mm z wyzwalaczem elektromagnetycznym DC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
167 d.3.4	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 280x280mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.3.4	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169 d.3.4	KNR 2-17 0139-03	Anemostaty kwadratowe, 400x400mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem od góry (czterokierunkowe) 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
170 d.3.4	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne 600x600mm z pojedynczym rzędem kierownic, przepustnicą regulacyjną i ramką wstępnego montażu do przewodów stalowych 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
171 d.3.4	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne 500x600mm z pojedynczym rzędem kierownic i ramką wstępnego montażu do przewodów stalowych 4	szt szt	 4,000	 
				RAZEM	4,000
172 d.3.4	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne 300x300mm z pojedynczym rzędem kierownic, przepustnicą regulacyjną i ramką wstępnego montażu do przewodów stalowych 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
173 d.3.4	KNR 2-17 0138-02	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych 4	szt szt	 4,000	 
				RAZEM	4,000
174 d.3.4	KNR 2-17 0138-04	Otwory kontrolne 500x400mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
<b>3.5</b>		<b>Instalacja powietrza wywiewanego z WC</b>			
175 d.3.5	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spira) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 11,78+2,52	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 14,300	 
				RAZEM	14,300
176 d.3.5	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm (14,3/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23,452	 
				RAZEM	23,452
177 d.3.5	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=80m3/h, dp=80Pa 1	szt szt	 1,000	 
				RAZEM	1,000
178 d.3.5	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=80m3/h, dp=80Pa 2	szt szt	 2,000	 
				RAZEM	2,000
179 d.3.5	KNR 5-08 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów 3	szt szt	 3,000	 
				RAZEM	3,000
180 d.3.5	KNR 2-17 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 125mm 6	szt szt	 6,000	 
				RAZEM	6,000
181 d.3.5	KNR 2-17 0147-01	Wyrzutnie ściennie, kołowe, typ B o średnicy 125mm 3	szt szt	 3,000	 
				RAZEM	3,000
182 d.3.5	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm 3	szt szt	 3,000	 
				RAZEM	3,000
183 d.3.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe do przewodów o średnicy 125mm 3	szt szt	 3,000	 
				RAZEM	3,000
184 d.3.5	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z silownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 3	szt szt	 3,000	 
				RAZEM	3,000
<b>3.6</b>		<b>Instalacja powietrza wywiewanego z pom. biurowych</b>			
185 d.3.6	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spira) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 1,17+1,45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,620	 
				RAZEM	2,620
186 d.3.6	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spira) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 10,95+4,28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 15,230	 

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187	KNR 2-16 d.3.6 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (2,62/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14) (15,23/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM  3,458 24,977	15,230
188	KNR 2-17 d.3.6 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=50m3/h, dp=80Pa  1	szt  szt	RAZEM  1,000	28,435
189	KNR 5-08 d.3.6 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów  1	szt  szt	RAZEM  1,000	1,000
190	KNR 2-17 d.3.6 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 125mm  2	szt  szt	RAZEM  2,000	2,000
191	KNR 2-17 d.3.6 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 125mm  1	szt  szt	RAZEM  1,000	1,000
192	KNR 2-17 d.3.6 0131-03	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 250mm  1	szt  szt	RAZEM  1,000	1,000
193	KNR 2-17 d.3.6 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe do przewodów o średnicy 125mm  7	szt  szt	RAZEM  7,000	7,000
194	KNR 2-17 d.3.6 0140-01	Zawór przeciwpożarowy odcinający kołowy o średnicy 125mm z wyłącznikiem elektromagnetycznym DC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120  4	szt  szt	RAZEM  4,000	4,000
195	KNR 2-17 d.3.6 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120  2	szt  szt	RAZEM  2,000	2,000
196	KNR 2-17 d.3.6 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowaną akustycznie z króćcem z góry (czterokierunkowe)  3	szt  szt	RAZEM  3,000	3,000
197	KNR 2-17 d.3.6 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 250mm długości 1000mm  1	szt  szt	RAZEM  1,000	1,000
4		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej strefy SPA (NW4)</b>			
4.1		<b>Instalacja powietrza nawiewanego</b>			
198	KNR 2-17 d.4.1 0203-07	Montaż centrali wentylacyjnej SPA (NW4) nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem przeciwprądowy, nagrzewnicą wodną, króćcami elastycznymi, falownikami i pełną automatyką Vn=1660m3/h, Vw=1660m3/h dpn=300Pa, dpw=300Pa, moduł komunikacji z systemem BMS  1	szt  szt	RAZEM  1,000	1,000
199	KNR 7-08 d.4.1 0301-01	Montaż szafki sterowniczej  1	układ  układ	RAZEM  1,000	1,000
200	KNR 7-08 d.4.1 0509-01	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej  100	m  m	RAZEM  100,000	100,000
201	ZKMC 1 d.4.1 0305-01	Uruchomienie automatyki centrali  1	szt  szt	RAZEM  1,000	1,000
202	ZKMC 1 d.4.1 0402-01	Ruch regulacyjno-pomiarowy w średnich instalacjach  1	szt  szt	RAZEM  1,000	1,000
203	ZKMC 1 d.4.1 0403-01	Ruch odbiorowy w średnich instalacjach  1	szt  szt	RAZEM  1,000	1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
204 d.4.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 4400mm 0,8+9,89	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10,690	
				RAZEM	10,690
205 d.4.1	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm 3,27+4,96	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8,230	
				RAZEM	8,230
206 d.4.1	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1400mm 2,73+4,88	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7,610	
				RAZEM	7,610
207 d.4.1	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1000mm 0,63+2,67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,300	
				RAZEM	3,300
208 d.4.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 23,8+4,78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28,580	
				RAZEM	28,580
209 d.4.1	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (9,83/2,0)*((0,5+0,04)*4) (30,16/1,6)*((0,40+0,04)*4) (15,45/1,2)*((0,30+0,04)*4) (0,32/0,8)*((0,20+0,04)*4) (1,52/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14) (28,58/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  10,616 33,176 17,510 0,384 2,006 46,871	
				RAZEM	110,563
210 d.4.1	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne prostokątne 800x200/L1000mm, 4x100, z owiewkami dla 250Hz 9dB, dp=10Pa, M:28kg 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
211 d.4.1	KNR 2-17 0130-03	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 600x200mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
212 d.4.1	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
213 d.4.1	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe, 500x500mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowaną akustycznie z króćcem z bocznym (czterokierunkowe) 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.4.1	KNR 2-17 0137-02	Nawiewnik 2 szczelinowy aluminiowy o długości 7,0mb ze skrzynką przyłączną izolowaną z przepustnicami regulacyjnymi 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
215 d.4.1	KNR 2-17 0137-02	Nawiewnik 2 szczelinowy aluminiowy o długości 4,0mb ze skrzynką przyłączną izolowaną z przepustnicami regulacyjnymi 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.4.1	KNR 2-17 0137-02	Nawiewnik 2 szczelinowy aluminiowy o długości 3,5mb ze skrzynką przyłączną izolowaną z przepustnicami regulacyjnymi 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
217 d.4.1	KNR 2-17 0137-02	Nawiewnik 2 szczelinowy aluminiowy element kątowy 90° 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
218 d.4.1	KNR 2-17 0138-02	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4.2</b>		<b>Instalacja powietrza wywiewanego</b>			
219 d.4.2	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 4400mm 0,231+5,62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,851	
				RAZEM	5,851
220 d.4.2	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm 1,85+3,76	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5,610	
				RAZEM	5,610



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
221 d.4.2	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm 5,43+5,16	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10,590	
				RAZEM	10,590
222 d.4.2	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1000mm 0,76+3,78	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4,540	
				RAZEM	4,540
223 d.4.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 23,21+4,58	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 27,790	
				RAZEM	27,790
224 d.4.2	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (9,83/2,0)*((0,5+0,04)*4) (30,16/1,6)*((0,40+0,04)*4) (15,45/1,2)*((0,30+0,04)*4) (0,32/0,8)*((0,20+0,04)*4) (1,52/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14) (28,58/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  10,616 33,176 17,510 0,384 2,006 46,871	
				RAZEM	110,563
225 d.4.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=100m <sup>3</sup> /h, dp=80Pa 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
226 d.4.2	KNR 5-08 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
227 d.4.2	KNR 2-17 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 125mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
228 d.4.2	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 125mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
229 d.4.2	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II dla średnic 4x125mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
230 d.4.2	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne prostokątne 821x321/L1000mm, 5x100, z owiewkami dla 250Hz 12dB, dp=10Pa, M:31kg 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
231 d.4.2	KNR 2-17 0130-03	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 600x200mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
232 d.4.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
233 d.4.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe do przewodów o średnicy 160mm 5	szt szt	 5,000	
				RAZEM	5,000
234 d.4.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe do przewodów o średnicy 125mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
235 d.4.2	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 280x280mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe) 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
236 d.4.2	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe, 500x500mm z maskownicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z bocznym (czterokierunkowe) 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
237 d.4.2	KNR 2-17 0140-01	Zawór wyrównaczy 200mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
238 d.4.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 160mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
239 d.4.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.4.2	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne 600x600mm z pojedynczym rzędem kierownic do przewodów stalowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej strefy zaplecza w piwnicy (NW5)</b>				
<b>5.1</b>	<b>Instalacja powietrza świeżego</b>				
241 d.5.1	KNR 2-17 0146-02	Czerpnie ściennie, prostokątne 400x400mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
242 d.5.1	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
		1,82+1,55	m <sup>2</sup>	3,370	
				RAZEM	3,370
243 d.5.1	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 50mm	m <sup>2</sup>		
		(3,37/1,2)*((0,3+0,05)*4)	m <sup>2</sup>	3,932	
				RAZEM	3,932
<b>5.2</b>	<b>Instalacja powietrza nawiewanego</b>				
244 d.5.2	KNR 2-17 0203-07	Montaż centrali wentylacyjnej zaplecza (NW5) nawiewno-wywiewnej podwieszanej z wymiennikiem przeciwprądowy, nagrzewnicą wodną, króćcami elastycznymi, fałownikami i pełną automatyką Vn=1000m <sup>3</sup> /h, Vw=600m <sup>3</sup> /h dpn=300Pa, dpw=300Pa, moduł komunikacji z sytemem BMS	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
245 d.5.2	KNR 7-08 0301-01	Montaż szafki sterowniczej	układ		
		1	układ	1,000	
				RAZEM	1,000
246 d.5.2	KNR 7-08 0509-01	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
247 d.5.2	ZKMC 1 0305-01	Uruchomienie automatyki centrali	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
248 d.5.2	ZKMC 1 0402-01	Ruch regulacyjno-pomiarowy w średnich instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
249 d.5.2	ZKMC 1 0403-01	Ruch odbiorowy w średnich instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
250 d.5.2	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
		0+4,58	m <sup>2</sup>	4,580	
				RAZEM	4,580
251 d.5.2	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
		0,65+0,39	m <sup>2</sup>	1,040	
				RAZEM	1,040
252 d.5.2	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		6,59+2,60	m <sup>2</sup>	9,190	
				RAZEM	9,190
253 d.5.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		19,13+7,59	m <sup>2</sup>	26,720	
				RAZEM	26,720
254 d.5.2	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		(4,58/1,6)*((0,40+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	5,038	
		(1,04/1,2)*((0,30+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	1,179	
		(9,19/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	12,131	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(26,72/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)$	m <sup>2</sup>	43,821	
				RAZEM	62,169
255 d.5.2	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne prostokątne 515x318/L1000mm, 3x100, z owiewkami dla 250Hz 14dB, dp=10Pa, M:25kg	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
256 d.5.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 160mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
257 d.5.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
258 d.5.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 160mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
259 d.5.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 125mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
260 d.5.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 160mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
261 d.5.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
262 d.5.2	KNR 2-17 0153-03	Otwory kontrolne 300x100 dla kanałów wentylacyjnych okrągłych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
263 d.5.2	KNR 2-17 0138-02	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.3</b>	<b>Instalacja powietrza wywiewanego</b>				
264 d.5.3	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
		0+0,84	m <sup>2</sup>	0,840	
				RAZEM	0,840
265 d.5.3	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		7,90+2,48	m <sup>2</sup>	10,380	
				RAZEM	10,380
266 d.5.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		35,77+9,04	m <sup>2</sup>	44,810	
				RAZEM	44,810
267 d.5.3	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		$(0,84/1,6)*((0,40+0,04)*4)$	m <sup>2</sup>	0,924	
		$(10,38/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14)$	m <sup>2</sup>	13,702	
		$(44,81/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)$	m <sup>2</sup>	73,488	
				RAZEM	88,114
268 d.5.3	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 160mm Vw=300m <sup>3</sup> /h, dp=170Pa	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
269 d.5.3	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=50m <sup>3</sup> /h, dp=90Pa	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
270 d.5.3	KNR 5-08 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
271 d.5.3	KNR 2-17 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 160mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
272 d.5.3	KNR 2-17 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 125mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
273 d.5.3	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 160mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
274 d.5.3	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 125mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
275 d.5.3	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II dla średnicy 160mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
276 d.5.3	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne prostokątne 515x318/L1000mm, 3x100, z owiewkami dla 250Hz 14dB, dp=10Pa, M:25kg	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
277 d.5.3	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 160mm z silownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
278 d.5.3	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z silownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
279 d.5.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 125mm	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
280 d.5.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm	szt		
		15	szt	15,000	
				RAZEM	15,000
281 d.5.3	KNR 2-17 0153-03	Otwory kontrolne 300x100 dla kanałów wentylacyjnych okrągłych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5.4</b>	<b>Instalacja powietrza zużytego</b>				
282 d.5.4	KNR 2-17 0146-02	Wyrzutnie ściennie, prostokątne 400x400mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
283 d.5.4	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
		1,76+0,17	m <sup>2</sup>	1,930	
				RAZEM	1,930
284 d.5.4	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 50mm	m <sup>2</sup>		
		(1,93/1,2)*((0,3+0,05)*4)	m <sup>2</sup>	2,252	
				RAZEM	2,252
<b>6</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej strefy pom. chemii (N6)</b>				
<b>6.1</b>	<b>Instalacja powietrza świeżego</b>				
285 d.6.1	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie ściennie, prostokątne 400x400mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
286 d.6.1	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
		0,36+0,78	m <sup>2</sup>	1,140	
				RAZEM	1,140
287 d.6.1	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 50mm	m <sup>2</sup>		
		(1,14/1,2)*((0,3+0,05)*4)	m <sup>2</sup>	1,330	
				RAZEM	1,330
<b>6.2</b>	<b>Instalacja powietrza nawiewanego</b>				
288 d.6.2	KNR 2-17 0203-07	Montaż centrali wentylacyjnej pom. chemii (N6) nawiewno-wywiewnej podwieszanej z nagrzewnicą wodną, króćcami elastycznymi, falownikami i pełną automatyką Vn=290m3/h, Vw=600m3/h dpn=300Pa, moduł komunikacji z systemem BMS	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
289 d.6.2	KNR 7-08 0301-01	Montaż szafki sterowniczej	układ		
		1	układ	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
290	KNR 7-08 d.6.2 0509-01	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
291	ZKMC 1 d.6.2 0305-01	Uruchomienie automatyki centrali	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
292	ZKMC 1 d.6.2 0402-01	Ruch regulacyjno-pomiarowy w małych instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
293	ZKMC 1 d.6.2 0403-01	Ruch odbiorowy w małych instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
294	KNR 2-17 d.6.2 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm ze stali kwasoodpornej 0+0,39	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0,390	
				RAZEM	0,390
295	KNR 2-17 d.6.2 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami ze stali kwasoodpornej 3,96+1,70	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5,660	
				RAZEM	5,660
296	KNR 2-16 d.6.2 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		$(0,39/1,2)*((0,30+0,04)*4)$	m <sup>2</sup>	0,442	
		$(5,66/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)$	m <sup>2</sup>	9,282	
				RAZEM	9,724
297	KNR 2-17 d.6.2 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 125mm ze stali kwasoodpornej 4	szt		
			szt	4,000	
				RAZEM	4,000
298	KNR 2-17 d.6.2 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm ze stali kwasoodpornej 4	szt		
			szt	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>6.3</b>		<b>Instalacja powietrza wywiewanego</b>			
299	KNR 2-17 d.6.3 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami ze stali kwasoodpornej 10,4+2,2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12,600	
				RAZEM	12,600
300	KNR 2-16 d.6.3 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		$(12,6/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)$	m <sup>2</sup>	20,664	
				RAZEM	20,664
301	KNR 2-17 d.6.3 0205-01	Wentylator kanałowy chemoodporny o średnicy króćców 125mm Vw=300m <sup>3</sup> /h, dp=180Pa 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
302	KNR 5-08 d.6.3 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
303	KNR 2-17 d.6.3 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 125mm 2	szt		
			szt	2,000	
				RAZEM	2,000
304	KNR 2-17 d.6.3 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 160mm chemoodporne 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
305	KNR 2-17 d.6.3 0149-01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II dla średnicy 160mm chemoodporne 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
306	KNR 2-17 d.6.3 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm ze stali kwasoodpornej 6	szt		
			szt	6,000	
				RAZEM	6,000
<b>7</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej strefy podbasenia (NW7)</b>			
<b>7.1</b>		<b>Instalacja powietrza nawiewanego</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
307 d.7.1	KNR 2-17 0203-07	Montaż centrali wentylacyjnej podbasenia (NW7) nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem przeciwprądowy, nagrzewnicą wodną, komorą mieszania, króćcami elastycznymi, falownikami i pełną automatyką Vn=2650m3/h, Vw=2610m3/h dpn=300Pa, dpw=300Pa, moduł komunikacji z systemem BMS	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
308 d.7.1	KNR 7-08 0301-01	Montaż szafki sterowniczej	układ		
		1	układ	1,000	
				RAZEM	1,000
309 d.7.1	KNR 7-08 0509-01	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
310 d.7.1	ZKMC 1 0305-01	Uruchomienie automatyki centrali	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
311 d.7.1	ZKMC 1 0402-01	Ruch regulacyjno-pomiarowy w średnich instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
312 d.7.1	ZKMC 1 0403-01	Ruch odbiorowy w średnich instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
313 d.7.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
		0+4,06	m <sup>2</sup>	4,060	
				RAZEM	4,060
314 d.7.1	KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
		24,81+16,40	m <sup>2</sup>	41,210	
				RAZEM	41,210
315 d.7.1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
		4,41+1,32	m <sup>2</sup>	5,730	
				RAZEM	5,730
316 d.7.1	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		(4,06/2,0)*((0,5+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	4,385	
		(17,0/1,6)*((0,40+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	18,700	
				RAZEM	23,085
317 d.7.1	KNR 2-17 0130-04	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 700x200mm z silownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
318 d.7.1	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne 400x300mm z podwójnym rzędem kierownic i przepustnicą regulacyjną do przewodów stalowych	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>7.2</b>	<b>Instalacja powietrza wywiewanego</b>				
319 d.7.2	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
		0+3,44	m <sup>2</sup>	3,440	
				RAZEM	3,440
320 d.7.2	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
		49,4+18,16	m <sup>2</sup>	67,560	
				RAZEM	67,560
321 d.7.2	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
		7,2+0,51	m <sup>2</sup>	7,710	
				RAZEM	7,710
322 d.7.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		11,77+2,01	m <sup>2</sup>	13,780	
				RAZEM	13,780
323 d.7.2	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		(3,44/2,0)*((0,5+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	3,715	
		(17/1,6)*((0,40+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	18,700	
				RAZEM	22,415

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
324 d.7.2	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=120m3/h, dp=80Pa	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
325 d.7.2	KNR 5-08 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
326 d.7.2	KNR 2-17 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 125mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
327 d.7.2	KNR 2-17 0130-04	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 700x200mm z silownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
328 d.7.2	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne 400x300mm z pojedynczym rzędem kierownic i przepustnicą regulacyjną do przewodów stalowych	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
329 d.7.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 125mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
330 d.7.2	KNR 2-17 0140-01	Osiatkowany króciec kanału D125mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
331 d.7.2	KNR 2-17 0206-01	Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika do wentylacji bezprzewodowej o średnicy D315mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
332 d.7.2	KNR 2-17 0138-02	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>8</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej strefy kinezyterapii i zakładu wypoczynwalni i pom. rehabilitacyjnych (NW8)</b>			
<b>8.1</b>		<b>Instalacja powietrza nawiewanego</b>			
333 d.8.1	KNR 2-17 0203-07	Montaż centrali wentylacyjnej kinezyterapii (NW8) nawiewno-wywiewnej z wymiennikiem krzyżowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą glikolową, króćcami elastycznymi, falownikami i pełną automatyką Vn=5130m3/h, Vw=4260m3/h dpn=350Pa, dpw=350Pa, moduł komunikacji z systemem BMS	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
334 d.8.1	KNR 7-08 0301-01	Montaż szafki sterowniczej	układ		
		1	układ	1,000	
				RAZEM	1,000
335 d.8.1	KNR 7-08 0509-01	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
336 d.8.1	ZKMC 1 0305-01	Uruchomienie automatyki centrali	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
337 d.8.1	ZKMC 1 0402-01	Ruch regulacyjno-pomiarowy w dużych instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
338 d.8.1	ZKMC 1 0403-01	Ruch odbiorowy w dużych instalacjach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
339 d.8.1	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
		47,47+22,81	m <sup>2</sup>	70,280	
				RAZEM	70,280
340 d.8.1	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
		64,11+13,56	m <sup>2</sup>	77,670	
				RAZEM	77,670
341 d.8.1	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
		12,04+4,40	m <sup>2</sup>	16,440	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	16,440
342 d.8.1	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm 5,51+5,21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10,720	 10,720
				RAZEM	10,720
343 d.8.1	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 2,47+1,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3,570	 3,570
				RAZEM	3,570
344 d.8.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 39,54+7,92	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 47,460	 47,460
				RAZEM	47,460
345 d.8.1	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (70,28/2,0)*((0,5+0,04)*4) (77,67/1,6)*((0,40+0,04)*4) (16,44/1,2)*((0,30+0,04)*4) (10,72/0,8)*((0,20+0,04)*4) (3,57/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14) (47,46/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 75,902 85,437 18,632 12,864 4,712 77,834	     275,381
				RAZEM	275,381
346 d.8.1	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne prostokątne 600x500/L 1000mm, 3x100, z owiewkami dla 250Hz 10dB, dp=10Pa, M:43kg 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
347 d.8.1	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne prostokątne 600x350/L 1000mm, 3x100, z owiewkami dla 250Hz 10dB, dp=10Pa, M:35kg 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
348 d.8.1	KNR 2-17 0134-02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne do przewodów 600x400mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
349 d.8.1	KNR 2-17 0130-05	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 600x600mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 2	szt szt	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
350 d.8.1	KNR 2-17 0130-04	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 600x350mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
351 d.8.1	KNR 2-17 0130-03	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 500x250mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
352 d.8.1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 200mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
353 d.8.1	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowe, 500x500mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z bocznym (czterokierunkowe) 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
354 d.8.1	KNR 2-17 0139-04	Anemostat kwadratowe, 430x430mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe) 6	szt szt	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
355 d.8.1	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 280x280mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe) 5	szt szt	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
356 d.8.1	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe) 12	szt szt	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
357 d.8.1	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty prostokątne, 230x130mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (jednokierunkowe) 2	szt szt	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
358 d.8.1	KNR 2-17 0153-03	Otwory kontrolne 300x100 dla kanałów wentylacyjnych okrągłych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
359 d.8.1	KNR 2-17 0138-02	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
360 d.8.1	KNR 2-17 0138-04	Otwory kontrolne 500x400mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>8.2</b>		<b>Instalacja powietrza wywiewanego</b>			
361 d.8.2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
		26,7+28,21	m <sup>2</sup>	54,910	
				RAZEM	54,910
362 d.8.2	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
		35,66+9,62	m <sup>2</sup>	45,280	
				RAZEM	45,280
363 d.8.2	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
		3,08+2,91	m <sup>2</sup>	5,990	
				RAZEM	5,990
364 d.8.2	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm	m <sup>2</sup>		
		4,28+4,58	m <sup>2</sup>	8,860	
				RAZEM	8,860
365 d.8.2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		1,96+0,59	m <sup>2</sup>	2,550	
				RAZEM	2,550
366 d.8.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		46,34+12,09	m <sup>2</sup>	58,430	
				RAZEM	58,430
367 d.8.2	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		(54,91/2,0)*((0,5+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	59,303	
		(45,28/1,6)*((0,40+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	49,808	
		(5,99/1,2)*((0,30+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	6,789	
		(8,86/0,8)*((0,20+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	10,632	
		(2,55/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	3,366	
		(58,43/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	95,825	
				RAZEM	225,723
368 d.8.2	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne prostokątne 1000x450/L1000mm, 3x100, z owiewkami dla 250Hz 14dB, dp=16Pa, M:55kg	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
369 d.8.2	KNR 2-17 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne do przewodów 350x200mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
370 d.8.2	KNR 2-17 0130-05	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca 600x500mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC oraz wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
371 d.8.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
372 d.8.2	KNR 2-17 0139-04	Anemostat kwadratowe, 430x430mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe)	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
373 d.8.2	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 280x280mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe)	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
374 d.8.2	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe)	szt		
		19	szt	19,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	19,000
375	KNR 2-17 d.8.2 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
376	KNR 2-17 d.8.2 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 160mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
377	KNR 2-17 d.8.2 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 125mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
378	KNR 2-17 d.8.2 0138-02	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
379	KNR 2-17 d.8.2 0138-04	Otwory kontrolne 500x400mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>8.3</b>		<b>Instalacja powietrza wywiewanego z pom. 0.46</b>			
380	KNR 2-17 d.8.3 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		9,81+1,393	m <sup>2</sup>	11,203	
				RAZEM	11,203
381	KNR 2-16 d.8.3 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		$(11,203/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)$	m <sup>2</sup>	18,373	
				RAZEM	18,373
382	KNR 2-17 d.8.3 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 ze stali kwasoodpornej	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
383	KNR 2-17 d.8.3 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z boku (czterokierunkowe) ze stali kwasoodpornej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>8.4</b>		<b>Instalacja wywiewna z pom. WC</b>			
384	KNR 2-17 d.8.4 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
		37,68+8,87	m <sup>2</sup>	46,550	
				RAZEM	46,550
385	KNR 2-16 d.8.4 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
		$(46,55/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)$	m <sup>2</sup>	76,342	
				RAZEM	76,342
386	KNR 2-17 d.8.4 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=80m <sup>3</sup> /h, dp=80Pa	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
387	KNR 5-08 d.8.4 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
388	KNR 2-17 d.8.4 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 125mm	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
389	KNR 2-17 d.8.4 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
390	KNR 2-17 d.8.4 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
391	KNR 2-17 d.8.4 0147-01	Wyrzutnie ściennie, kołowe, typ B o średnicy 125mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>9</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej strefy wypoczynalni i pom. rehabilitacyjnych na piętrze (NW9)</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>9.1</b>		<b>Instalacja powietrza świeżego</b>			
392	KNR 2-17	Czerpnie ściennie, prostokątne, 1200x1000mm	szt		
d.9.1	0146-05		szt	1,000	
		1		RAZEM	1,000
393	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
d.9.1	0102-06	5,43+8,02	m <sup>2</sup>	13,450	
				RAZEM	13,450
394	KNR 2-16	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 50mm	m <sup>2</sup>		
d.9.1	0305-02	(13,45/2,0)*((0,5+0,05)*4)	m <sup>2</sup>	14,795	
				RAZEM	14,795
<b>9.2</b>		<b>Instalacja powietrza nawiewanego</b>			
395	KNR 2-17	Montaż centrali wentylacyjnej kinezyterapii (NW9) nawiewno-wywiewnej z wy- miennikiem przeciwprądowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą glikolową, króćca- mi elastycznymi, falownikami i pełną automatyką Vn=2650m3/h, Vw=2610m3/h dpn=350Pa, dpw=350Pa, moduł komunikacji z sytemem BMS	szt		
d.9.2	0203-07	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
396	KNR 7-08	Montaż szafki sterowniczej	układ		
d.9.2	0301-01	1	układ	1,000	
				RAZEM	1,000
397	KNR 7-08	Montaż okablowania centrali wentylacyjnej	m		
d.9.2	0509-01	100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
398	ZKMC 1	Uruchomienie automatyki centrali	szt		
d.9.2	0305-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
399	ZKMC 1	Ruch regulacyjno-pomiarowy w dużych instalacjach	szt		
d.9.2	0402-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
400	ZKMC 1	Ruch odbiorowy w dużych instalacjach	szt		
d.9.2	0403-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
401	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
d.9.2	0103-06	4,38+11,0	m <sup>2</sup>	15,380	
				RAZEM	15,380
402	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
d.9.2	0101-05	26,75+9,73	m <sup>2</sup>	36,480	
				RAZEM	36,480
403	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm	m <sup>2</sup>		
d.9.2	0101-04	6,34+0,79	m <sup>2</sup>	7,130	
				RAZEM	7,130
404	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1000mm	m <sup>2</sup>		
d.9.2	0103-03	0+1,94	m <sup>2</sup>	1,940	
				RAZEM	1,940
405	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spira) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
d.9.2	0122-03	11,58+3,39	m <sup>2</sup>	14,970	
				RAZEM	14,970
406	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spira) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami	m <sup>2</sup>		
d.9.2	0122-02	57,33+12,39	m <sup>2</sup>	69,720	
				RAZEM	69,720
407	KNR 2-16	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm	m <sup>2</sup>		
d.9.2	0305-02	(15,38/2,0)*((0,5+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	16,610	
		(36,48/1,6)*((0,40+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	40,128	
		(7,13/1,2)*((0,30+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	8,081	
		(1,94/0,8)*((0,20+0,04)*4)	m <sup>2</sup>	2,328	
		(14,97/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	19,760	
		(69,70/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>	114,308	
				RAZEM	201,215

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
408 d.9.2	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (16,61/2,16)*((0,54+0,04)*4) (40,128/1,76)*((0,44+0,04)*4) (8,081/1,36)*((0,34+0,04)*4) (2,38/0,96)*((0,24+0,04)*4) (19,76/0,33/3,14)*((0,33+0,08)*3,14) (114,308/0,205/3,14)*((0,205+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  17,840 43,776 9,032 2,777 24,550 158,916	
				RAZEM	256,891
409 d.9.2	KNR 2-16 0305-02	Obudowa oraz zabudowa ogniochronna kanałów wentylacyjnych płytami ze skalnej wełny z dodatkiem wodorotlenku magnezu , ( z okładziną z folii aluminiowej) grubości 60mm i odporności ogniowej EIS120 25,5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  25,500	
				RAZEM	25,500
410 d.9.2	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne prostokątne 821x440/L1000mm, 3x100, z owiewkami dla 250Hz 10dB, dp=23Pa, M:43kg 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
411 d.9.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 12	szt  szt	  12,000	
				RAZEM	12,000
412 d.9.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 160mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 3	szt  szt	  3,000	
				RAZEM	3,000
413 d.9.2	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 200mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 6	szt  szt	  6,000	
				RAZEM	6,000
414 d.9.2	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe do przewodów o średnicy 250mm 2	szt  szt	  2,000	
				RAZEM	2,000
415 d.9.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 200mm 6	szt  szt	  6,000	
				RAZEM	6,000
416 d.9.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 160mm 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
417 d.9.2	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 125mm 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
418 d.9.2	KNR 2-17 0139-04	Anemostat kwadratowe, 380x380mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z góry (czterokierunkowe) 6	szt  szt	  6,000	
				RAZEM	6,000
419 d.9.2	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z góry (czterokierunkowe) 7	szt  szt	  7,000	
				RAZEM	7,000
420 d.9.2	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x130mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z góry (trzykierunkowe) 6	szt  szt	  6,000	
				RAZEM	6,000
421 d.9.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 160mm 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
422 d.9.2	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm 1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
423 d.9.2	KNR 2-17 0153-03	Otwory kontrolne 300x100 dla kanałów wentylacyjnych okrągłych 2	szt  szt	  2,000	
				RAZEM	2,000
424 d.9.2	KNR 2-17 0138-02	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych 4	szt  szt	  4,000	
				RAZEM	4,000
9.3		Instalacja powietrza wywiewanego			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
425 d.9.3	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 4400mm 6,79+11,87	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18,660	
				RAZEM	18,660
426 d.9.3	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm 23,95+10,74	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 34,690	
				RAZEM	34,690
427 d.9.3	KNR 2-17 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1400mm 1,97	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,970	
				RAZEM	1,970
428 d.9.3	KNR 2-17 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 65%), o obwodzie do 1000mm 0+1,55	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1,550	
				RAZEM	1,550
429 d.9.3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 17,43+4,81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,240	
				RAZEM	22,240
430 d.9.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 72,98+10,12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 83,100	
				RAZEM	83,100
431 d.9.3	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (18,66/2,0)*((0,5+0,04)*4) (34,69/1,6)*((0,40+0,04)*4) (1,97/1,2)*((0,30+0,04)*4) (1,55/0,8)*((0,20+0,04)*4) (22,24/0,25/3,14)*((0,25+0,08)*3,14) (83,10/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  20,153 38,159 2,233 1,860 29,357 136,284	
				RAZEM	228,046
432 d.9.3	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm  (20,153/2,16)*((0,54+0,04)*4) (38,159/1,76)*((0,44+0,04)*4) (2,233/1,36)*((0,34+0,04)*4) (1,86/0,96)*((0,24+0,04)*4) (29,357/0,33/3,14)*((0,33+0,08)*3,14) (136,284/0,205/3,14)*((0,205+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  21,646 41,628 2,496 2,170 36,474 189,468	
				RAZEM	293,882
433 d.9.3	KNR 2-16 0305-02	Obudowa oraz zabudowa ogniochronna kanałów wentylacyjnych płytami ze skalnej wełny z dodatkiem wodorotlenku magnezu , (z okładziną z folii aluminiowej) grubości 60mm i odporności ogniowej EIS120 33	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 33,000	
				RAZEM	33,000
434 d.9.3	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne prostokątne 821x440/L1000mm, 3x100, z owiewkami dla 250Hz 10dB, dp=23Pa, M:43kg 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
435 d.9.3	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
436 d.9.3	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 200mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 6	szt szt	 6,000	
				RAZEM	6,000
437 d.9.3	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa o średnicy 125mm z siłownikiem elektrycznym 24VAC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
438 d.9.3	KNR 2-17 0140-01	Zawór przeciwpożarowy o średnicy 160mm z wyzwalaczem elektromagnetycznym 24VDC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 4	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,000
439 d.9.3	KNR 2-17 0140-01	Zawór przeciwpożarowy o średnicy 125mm z wyzwalaczem elektromagnetycznym 24VDC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120 12	szt szt	 12,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
440 d.9.3	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe do przewodów o średnicy 250mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
441 d.9.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 200mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
442 d.9.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 160mm 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
443 d.9.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice regulacyjne jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 125mm 5	szt szt	 5,000	
				RAZEM	5,000
444 d.9.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
445 d.9.3	KNR 2-17 0139-04	Anemostat kwadratowy, 380x380mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z góry (czterokierunkowy) 5	szt szt	 5,000	
				RAZEM	5,000
446 d.9.3	KNR 2-17 0139-02	Anemostaty kwadratowe, 230x230mm z maskownicą, przepustnicą i skrzynką przyłączeniową izolowana akustycznie z króćcem z góry (czterokierunkowy) 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
447 d.9.3	KNR 2-17 0153-03	Otwory kontrolne 300x100 dla kanałów wentylacyjnych okrągłych 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
448 d.9.3	KNR 2-17 0138-02	Otwory kontrolne 400x200mm z uszczelkami dla kanałów wentylacyjnych prostokątnych 5	szt szt	 5,000	
				RAZEM	5,000
<b>9.4</b>	<b>Instalacja wywiewna z pom. WC</b>				
449 d.9.4	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm, kształtki wentylacyjne z podwójnymi uszczelkami 27,31+3,19	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 30,500	
				RAZEM	30,500
450 d.9.4	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 40mm (30,5/0,125/3,14)*((0,125+0,08)*3,14)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50,020	
				RAZEM	50,020
451 d.9.4	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=50m <sup>3</sup> /h, dp=60Pa 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
452 d.9.4	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy króćców 125mm Vw=80m <sup>3</sup> /h, dp=80Pa 5	szt szt	 5,000	
				RAZEM	5,000
453 d.9.4	KNR 5-08 0403-01	Montaż bezstopniowego regulatora obrotów 8	szt szt	 8,000	
				RAZEM	8,000
454 d.9.4	KNR 2-17 0210-01	Opaski przeciwdrganiowe o średnicy 125mm 16	szt szt	 16,000	
				RAZEM	16,000
455 d.9.4	KNR 2-17 0144-01	Wyrzutnie dachowe kołowe, typ C o średnicy 125mm 8	szt szt	 8,000	
				RAZEM	8,000
456 d.9.4	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II dla średnic 4x125mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
457 d.9.4	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II dla średnic 3x125mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
458 d.9.4	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 125mm	szt		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
459 d.9.4	KNR 2-17 0140-01	Zawór przeciwpożarowy o średnicy 125mm z wyzwalaczem elektromagnetycznym 24VDC, wskaźnikiem krańcowym pozycji początek i koniec o odporności ogniowej EIS120	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
460 d.9.4	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe o średnicy 125mm	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
<b>9.5</b>		<b>Instalacja powietrza zużytego</b>			
461 d.9.5	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
		7,32+8,05	m <sup>2</sup>	15,370	
				RAZEM	15,370
462 d.9.5	KNR 2-16 0305-02	Izolacja matami kauczukowymi o gr. 50mm	m <sup>2</sup>		
		(15,370/2,0)*((0,5+0,05)*4)	m <sup>2</sup>	16,907	
				RAZEM	16,907
<b>10</b>		<b>1.10.10. Instalacja zabezpieczenia przed zadymieniem klatek KL1,2</b>			
463 d.10	KNR 2-17 0205-08	Wentylatory napowietrzający Vn=26200m <sup>3</sup> /h, dp=200Pa, typ WPN1 wraz z wyposażeniem dodatkowym, wg. specyfikacji technicznej dostawcy systemu	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
464 d.10	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
		61,99+27,74	m <sup>2</sup>	89,730	
				RAZEM	89,730
465 d.10	KNR 7-08 0509-01	Montaż okablowania układu napowietrzania klatki KL1,2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
466 d.10	KNR 2-17 0210-05	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym i średnicy do 630mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
467 d.10		Osiatkowanie króćca kanału wentylacyjnego	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2,000	
				RAZEM	2,000
468 d.10	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne napowietrzające 1200x700mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
469 d.10		Podpory kanałów wentylacyjnych	kpl		
		16	kpl	16,000	
				RAZEM	16,000
<b>11</b>		<b>1.10.10. Instalacja zabezpieczenia przed zadymieniem klatek KL4</b>			
470 d.11	KNR 2-17 0205-08	Wentylatory napowietrzający Vn=26200m <sup>3</sup> /h, dp=200Pa, typ WPN2 wraz z wyposażeniem dodatkowym, wg. specyfikacji technicznej dostawcy systemu	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
471 d.11	KNR 7-08 0509-01	Montaż okablowania układu napowietrzania klatki KL5	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
472 d.11	KNR 2-17 0210-05	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym i średnicy do 630mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
473 d.11	KNR 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 8000mm	m <sup>2</sup>		
		3,24	m <sup>2</sup>	3,240	
				RAZEM	3,240
474 d.11	KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m <sup>2</sup>		
		36,2+21,92	m <sup>2</sup>	58,120	
				RAZEM	58,120
475 d.11	KNR 2-16 0305-02	Obudowa oraz zabudowa ogniochronna kanałów wentylacyjnych płytami ze skalnej wełny z dodatkiem wodorotlenku magnezu, (z okładziną z folii aluminiowej) grubości 60mm i odporności ogniowej EIS120	m <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20,000	
				RAZEM	20,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
476 d.11	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne 600x600mm z pojedynczym rzędem kierownic, przepustnicą regulacyjną i ramką wstępnego montażu do przewodów stalowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
477 d.11		Osiatkowanie króćca kanału wentylacyjnego	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2,000	
				RAZEM	2,000
478 d.11	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne napowietrzające 1200x1400mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
479 d.11		Podpory kanałów wentylacyjnych	kpl		
		16	kpl	16,000	
				RAZEM	16,000