

# ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N  
Nawiewny

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]
N	1	WS	Kolano symetryczne	alfa = 90	a= 500	b= 500	e = 50	f = 50	r = 100	f g 0 =	2,20	2,20
N	1	WG*+R G	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna	a= 500	b= 1600						0,00	
N	2	WG*+R G	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna	a= 500	b= 1300						0,00	
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 600	b= 700	c= 600	d = 700	l = 380			0,99	0,99
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 600	b= 300	c= 600	d = 300	l = 514			0,93	0,93
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 500	b= 900	c= 500	d = 900	l = 350			0,98	0,98
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 500	b= 700	c= 500	d = 500	l = 575			1,40	1,40
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 400	b= 1080	c= 400	d = 1080	l = 280			0,83	0,83
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 300	b= 600	c= 300	d = 600	l = 338			0,61	0,61
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 300	b= 500	c= 300	d = 500	l = 548			0,88	0,88
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 300	b= 500	c= 300	d = 500	l = 267			0,43	0,43
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 250	b= 600	c= 250	d = 600	l = 186			0,32	0,32
N	1	US	Redukcja symetryczna	a= 200	b= 250	c= 200	d = 250	l = 125			0,11	0,11
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 850	b= 480	c= 600	d = 300	l = 600	e = -90	f = -250	1,61	1,61

# ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 850	b= 300	c= 300	d = 600	l = 425	e = 150	f = -275	1,04	1,04
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 800	b= 630	c= 630	d = 630	l = 236	e = 0	f = -170	0,67	0,67
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 800	b= 400	c= 600	d = 300	l = 500	e = 0	f = -100	1,22	1,22
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 680	b= 1400	c= 800	d = 1400	l = 342	e = 0	f = 20	1,51	1,51
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 600	b= 630	c= 630	d = 630	l = 158	e = 0	f = 15	0,40	0,40
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 600	b= 300	c= 800	d = 400	l = 500	e = 0	f = 100	1,22	1,22
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 500	c= 500	d = 700	l = 250	e = 100	f = 0	0,60	0,60
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 500	c= 500	d = 400	l = 250	e = 0	f = 0	0,54	0,54
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 400	c= 500	d = 300	l = 250	e = 0	f = 0	0,48	0,48
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 300	c= 500	d = 200	l = 250	e = 0	f = 0	0,43	0,43
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 1400	c= 500	d = 500	l = 700	e = -75	f = 0	4,11	4,11
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 400	b= 800	c= 300	d = 800	l = 200	e = 0	f = 0	0,48	0,48
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 400	b= 1400	c= 400	d = 400	l = 1000	e = -1000	f = 0	3,60	3,60
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 300	b= 500	c= 300	d = 800	l = 1100	e = -80	f = 0	2,42	2,42
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 250	b= 800	c= 400	d = 800	l = 200	e = 0	f = 50	0,49	0,49
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 250	b= 600	c= 250	d = 500	l = 550	e = -100	f = 0	0,94	0,94
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 250	b= 500	c= 300	d = 800	l = 634	e = 300	f = 0	1,39	1,39
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 250	b= 500	c= 250	d = 400	l = 250	e = -50	f = 0	0,38	0,38

## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 250	b= 400	c= 250	d = 500	l = 350	e = 0	f = 0	0,53	0,53
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 250	b= 250	c= 250	d = 250	l = 278	e = 0	f = 36	0,28	0,28
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 200	b= 250	c= 250	d = 400	l = 382	e = 75	f = 0	0,50	0,50
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= ###	b= 400	c= 900	d = 500	l = 1009	e = -175	f = -500	3,69	3,69
N	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= ###	b= 1080	c= 700	d = 600	l = 318	e = -213	f = 0	1,81	1,81
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.14 m						0,13	0,13
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 2.67 m						2,10	2,10
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 1.02 m						0,80	0,80
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.82 m						0,64	0,64
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.54 m						0,42	0,42
N	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.53 m						0,41	0,83
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.32 m						0,25	0,25
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.14 m						0,11	0,11
N	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.13 m						0,10	0,41
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.09 m						0,07	0,07
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.08 m						0,07	0,07
N	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.07 m						0,05	0,05
N	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.06 m						0,05	0,09

## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N	1	TR3*	Trójkąt orłowy	a= 250	b= 600	d= 400	$\frac{h}{=}$ 400	$\frac{r}{=}$ 100			2,04	2,04
N	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 600	b= 250	d= 250	$\frac{l}{=}$ 450	$\frac{e}{=}$ 225	$\frac{f}{=}$ 125		0,86	0,86
N	3	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 500	b= 300	d= 250	$\frac{l}{=}$ 450	$\frac{e}{=}$ 225	$\frac{f}{=}$ 125		0,81	2,44
N	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 500	b= 250	d= 250	$\frac{l}{=}$ 450	$\frac{e}{=}$ 225	$\frac{f}{=}$ 125		0,77	0,77
N	2	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 400	b= 250	d= 250	$\frac{l}{=}$ 450	$\frac{e}{=}$ 225	$\frac{f}{=}$ 125		0,68	1,36
N	3	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 250	b= 250	d= 250	$\frac{l}{=}$ 450	$\frac{e}{=}$ 225	$\frac{f}{=}$ 125		0,54	1,63
N	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 800	b= 630	g= 700	$\frac{h}{=}$ 250	$\frac{l}{=}$ 450	$\frac{e}{=}$ 225	$\frac{f}{=}$ 400	1,48	1,48
				$\frac{l3}{=}$ 100								
N	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 500	b= 500	g= 225	$\frac{h}{=}$ 625	$\frac{l}{=}$ 825	$\frac{e}{=}$ 413	$\frac{f}{=}$ 250	1,82	1,82
				$\frac{l3}{=}$ 100								
N	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 500	b= 400	g= 225	$\frac{h}{=}$ 625	$\frac{l}{=}$ 825	$\frac{e}{=}$ 413	$\frac{f}{=}$ 250	1,66	1,66
				$\frac{l3}{=}$ 100								
N	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 500	b= 300	g= 225	$\frac{h}{=}$ 625	$\frac{l}{=}$ 825	$\frac{e}{=}$ 413	$\frac{f}{=}$ 250	1,49	1,49
				$\frac{l3}{=}$ 100								
N	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 500	b= 200	g= 225	$\frac{h}{=}$ 625	$\frac{l}{=}$ 825	$\frac{e}{=}$ 413	$\frac{f}{=}$ 250	1,33	1,33
				$\frac{l3}{=}$ 100								
N	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 500	b= 200	g= 200	$\frac{h}{=}$ 625	$\frac{l}{=}$ 825	$\frac{e}{=}$ 413	$\frac{f}{=}$ 250	1,32	1,32
				$\frac{l3}{=}$ 100								
N	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 300	b= 800	g= 250	$\frac{h}{=}$ 700	$\frac{l}{=}$ 900	$\frac{e}{=}$ 450	$\frac{f}{=}$ 175	2,17	2,17
				$\frac{l3}{=}$ 100								
N	1	TR1*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 250	b= 500	g= 250	$\frac{h}{=}$ 250	$\frac{l}{=}$ 450	$\frac{e}{=}$ 225	$\frac{f}{=}$ 125	0,78	0,78
				$\frac{l3}{=}$ 100								

## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 250	b= 400	g= 250	$h = 250$	$l = 450$	$e = 225$	$f = 125$	0,69	0,69
				l3= 100								
N	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 250	b= 400	g= 225	$h = 625$	$l = 685$	$e = 343$	$f = 125$	1,06	1,06
				l3= 100								
N	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 250	b= 250	g= 225	$h = 625$	$l = 825$	$e = 413$	$f = 125$	1,00	1,00
				l3= 100								
N	3	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 250	b= 200	g= 225	$h = 625$	$l = 825$	$e = 413$	$f = 125$	0,91	2,74
				l3= 100								
N	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 800	b= 630	l= 1500					0,00	
N	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 500	b= 800	l= 2000					0,00	
N	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 500	b= 700	l= 2000					0,00	
N	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 400	b= 800	l= 2000					0,00	
N	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 400	b= 800	l= 1500					0,00	
N	1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 400	b= 1400	l= 2000					0,00	
N	2	rr	Nawiewnik wyporowy	L= 600	H= 600	D= 250	$\frac{B}{D} = 415$	$k = 1$			0,00	
N	1	rr	Nawiewnik wyporowy	L= 600	H= 1200	D= 315	$\frac{B}{D} = 415$	$k = 1$			0,00	
N	2	RG1*+ DA2	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 625	H= 225	$k = \frac{\dots}{\dots}$					0,00	
N	6	RG1*+ DA2	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 225	H= 625	$k = \frac{\dots}{\dots}$					0,00	
N	1	RG1*+ DA2	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 200	H= 625	$k = \frac{\dots}{\dots}$					0,00	
N	1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 225	H= 625	$k = \frac{\dots}{\dots}$					0,00	
N	2	RD1*	Przepustnica prostokątna	a= 250	b= 400	l= 200					0,00	
N	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 500	b= 300	d= 250	$g = 60$	$l = 275$	$e = 0$	$f = 0$	0,45	0,45

# ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250	b= 400	d= 315	$g = 60$	$l = 400$	$e = -43$	$f = 65$	0,52	0,52
N	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250	b= 400	d= 250	$g = 60$	$l = 325$	$e = -150$	$f = 0$	0,42	0,42
N	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250	b= 250	d= 250	$g = 80$	$l = 200$	$e = 0$	$f = 0$	0,20	0,20
N	1	PWP	Przepustnica wielopłaszczyznowa	a= 700	b= 250	l= 115	$k$ $g =$				0,00	
N	1	PWP	Przepustnica wielopłaszczyznowa	a= 250	b= 700	l= 115	$k$ $g =$				0,00	
N	2	PWP	Przepustnica wielopłaszczyznowa	a= 250	b= 250	l= 115	$k$ $g =$				0,00	
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 900	b= 500	l= 145					0,41	0,41
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 800	b= 630	l= 364					1,04	1,04
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 800	b= 630	l= 236					0,67	0,67
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 800	b= 500	l= 330					0,86	0,86
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 700	b= 600	l= 274					0,71	0,71
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 700	b= 250	l= 146					0,28	0,28
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 630	l= 233					0,59	0,59
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 600	b= 300	l= 300					0,54	0,54
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 900	l= 76					0,21	0,21
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 900	l= 489					1,37	1,37
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 900	l= 1500					4,20	4,20
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 800	l= 538					1,40	1,40
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 800	l= 1376					3,58	3,58
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 690					1,38	1,38
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 1500					3,00	3,00
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 400	l= 1250					2,25	2,25
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 300	l= 1250					2,00	2,00
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 200	l= 1250					1,75	1,75
N	2	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 250	l= 1500					1,95	3,90
N	2	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 250	l= 1100					1,43	2,86
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 800	l= 876					1,93	1,93

# ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 800	l= 331					0,73	0,73
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 800	l= 1500					3,30	3,30
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 600	l= 97					0,17	0,17
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 600	l= 59					0,11	0,11
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 600	l= 339					0,61	0,61
N	2	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 600	l= 1500					2,70	5,40
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 500	l= 641					1,03	1,03
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 500	l= 509					0,81	0,81
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 500	l= 400					0,64	0,64
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 500	l= 290					0,46	0,46
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 500	l= 1500					2,40	2,40
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 500	l= 1296					2,07	2,07
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 700	l= 420					0,80	0,80
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 700	l= 273					0,52	0,52
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 600	l= 402					0,68	0,68
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 82					0,11	0,11
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 52					0,07	0,07
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 384					0,50	0,50
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 300					0,39	0,39
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 219					0,28	0,28
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 1530					1,99	1,99
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 887					0,89	0,89
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 851					0,85	0,85
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 817					0,82	0,82
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 804					0,80	0,80
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 786					0,79	0,79
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 475					0,47	0,47
N	2	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 1500					1,50	3,00
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 119					0,12	0,12
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 500	l= 1007					1,41	1,41
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 910					0,82	0,82
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 905					0,81	0,81
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 842					0,76	0,76
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 779					0,70	0,70
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 731					0,66	0,66
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 512					0,46	0,46

## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 477					0,43	0,43
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 468					0,42	0,42
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 457					0,41	0,41
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 356					0,32	0,32
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 225					0,20	0,20
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 205					0,18	0,18
N	3	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 1500					1,35	4,05
N	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 128					0,12	0,12
N	1	K	Przewód prostokątny	a= ###	b= 680	l= 385					1,60	1,60
N	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 900	b= 500	e= 175	$\frac{l}{e} = 1011$				2,87	2,87
N	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 630	b= 630	e= 353	$\frac{l}{e} = 989$				2,65	2,65
N	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 600	b= 300	e= 594	$\frac{l}{e} = 1161$				2,35	2,35
N	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a= 700	b= 250	d= 300	$\frac{e}{d} = 500$	$\frac{l}{d} = 954$			2,15	2,15
N	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a= 250	b= 250	d= 400	$\frac{e}{d} = 228$	$\frac{l}{d} = 520$			0,74	0,74
N	1	DRSD*	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej	a= 900	b= 500	l= 300					0,00	
N	1	DRSD*	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej	a= 800	b= 500	l= 300					0,00	
N	1	DRSD*	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej	a= 700	b= 600	l= 300					0,00	
N	1	DRSD*	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej	a= 600	b= 300	l= 300					0,00	
N	1	DRSD*	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej	a= 500	b= 500	l= 300					0,00	
N	1	DRSD*	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej	a= 300	b= 500	l= 300					0,00	
N	1	DKE+0	Przepustnica okrągła	d= 315	l= 315	kg=					0,00	
N	1		Kłapa zwrotna, LxH=900x500	L= 900	H= 500						0,00	
N	1		Kłapa zwrotna, LxH=800x500	L= 800	H= 500						0,00	
N	1		Kłapa zwrotna, LxH=800x400	L= 800	H= 400						0,00	



## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N	1	BSE	Kolano segmentowe	$\alpha = 90$	$r = 0,8$	$d_1 = 250$					0,40	0,40
N	1	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 90$	$a = 600$	$b = 300$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		1,31	1,31
N	1	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 90$	$a = 500$	$b = 900$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		4,68	4,68
N	2	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 90$	$a = 500$	$b = 500$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		2,08	4,17
N	4	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 90$	$a = 400$	$b = 250$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		0,84	3,38
N	1	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 90$	$a = 300$	$b = 600$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		2,16	2,16
N	4	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 90$	$a = 250$	$b = 400$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		1,15	4,60
N	1	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 90$	$a = 250$	$b = 250$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		0,65	0,65
N	5	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 90$	$a = 200$	$b = 250$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		0,58	2,92
N	1	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 60$	$a = 250$	$b = 250$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		0,46	0,46
N	1	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 45$	$a = 300$	$b = 500$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		0,91	0,91
N	1	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 45$	$a = 300$	$b = 500$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		0,91	0,91
N	2	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 43$	$a = 250$	$b = 200$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		0,29	0,59
N	2	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 43$	$a = 250$	$b = 200$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		0,29	0,58
N	2	BS	Łuk symetryczny	$\alpha = 23$	$a = 500$	$b = 300$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		0,41	0,83
N	1	BO	Zaślepka	$a = 500$	$b = 200$						0,10	0,10
N	1	BO	Zaślepka	$a = 250$	$b = 250$						0,06	0,06
N	1	BO	Zaślepka	$a = 200$	$b = 250$						0,05	0,05
N	2	BGE	Kolano prasowane	$\alpha = 90$	$r = 0,8$	$d_1 = 250$					0,40	0,80

# ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

N	2	BGE	Kolano prasowane	$\alpha = 43$	$r = 0,8$	$d_1 = 250$						0,19	0,38
N	2	BGE	Kolano prasowane	$\alpha = 43$	$r = 0,8$	$d_1 = 250$						0,19	0,38
N	2	BGE	Kolano prasowane	$\alpha = 17$	$r = 0,8$	$d_1 = 250$						0,07	0,15
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 850$	$b = 480$	$d = 300$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		2,69	2,69
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 800$	$b = 630$	$d = 300$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		3,56	3,56
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 800$	$b = 300$	$d = 1400$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		1,60	1,60
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 700$	$b = 600$	$d = 600$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		3,12	3,12
N	2	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 600$	$b = 700$	$d = 630$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		3,53	7,05
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 500$	$b = 800$	$d = 300$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		3,93	3,93
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 400$	$b = 1080$	$d = 400$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 150$		6,01	6,01
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 300$	$b = 600$	$d = 500$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		2,16	2,16
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 300$	$b = 500$	$d = 800$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		1,67	1,67
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 300$	$b = 500$	$d = 700$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		1,67	1,67
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 250$	$b = 800$	$d = 600$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		3,18	3,18
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 250$	$b = 600$	$d = 700$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		2,04	2,04
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 1400$	$b = 680$	$d = 500$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 100$		5,51	5,51
N	1	BA	Łuk asymetryczny	$\alpha = 90$	$a = 1080$	$b = 1100$	$d = 400$	$e = 50$	$f = 50$	$r = 150$		8,99	8,99

W

# ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

Wywiewny

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]
W	1	WA	Kolano asymetryczne	alfa = 90	a= 500	b= 315	d = 500	e = 50	f = 50	r = 100	1,83	1,83
W	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 315	d2= 250	l1= 117					0,23	0,23
W	1	US	Redukcja symetryczna	a= ###	b= 500	c= 1000	d = 500	l = 545			1,64	1,64
W	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 500	c= 500	d = 500	l = 618	e = 200	f = 0	1,30	1,30
W	2	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 500	c= 500	d = 500	l = 618	e = -200	f = 0	1,30	2,60
W	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 500	c= 500	d = 300	l = 250	e = 0	f = 0	0,64	0,64
W	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 500	c= 300	d = 800	l = 545	e = 150	f = -200	1,20	1,20
W	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 500	c= 300	d = 800	l = 495	e = 149	f = -200	1,09	1,09
W	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 315	b= 600	c= 200	d = 600	l = 762	e = 0	f = 0	1,39	1,39
W	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 300	b= 600	c= 500	d = 500	l = 522	e = 0	f = 0	1,04	1,04
W	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 300	b= 600	c= 315	d = 600	l = 323	e = 0	f = 0	0,59	0,59
W	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= ###	b= 500	c= 500	d = 500	l = 500	e = 0	f = -210	1,50	1,50
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 2.15 m						2,12	2,12
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.64 m						0,63	0,63
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.62 m						0,62	0,62
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.34 m						0,34	0,34

## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.16 m						0,16	0,16
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.14 m						0,13	0,13
W	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.13 m						0,13	0,26
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.07 m						0,07	0,07
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.05 m						0,04	0,04
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.06 m						0,04	0,04
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.89 m						0,56	0,56
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.84 m						0,53	0,53
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.57 m						0,36	0,36
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.46 m						0,29	0,29
W	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.24 m						0,15	0,15
W	8	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.25 m						0,13	1,01
W	1	TR3*	Trójnik orłowy	a= ###	b= 1100	d= 600	h = 500	r = 150			6,83	6,83
W	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 600	b= 315	d= 315	l = 515	e = 258	f = 300		1,06	1,06
W	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 600	b= 200	d= 315	l = 515	e = 258	f = 300		0,94	0,94
W	2	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 500	b= 250	d= 315	l = 515	e = 258	f = 250		0,89	1,78
W	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 315	b= 600	d= 315	l = 515	e = 258	f = 158		1,06	1,06
W	2	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 250	b= 250	d= 250	l = 450	e = 225	f = 125		0,54	1,09

## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

W	2	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 500	b= 500	g= 225	h = 625	l = 825	e = 413	f = 250	1,82	3,64
				l3= 100								
W	3	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 500	b= 300	g= 225	h = 625	l = 825	e = 413	f = 250	1,49	4,47
				l3= 100								
W	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 500	b= 250	g= 500	h = 500	l = 700	e = 350	f = 250	1,25	1,25
				l3= 100								
W	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 300	b= 600	g= 250	h = 250	l = 450	e = 225	f = 150	0,91	0,91
				l3= 100								
W	2	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 500	b= 1000	l= 2000					0,00	
W	5	RG1*+ DA2	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 625	H= 225	k= ----- ..					0,00	
W	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250	b= 500	d= 315	g = 60	l = 506	e = -105	f = 1	0,77	0,77
W	1	PWP	Przepustnica wielopłaszczyznowa	a= 300	b= 600	l= 115	k g =				0,00	
W	1	PWP	Przepustnica wielopłaszczyznowa	a= 250	b= 250	l= 115	k g =				0,00	
W	1	PWP	Przepustnica wielopłaszczyznowa	a= ###	b= 600	l= 115	k g =				0,00	
W	1	PWP	Przepustnica wielopłaszczyznowa	a= ###	b= 500	l= 115	k g =				0,00	
W	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1= 315	e= 500	l1= 709					1,31	1,31
W	2	MFA	Złączka mułowa	d1= 200							0,06	0,12
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 863					1,73	1,73
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 760					1,52	1,52
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 566					1,13	1,13
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 334					0,67	0,67
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 177					0,35	0,35

## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

W	4	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 1500					3,00	12,00
W	2	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 148					0,30	0,59
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 124					0,25	0,25
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 1195					2,39	2,39
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 1100					2,20	2,20
W	2	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 500	l= 1000					2,00	4,00
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 300	l= 1500					2,40	2,40
W	2	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 300	l= 1000					1,60	3,20
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 1000	l= 298					0,89	0,89
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 600	l= 262					0,48	0,48
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 600	l= 103					0,19	0,19
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 800	l= 991					2,18	2,18
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 800	l= 621					1,37	1,37
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 800	l= 509					1,12	1,12
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 800	l= 390					0,86	0,86
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 800	l= 1500					3,30	3,30
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 800	l= 1029					2,26	2,26
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 300	b= 600	l= 325					0,58	0,58
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 764					1,15	1,15
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 68					0,10	0,10
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 851					0,85	0,85
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 211					0,21	0,21
W	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 1360					1,36	1,36
W	1	K	Przewód prostokątny	a= ###	b= 680	l= 829					3,45	3,45
W	1	K	Przewód prostokątny	a= ###	b= 300	l= 890					3,03	3,03
W	1	K	Przewód prostokątny	a= ###	b= 300	l= 100					0,34	0,34
W	1	K	Przewód prostokątny	a= ###	b= 600	l= 795					2,54	2,54
W	1	K	Przewód prostokątny	a= ###	b= 600	l= 1390					4,45	4,45
W	1	K	Przewód prostokątny	a= ###	b= 500	l= 237					0,71	0,71
W	1	K	Przewód prostokątny	a= ###	b= 1100	l= 300					1,26	1,26
W	2	HSE	Trójkąt 60 lub 90 stopni	d1= 250	d2= 160	l1= 160	al f a = 90				0,30	0,60

## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

W	2	HSE	Trójkąt 60 lub 90 stopni	d1= 200	d2= 160	l1= 160	al f a = 90				0,23	0,45
W	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 800	b= 300	e= 327	l = 879				2,06	2,06
W	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 800	b= 300	e= 325	l = 812				1,92	1,92
W	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a= 500	b= 500	d= 500	e = 327	l = 840			1,80	1,80
W	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a= ###	b= 500	d= 500	e = 325	l = 840			2,70	2,70
W	2	DRSD*	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej	a= 500	b= 500	l= 300					0,00	
W	2	CV3*	Wentylator dachowy	d= 200							0,00	
W	2	CS1*	Tłumik kanałowy okrągły	d= 200	l= 600						0,00	
W	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r= 0,8	d1= 315					0,64	1,27
W	8	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 45	r= 0,8	d1= 160					0,08	0,66
W	13	BS	Łuk symetryczny	alfa = 90	a= 500	b= 500	e = 50	f = 50	r = 100		2,08	27,09
W	2	BS	Łuk symetryczny	alfa = 90	a= 1400	b= 300	e = 50	f = 50	r = 100		2,48	4,95
W	1	BS	Łuk symetryczny	alfa = 90	a= 1000	b= 500	e = 50	f = 50	r = 100		3,13	3,13
W	1	BS	Łuk symetryczny	alfa = 60	a= 250	b= 250	e = 50	f = 50	r = 100		0,46	0,46
W	2	BS	Łuk symetryczny	alfa = 45	a= 315	b= 600	e = 50	f = 50	r = 100		1,19	2,38
W	1	BO	Zaślepka	a= 500	b= 300						0,15	0,15
W	1	BO	Zaślepka	a= 250	b= 500						0,13	0,13
W	1	BO	Zaślepka	a= 250	b= 250						0,06	0,06
W	1	BO	Zaślepka	a= 200	b= 600						0,12	0,12
W	4	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r= 0,8	d1= 315					0,64	2,54

# ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

W	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r= 0,8	d1= 250					0,40	0,40
W	3	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r= 0,8	d1= 200					0,26	0,77
W	2	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a= 500	b= 500	d = 1000	e = 50	f = 50	r = 100	2,08	4,17
W	3	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a= 500	b= 1000	d = 500	e = 50	f = 50	r = 100	5,48	16,44
W	2	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a= 300	b= 1400	d = 800	e = 50	f = 50	r = 150	8,61	17,23
W	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a= 1400	b= 680	d = 300	e = 50	f = 50	r = 100	5,51	5,51
W	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a= 1400	b= 300	d = 680	e = 50	f = 50	r = 100	2,48	2,48
W	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a= 1000	b= 500	d = 600	e = 50	f = 50	r = 100	3,13	3,13

WT

Wywiewny

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]
WT	3	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125						0,00	
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.51 m					0,32	0,32
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.45 m					0,29	0,29
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.24 m					0,15	0,15
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 2.36 m					1,18	1,18
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.86 m					0,94	0,94
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.77 m					0,39	0,39



## ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.64 m						0,32	0,32
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.63 m						0,32	0,32
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.60 m						0,30	0,30
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.39 m						0,20	0,20
WT	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.37 m						0,18	0,37
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.36 m						0,18	0,18
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.35 m						0,18	0,18
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.14 m						0,07	0,07
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.13 m						0,07	0,07
WT	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.06 m						0,02	0,02
WT	1	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							0,06	0,06
WT	3	MFA	Złączka mufowa	d1= 160							0,05	0,14
WT	1	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							0,04	0,04
WT	1	HSE	Trójnik 60 lub 90 stopni	d1= 200	d2= 160	l1= 160	alfa f a = 90				0,23	0,23
WT	3	DKE+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125	kg=					0,00	
WT	1	CV3*	Wentylator dachowy	d= 200							0,00	
WT	3	CV3*	Wentylator dachowy	d= 160							0,00	
WT	3	CV2*	Wentylator osiowy	d= 160							0,00	
WT	1	CS1*	Tłumik kanałowy okrągły	d= 200	l= 600						0,00	
WT	3	CS1*	Tłumik kanałowy okrągły	d= 160	l= 600						0,00	
WT	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r= 0,8	d1= 200					0,26	0,26

# ZESTAWIENIE KSZTAŁTEK WENTYLACYJNYCH

WT	8	BSE	Kolano segmentowe	$\alpha = 90$	$r = 0,8$	$d1 = 160$					0,16	1,31
WT	2	BSE	Kolano segmentowe	$\alpha = 45$	$r = 0,8$	$d1 = 160$					0,08	0,16
WT	1	BGE	Kolano prasowane	$\alpha = 90$	$r = 0,8$	$d1 = 200$					0,26	0,26
WT	4	BGE	Kolano prasowane	$\alpha = 90$	$r = 0,8$	$d1 = 160$					0,16	0,66
WT	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	$d1 = 160$	$d3 = 125$	$l1 = 170$					0,19	0,19
WT	1	ARE	Symetryczny trójkąt 90 stopni z redukcją	$d1 = 160$	$d2 = 125$	$d3 = 125$	$l1 = 293$				0,25	0,25

WYRZ  
Wyrzutowy

Sys.	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]
WYRZ	1	RRC1*	Wyrzutnia dachowa prostokątna	$a = 500$	$b = 500$	$l = 750$				0,00	