

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Wentylacja mechaniczna		
1	Rozdział	Wentylacja mechaniczna		
	Element	Układ wentylacji N1/W1		
1	KNR 217/322/1	Centrala wentylacyjna stojąca w wykonaniu higienicznym N1/W1 z automatyką i okablowaniem - NAWIEW 5600 m3/h dP = 300 Pa, Moc silnika 2,2 kW - WYCIĄG 4200 m3/h dP = 300 Pa, Moc silnika 1,5 kW - wymiennik krzyżowy - Sprawność odzysku ciepła 52,92 kW - nagrzewnica wodna 35,5 kW (70/50 st C) - Tłumik szumi po stronie nawiewnej, wyciągowej czerpni i wyrzutni - przepustnice i króćce przyłączeniowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
2	KNRW 215/517/2	Pierwsze uruchomienie, pomiary, regulacja wydatków centrali, regulacja wydajności kratki wentylacyjnych (R=0,5) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00
3	KNR 217/148/8	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych /1000x800 mm/ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
4	KNR 217/143/5	Czerpnia dachowa tyu B 1000x800 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
5	KNR 217/148/8	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych /600x800 mm/ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
6	KNR 217/143/5	Wyrzutnia dachowa tyu B 600x800 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
7	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż. 600x800 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V / kanał wyrzutowy/ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
8	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż. 1000x800 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V / kanał czerpny/ R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
9	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż. 800x400 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
10	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż. 600x400 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
11	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż. 500x300 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
12	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż. 500x300 mm EIS 120 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
13	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż. 400x300 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
14	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż. 400x300 mm EIS 120 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,00
15	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż. okrągła dn200 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
16	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż. okrągła dn125 mm EIS 120 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
17	KNR 217/139/2	Anemostaty nawiewne kwadratowe typ E ze skrzynka rozprężną i izolacją R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	22,00
18	KNR 217/139/2	Anemostaty wyciągowe kwadratowe typ E ze skrzynka rozprężną i izolacją R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	22,00
19	KNR 217/140/1	Anemostat nawiewny kołowe typ D o śr. 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	10,00
20	KNR 217/140/1	Anemostat nawiewny kołowe typ D o śr. 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,00
21	KNR 217/140/1	Anemostat wyciągowy kołowe typ D o śr. 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,00
22	KNR 217/140/1	Anemostat wyciągowy kołowe typ D o śr. 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5,00
23	KNR 217/138/1	Kratki wentylacyjne nawiewne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych z przepustnicą regulacyjną R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
24	KNR 217/138/1	Kratki wentylacyjne wyciągowe typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych z przepustnicą regulacyjną R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
25	KNR 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
26	KNR 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	52,00
28	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	7,00
29		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 125 mm L = 1,0 m	szt.	10,00
30		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 160 mm L = 1,0 m	szt.	56,00
31	KNR 217/102/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:		(0.6*21*2+0.8*21*2)+(0.8*2,5*2+1*2,5*2+1*3+1*3) + (15*0.8*2+15*0.4*2)+(14*0.6*2+14*0.4*2)	137,800000	
		RAZEM:	137,800000	m2 137,80
32	KNR 217/102/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:		(0.5*12*2+0.3*12*2)+(0.5*4*2+0.4*4*2)+(0.5*5*2+0.3*5*2) +(0.4*8*2+0.3*8*2)+(0.4*10*2+0.3*10*2)+(0.4*2*5+0.4*2*5)+(0.4*10*2+0.3*10*2)	81,600000	
		RAZEM:	81,600000	m2 81,60
33	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:		93*0.63+180*0.5	148,590000	
		RAZEM:	148,590000	m2 148,59
34	KNR 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:		44*0.99+42*0.79	76,740000	
		RAZEM:	76,740000	m2 76,74
35	KNR 916/104/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr 40 mm		
Wyliczenie ilości robót:		#p31+#p32	0.000000	
korekta			219.400000	
(import)Razem =219.400000				
		RAZEM:	219,400000	m2 izolacji 219,40
36	KNR 916/104/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr 40 mm (dodatkowa izolacja w przestrzeniach nieogrzewanych)		
Wyliczenie ilości robót:		(0.68*21*2+0.88*21*2)+(0.88*2.5*2+1,08*2.5*2+1.08*3+1.08*3)	81,800000	
		RAZEM:	81,800000	m2 izolacji 81,80
37	KNR 916/109/2	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm		
Wyliczenie ilości robót:		44*1,25+42*1,03	98,260000	
		RAZEM:	98,260000	m2 izolacji 98,26
38	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm		
Wyliczenie ilości robót:		93*0.88+180*0.75	216,840000	
		RAZEM:	216,840000	m2 izolacji 216,84
39	KNR AT 17/106/4	Cięcie piłą diamentową stropów z cegły o grubości ponad 15 do 40 cm		
Wyliczenie ilości robót:		1*0,8	0,800000	
		RAZEM:	0,800000	m2 0,80
40	KNR AT 17/108/6	Cięcie ścian ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową		
Wyliczenie ilości robót:		1*0,8	0,800000	
		RAZEM:	0,800000	m2 0,80
41	KNR AT 17/103/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w cegle		
Wyliczenie ilości robót:		35*80	2 800,000000	
		RAZEM:	2 800,000000	cm 2 800,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Element	układ wentylacji N2W2		
42	KNR 217/322/1	Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym N2/W2 - wydatek 400/400 m3/h - wymiennik przeciwprądowy z wbudowanym bypassem - nagrzewnica wstępna 1,5 kW - wentylatory niskobrotowe - automatyka sterująca pracą centrali R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
43	KNRW 217/320/1	Nagrzewnica elektryczna wtórna kanałowa moc 1,2 kW, 230 V	szt.	1,00
44	KNR 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
45	KNR 217/138/1	Kratki wentylacyjne nawiewne o wydatku 100 m3/h do przewodów stalowych z przepustnicą regulacyjną R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,00
46	KNR 217/138/1	Kratki wentylacyjne wyciągowe o wydatku 100 m3/h do przewodów stalowych z przepustnicą regulacyjną R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,00
47	KNR 217/146/1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wymiarze 300x200 ral w kolorze elewacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
48	KNR 217/146/1	Wyrzutnia ściennie prostokątne typ A o wymiarze 300x200 ral w kolorze elewacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
49	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż 300x100mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
50	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn200 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
51	KNR 217/102/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(15*0.3*2+15*0.2*2)+(33*0.3*2+33*0.1*2)	41,400000	
		RAZEM:	41,400000	m2
52	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28*0,63	17,640000	
		RAZEM:	17,640000	m2
53	KNR 916/104/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr 40 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(15*0.34*2+15*0.24*2)+(33*0.34*2+33*0.14*2)	49,080000	
		RAZEM:	49,080000	m2 izolacji
54	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28*0,88	24,640000	
		RAZEM:	24,640000	m2 izolacji
55	KNR AT 17/103/5	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w cegle		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*100	400,000000	
		RAZEM:	400,000000	cm
	Element	układ wentylacji N3W3		
56	KNR 217/322/1	Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym N2/W2 - wydatek 550/500 m3/h - wymiennik przeciwprądowy z wbudowanym bypassem - nagrzewnica wstępna 2,4 kW - wentylatory niskobrotowe - automatyka sterująca pracą centrali R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
57	KNR 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
58	KNR 217/140/1	Anemostat nawiewny kołowe typ D o śr.125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5,00
59	KNR 217/140/1	Anemostat wyciągowy kołowe typ D o śr.125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5,00
60	KNR 217/138/1	Kratki wentylacyjne nawiewne do przewodów stalowych z przepustnicą regulacyjną R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
61	KNR 217/138/1	Kratki wentylacyjne wyciągowe do przewodów stalowych z przepustnicą regulacyjną R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
62	KNR 217/146/1	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o wymiarze 300x200 ral w kolorze elewacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
63	KNR 217/146/1	Wyrzutnia ściennie prostokątne typ A o wymiarze 300x200 ral w kolorze elewacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
64	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	10,00
65	KNR 217/134/4	Kłapa oddzielenia p.poż 400x100mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
66	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn200 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
67	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn125 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,00
68	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn125 mm EIS 120 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
69		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 125 mm L = 1,0 m	szt	10,00
70	KNR 217/102/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:		(18*0.4*2+18*0.1*2)+(10*0.4*2+10*0.2*2)+(5*0.4*2+5*0.2*2)+(15*0.4*2+15*0.1*2)	51,000000	
		RAZEM:	51,000000	m2 51,00
71	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:		23*0,63+34*0,5+32*0,4	44,290000	
		RAZEM:	44,290000	m2 44,29
72	KNR 916/104/5	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr 40 mm		
Wyliczenie ilości robót:		(18*0.44*2+18*0.14*2)+(10*0.44*2+10*0.24*2)+(5*0.44*2+5*0.24*2)+(15*0.44*2+15*0.14*2)	58,680000	
		RAZEM:	58,680000	m2 izolacji 58,68
73	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm		
Wyliczenie ilości robót:		23*0.88+34*0.75+32*0,63	65,900000	
		RAZEM:	65,900000	m2 izolacji 65,90
74	KNR AT 17/103/5	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w cegle		
Wyliczenie ilości robót:		8*80	640,000000	
		RAZEM:	640,000000	cm 640,00
75	KNR AT 17/103/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle		
Wyliczenie ilości robót:		10*80	800,000000	
		RAZEM:	800,000000	cm 800,00
	Element	układ wentylacji N4W4		
76	KNR 217/322/1	Centrala wentylacyjna podwieszana z wymiennikiem przeciwprądowym N4/W4 - wydatek 300/300 m3/h - wymiennik przeciwprądowy z wbudowanym bypassem - nagrzewnica wstępna 1,5 kW - wentylatoryiskoobrotowe - automatyka sterująca pracą centrali R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
77	KNR 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
78	KNR 217/140/1	Anemostat nawiewny kołowe typ D o śr.125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00
79	KNR 217/140/1	Anemostat wyciągowy kołowe typ D o śr.125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00
80	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	12,00
81	KNR 217/146/1	Wyrzutnia ściennie prostokątne typ A o wymiarze 300x200 ral w kolorze elewacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
82	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn160 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,00
83	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
84	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 160 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
85	KNR 217/145/1	Czerpnia dachowe kołowe o śr. 160 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
86	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	10,00
87		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 125 mm L = 1,0 m	szt	12,00
88	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40*0.5+60*0.4	44,000000	
		RAZEM:	44,000000	m2
				44,00
89	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40*0.75+60*0.64	68,400000	
		RAZEM:	68,400000	m2 izolacji
				68,40
90	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 40 mm- udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm - dodatkowa izolacja na poddaszu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40*1.0+60*0.89	93,400000	
		RAZEM:	93,400000	m2 izolacji
				93,40
91	KNR AT 17/103/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*30	120,000000	
		RAZEM:	120,000000	cm
				120,00
92	KNR AT 17/103/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12*25	300,000000	
		RAZEM:	300,000000	cm
				300,00
	Element	Układ wyciągowy W5		
93	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy o wydatku 200 m3/h montowany na przewodzie z regulatorem obrotów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
94	KNR 217/131/2	Filtr kanałowy dn 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
95		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 160 mm L = 1,0 m	szt	2,00
96	KNR 217/147/1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe 160 mm w kolorze elewacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
97	KNR 217/140/1	Anemostat wyciągowy kołowe typ D o śr.125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,00
98	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn125 mm EIS 120 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
99		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 125 mm L = 1,0 m	szt	4,00
100	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.53+6,28	12,810000	
		RAZEM:	12,810000	m2
				12,81
101	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	12,81
102	KNR AT 17/103/4	Wiercenie otworów o śr. 220 mm techniką diamentową w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*80	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	cm
				240,00
	Element	Układ wyciągowy W6		
103	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy o wydatku 300 m3/h montowany na przewodzie z regulatorem obrotów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
104	KNR 217/131/2	Filtr kanałowy dn 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
105		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 160 mm L = 1,0 m	szt	2,00
106	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
107	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. 160 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
108	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn160 mm EIS 120 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
109	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn160 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
110	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,81+12,56	22,370000	
		RAZEM:	22,370000	m2
				22,37
111	KNR 217/140/1	Anemostat wyciągowy kołowe typ D o śr.125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00
112		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 125 mm L = 1,0 m	szt	6,00
113	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	22,37
114	KNR AT 17/103/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*80	400,000000	
		RAZEM:	400,000000	cm
	Element	Układ wyciągowy W7		
115	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy o wydatku 350 m3/h montowany na przewodzie z regulatorem obrotów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
116	KNR 217/131/2	Filtr kanałowy dn 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
117		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 160 mm L = 1,0 m	szt	2,00
118	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
119	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. 160 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
120	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,81+9,04	18,850000	
		RAZEM:	18,850000	m2
				18,85
121	KNR 217/140/1	Anemostat wyciągowy kołowe typ D o śr.125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	7,00
122		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 125 mm L = 1,0 m	szt	7,00
123	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	18,85
124	KNR AT 17/103/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*80	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	cm
				240,00
125	KNR AT 17/103/4	Wiercenie otworów o śr. 220 mm techniką diamentową w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*80+2*30	140,000000	
		RAZEM:	140,000000	cm
	Element	Układ wyciągowy W8		
126	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy o wydatku 300 m3/h montowany na przewodzie z regulatorem obrotów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
127	KNR 217/131/2	Filtr kanałowy dn 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
128		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 160 mm L = 1,0 m	szt	2,00
129	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
130	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 160 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
131	KNR 217/140/1	Anemostat wyciągowy kołowe typ D o śr.125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,00
132	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn160 mm EIS 120 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
133	KNR 217/131/2	Kłapa oddzielenia p.poż.okrągła dn160 mm EIS 60 z siłownikiem 24 V R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,00
134		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 125 mm L = 1,0 m	szt	6,00
135	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11,77+10,05	21,820000	
		RAZEM:	21,820000	m2
				21,82

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
136	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	21,82
137	KNR AT 17/103/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*80	480,000000	
		RAZEM:	480,000000	480,00
	Element	Układ wyciągowy W9		
138	KNR 217/204/2	Wentylator kanałowy o wydatku 350 m3/h montowany na przewodzie z regulatorem obrotów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
139	KNR 217/131/2	Filtr kanałowy dn 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
140		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 160 mm L = 1,0 m	szt.	2,00
141	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
142	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 160 mm z pionowym wylotem powietrza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
143	KNR 217/140/1	Anemostat wyciągowy kołowe typ D o śr. 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5,00
144		Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny dn 125 mm L = 1,0 m	szt.	5,00
145	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,81+6,02	15,830000	
		RAZEM:	15,830000	15,83
146	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	15,83
147	KNR AT 17/103/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*80	240,000000	
		RAZEM:	240,000000	240,00
148	KNR AT 17/103/4	Wiercenie otworów o śr. 220 mm techniką diamentową w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*80+1*30	110,000000	
		RAZEM:	110,000000	110,00
	Element	Układ wyciągowy W10		
149	KNR 217/204/1	Wentylator łazienkowy o wydatku 50 m3/h montowany na przewodzie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
150	KNR 217/147/1	Wyrzutnie ściennie kołowe DN 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
151	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	0,40
152	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	0,40
153	KNR AT 17/103/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle	cm	80,00
	Element	Układ wyciągowy W11		
154	KNR 217/204/1	Wentylator ścienny o wydatku 200 m3/h montowany na przewodzie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
155	KNR 217/147/1	Wyrzutnie ściennie kołowe DN 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
156	KNR 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	0,50
157	KNR 916/109/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji	0,50
158	KNR AT 17/103/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w cegle	cm	80,00