

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa istniejącego pawilonu małych ssaków z rozbudową o woliery zewnętrzne i basen dla wydr w ZOO w Łodzi - instalacja wentylacji mechanicznej					
1		Układ czerpny CZ1			
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0122-03	2.77	m ²	2.77	
				RAZEM	2.77
2	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.1	0101-05	0.56+0.63+1.40	m ²	2.59	
				RAZEM	2.59
3	KNR 2-17	Przepustnica prostokątna o wym. 250x660 mm	szt.		
d.1	0130-04	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNR 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o wym. 250x660 mm	szt.		
d.1	0209-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o wym. 400x500 mm	szt.		
d.1	0146-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		Układ czerpny CZ2			
6	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.2	0101-05	0.58+0.47+0.49+1.25	m ²	2.79	
				RAZEM	2.79
7	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.2	0122-03	2.67	m ²	2.67	
				RAZEM	2.67
8	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o wym. 400x400 mm	szt.		
d.2	0146-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne o wym. 220x500 mm	szt.		
d.2	0130-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o wym. 220x500 mm	szt.		
d.2	0209-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		Układ nawiewny N1			
11	Analiza własna	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dla układu N1 z automatyką (dostawa, montaż i uruchomienie)	kpl.		
d.3		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.3	0101-05	0.63	m ²	0.63	
				RAZEM	0.63
13	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.3	0122-03	0.79+0.27+0.39+0.76+1.47+0.49+1.92+3.96+0.20	m ²	10.25	
				RAZEM	10.25
14	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 280 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.3	0122-03	0.26+0.10+1.76+0.86+0.12+0.17	m ²	3.27	
				RAZEM	3.27
15	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.3	0122-03	3.14+0.77+0.11+0.17	m ²	4.19	
				RAZEM	4.19
16	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.3	0122-02	3.14+0.60+0.06	m ²	3.80	
				RAZEM	3.80
17	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.3	0122-01	0.09+0.15+0.54	m ²	0.78	
				RAZEM	0.78
18	KNR 2-17	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o wym. 250x660 mm	szt.		
d.3	0209-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR 2-17 d.3 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-17 d.3 0138-04	Aluminiowa kratka wentylacyjna o wym. 600x200 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
21	KNR 2-17 d.3 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 2-17 d.3 0136-01 analogia	Zawór powietrzny o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4		Układ nawiewny N2			
23	Analiza włas- d.4 na	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna dla układu N2 z automatyką (dostawa, montaż i uruchomienie)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR 2-17 d.4 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.46	m ²	0.46	
				RAZEM	0.46
25	KNR 2-17 d.4 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.29+0.48	m ²	0.77	
				RAZEM	0.77
26	KNR 2-17 d.4 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 280 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.18+0.12+0.43+0.17	m ²	0.90	
				RAZEM	0.90
27	KNR 2-17 d.4 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.15+0.32+1.41+0.91+1.18+0.18	m ²	4.15	
				RAZEM	4.15
28	KNR 2-17 d.4 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.47+0.52+0.36+0.06+0.15	m ²	1.56	
				RAZEM	1.56
29	KNR 2-17 d.4 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 140 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.04+0.13+0.15+2.06+0.17+0.11	m ²	2.66	
				RAZEM	2.66
30	KNR 2-17 d.4 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.27+0.02+0.39+0.35+0.23+0.03+0.30+0.03	m ²	1.62	
				RAZEM	1.62
31	KNR 2-17 d.4 0209-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o wym. 220x500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR 2-17 d.4 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 280 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNR 2-17 d.4 0139-04 analogia	Nawiewnik szczelinowy o wym. L=1800 mm, NA=125 mm, ze skrzynką rozprężną	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
34	KNR 2-17 d.4 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 140 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR 2-17 d.4 0138-02	Aluminiowa kratka wentylacyjna o wym. 400x200 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR 2-17 d.4 0136-01 analogia	Zawór powietrzny o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		Układ wywiewny W1			
37	KNR 2-17 d.5 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.63	m ²	0.63	
				RAZEM	0.63
38	KNR 2-17 d.5 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.94+0.87+1.47+0.79+0.91+3.96+0.40+0.75+2.97+1.70+4.95+0.13+0.23	m ²	20.07	
				RAZEM	20.07
39	KNR 2-17 d.5 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.75+0.08+3.53+0.68+0.11+0.17	m ²	7.32	
				RAZEM	7.32
40	KNR 2-17 d.5 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		3.14+0.44+0.53+0.06+0.10	m ²	4.27	
				RAZEM	4.27
41	KNR 2-17 d.5 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.51+0.35+0.43+0.04	m ²	3.33	
				RAZEM	3.33
42	KNR 2-17 d.5 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o wym. 250x660 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNR 2-17 d.5 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNR 2-17 d.5 0138-03	Kratki wentylacyjne o wym. 500x150 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
45	KNR 2-17 d.5 0138-02	Kratki wentylacyjne o wym. 400x150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6		Układ wywiewny W2			
46	KNR 2-17 d.6 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.72+0.46	m ²	1.18	
				RAZEM	1.18
47	KNR 2-17 d.6 0101-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.25+0.12+0.27	m ²	0.64	
				RAZEM	0.64
48	KNR 2-17 d.6 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 280 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.14+0.92+1.16+0.97+0.81+1.76+2.29+0.67+0.12	m ²	9.84	
				RAZEM	9.84
49	KNR 2-17 d.6 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.17+0.63+0.43+1.18+0.32+2.12+0.60+0.11+0.17	m ²	5.73	
				RAZEM	5.73
50	KNR 2-17 d.6 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.88+0.92+0.88+0.05+1.26+0.06+0.10	m ²	5.15	
				RAZEM	5.15
51	KNR 2-17 d.6 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.41+0.37+0.05+0.10	m ²	1.93	
				RAZEM	1.93
52	KNR 2-17 d.6 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.04+0.07+0.08+0.03+0.66	m ²	1.88	
				RAZEM	1.88
53	KNR 2-17 d.6 0209-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o wym. 220x500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR 2-17 d.6 0155-03	Tłumik kanałowy okrągły o śr. 280 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR 2-17 d.6 0138-01	Aluminiowa kratka wentylacyjna o wym. 200x100 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
56	KNR 2-17 d.6 0138-02	Aluminiowa kratka wentylacyjna o wym. 400x150 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
57	KNR 2-17 d.6 0131-01	Przepustnica okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7		Układ WY1			
58	KNR 2-17 d.7 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.63	m ²	0.63	
				RAZEM	0.63
59	KNR 2-17 d.7 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.82+0.73+0.49+1.0+0.13	m ²	3.17	
				RAZEM	3.17
60	KNR 2-17 d.7 0130-04	Przepustnica prostokątna o wym. 250x660 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNR 2-17 d.7 0209-03	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o wym. 250x660 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR 2-17 d.7 0149-03	Podstawa dachowa stalowa kołowa o śr. 315 mm i wym. l=500 mm, A=515 mm	szt.		
		H=145 mm, L=500 mm	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
63	KNR 2-17 d.7 0145-03	Wyrzutnia dachowa kołowa o śr. 315 mm i wym. L1=630 mm, H=425 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8		Układ WY2			
64	KNR 2-17 d.8 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.58+0.56+0.11+0.46+0.54	m ²	2.25	
				RAZEM	2.25
65	KNR 2-17 d.8 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.44	m ²	0.44	
				RAZEM	0.44
66	KNR 2-17 d.8 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, o wym. 220x500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
67	KNR 2-17 d.8 0209-02	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o wym. 220x500 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR 2-17 d.8 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 250 mm i wym. l=500 mm, A=450 mm,	szt.		
		H=125 mm, L=500 mm	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
69	KNR 2-17 d.8 0145-02	Wyrzutnia dachowa kołowa o śr. do 250 mm i wym. L1=500mm, H=340 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9		Układ wywiewny W3			
70	KNR 2-17 d.9 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.02	m ²	0.02	
				RAZEM	0.02
71	KNR 2-17 d.9 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
72	KNR 2-17 d.9 0145-01	Wyrzutnia dachowa kołowa o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNNR 5 d.9 0410-01	Wentylator sufitowy, zabudowany w stropie na rurze o śr. 100 mm, uruchamiany wraz z oświetleniem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
10		Układ wywiewny W4			
74	KNR 2-17 d.10 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.02	m ²	0.02	
				RAZEM	0.02
75	KNR 2-17 d.10 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNR 2-17 d.10 0145-01	Wyrzutnia dachowa kołowa o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
77	KNNR 5 d.10 0410-01	Wentylator sufitowy, zabudowany w stropie na rurze o śr. 100 mm, uruchamiany wraz z oświetleniem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
11		Izolacja termiczna kanałów			
78	KNR 2-16 d.11 0306-08	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową - kanały kołowe	m ²		
	analogia				
	kanal 315	2.77	m ²	2.77	
	kanal 250	2.67	m ²	2.67	
				RAZEM	5.44
79	KNR 2-16 d.11 0304-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej folią aluminiową kanałów prostokątnych	m ²		
	analogia				
	kanal obw. 1800	0.56+0.63+1.40	m ²	2.59	
	kanal obw. 1600	0.49	m ²	0.49	
	kanal obw. 1440	0.58+0.47	m ²	1.05	
				RAZEM	4.13
12		Rozruch instalacji wentylacyjnej			
80	Wycena indywidualna	Rozruch instalacji wentylacyjnej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
13		Roboty demontażowe			
81	KNR 2-17 d.13 0102-05	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej	m ²		
	analogia				
		130	m ²	130.00	
				RAZEM	130.00
82	KNR-W 4-02 d.13 40213-01	Demontaż wentylatorów kanałowych	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00