

## ZAŁĄCZNIK NR 1

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJE WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ							
LP.	OZN. PROJ.	NAZWA	PARAMETRY	ŚREDNICA	J.M.	ILOŚĆ	UWAGI
1	PE3.1	Pojemnościowy ogrzewacz wody o poj. 5l elektryczny, wraz z grupą bezpieczeństwa	PeI=2kW, 1x230V		szt.	1	
2	PE1.1, PE2.1, PE4.1, PE5.1	Pojemnościowy ogrzewacz wody o poj. 10l elektryczny, wraz z grupą bezpieczeństwa	PeI=2kW, 1x230V		szt.	4	
3	PE6.1	Pojemnościowy ogrzewacz wody o poj. 100l elektryczny, wraz z grupą bezpieczeństwa	PeI=3kW, 1x230V		szt.	1	
4		Zawór odcinający, kulowy	3/8"		szt.	22	
5		Zawór odcinający, kulowy		DN15	szt.	12	
		Instalacja wody zimnej:					
6		Rury polipropylenowe	PP-R PN16	Ø20x2,8	mb	35	
				Ø25x3,5	mb	8	
				Ø32x4,4	mb	8	
				Ø40x5,5	mb	21	
7		Otulina z pianki polietylenowej	grubość izolacji =9mm, B <sub>L</sub> -s1;d0	Ø20x2,8	mb	35	podana średnica jest średnicą zewnętrzną rurociągu
				Ø25x3,5	mb	8	j.w.
				Ø32x4,4	mb	8	j.w.
				Ø40x5,5	mb	21	j.w.
		Instalacja wody ciepłej:					
8		Rury polipropylenowe	PP-R PN20 STABI z perforowaną wkładką aluminiową	Ø20x3,4	mb	32	
				Ø25x4,2	mb	1	
9		Otulina z pianki polietylenowej	grubość izolacji=20mm, B <sub>L</sub> -s1;d0	Ø20x3,4	mb	32	podana średnica jest średnicą zewnętrzną rurociągu
				Ø25x4,2	mb	1	j.w.
12		Bateria natryskowa			kpl.	1	
13		Bateria umywalkowa			kpl.	7	Dokładny rodzaj baterii ustalić na budowie do projektu przyjęto baterie stojące
14		Bateria zlew gospodarczy			kpl.	1	Dokładny rodzaj baterii ustalić na budowie do projektu przyjęto baterie ściennie
15		Bateria zlewozmywakowa			kpl.	2	Dokładny rodzaj baterii ustalić na budowie do projektu przyjęto baterie stojące

Uwaga: Dobór armatury (baterie łazienkowe) do przyborów sanitarnych należy uzgodnić z Inwestorem na etapie budowy.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ							
LP.	OZN. PROJ.	NAZWA	PARAMETRY	ŚREDNICA	J.M.	ILOŚĆ	UWAGI
1	Wp	Wpust podłogowy	korpus z PP, z rusztem ze stali nierdzewnej o wymiarach 15x15 cm, z odpływem poziomym, z syfonem wodnym, z dodatkową mechaniczną blokadą antyzapachową	DN50	szt.	1	Typ i sposób montażu wraz z uszczelnieniem dobrać po zatwierdzeniu warstw posadzkowych
2		Umywalka przedszkolna, w komplecie z zestawem montażowym oraz zestawem odpływowym	montaż od strony pomieszczenia użytkowego		kpl.	3	
3		Umywalka nablátowa, w komplecie z zestawem montażowym oraz zestawem odpływowym	montaż od strony pomieszczenia użytkowego		kpl.	2	
4		Umywalka wpuszczana w blat, w komplecie z zestawem montażowym oraz zestawem odpływowym	montaż od strony pomieszczenia użytkowego		kpl.	2	
5		Zlew gospodarczy w komplecie z zestawem montażowym oraz zestawem odpływowym	stal nierdzewna, montaż od strony pomieszczenia użytkowego		kpl.	1	
6		Zlew jednokomorowy w komplecie z zestawem montażowym oraz zestawem odpływowym	stal nierdzewna, montaż od strony pomieszczenia użytkowego		kpl.	2	
7		Natrysk nablátowy w komplecie z zestawem montażowym oraz zestawem odpływowym	montaż od strony pomieszczenia użytkowego		kpl.	1	
8		Miska WC, a w komplecie z zestawem montażowym oraz zestawem odpływowym	montaż do stelaża podtynkowego		kpl.	4	
9		Stelaż podtynkowy do miski WC z przyciskiem spłukującym metalowym wandaloodpornym wraz z zestawem montażowym			kpl.	4	
10	R	Wyczystka na pionie kanalizacyjnym, okrągła przykręcana		DN110	szt.	3	
11		Zawór napowietrzający		Ø40	szt.	1	
		Kanalizacja sanitarna wewnętrzna:					
12		Rury kanalizacyjne	PP-b	Ø40	mb	6	
				Ø50	mb	4	
				Ø75	mb	2	
				Ø110	mb	25	
		Kanalizacja sanitarna podposadzkowa:					
13		Rury kanalizacyjne	PVC-u SN4 LITE	Ø110	mb	11	

Uwaga: Dobór przyborów sanitarnych – wg projektu branży Architektura.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – KOTŁOWNIA							
L.P.	OZN. PROJ.	NAZWA	PARAMETRY	ŚREDNICA	J.M.	ILOŚĆ	UWAGI
1	1	Rodzielacz ( 2 obiegi : c.o. DN32 i c.t. DN20) - z króćcami spustowymi - z króćcem do podłączenia termometru		DN50	kpl.	2	
2	2	Zawór trójdrogowy z siłownikiem	kvs 6,3	DN20	szt.	1	
3	3	Pompa obiegu C.T.	Q=0,35m <sup>3</sup> /h, H =50 kPa		kpl.	1	
4	4	Filtr siatkowy z osadnikiem, mufowy, skośny	PN10, tmax=110°C	DN20	szt.	1	
5	5	Zawór zwrotny mufowy, grzybkowy	PN10, tmax =100°C	DN20	szt.	1	
6	6	Zawór rónoważący z króćcami pomiarowymi, z żeliwa szarego, gwintowany	PN16	DN15	szt.	1	
7	7	Zawór odcinający kulowy gwintowany	PN10, tmax =100°C	DN20	szt.	5	
8	CT	Czujnik temperatury czynnika grzewczego	Zakres pomiarowy 10÷90°C		szt.	2	
9	T	Termometr tarczowy	Średnica ø100mm, zakres -10÷100°C		szt.	3	Oslonę termometryczną dopasować do średnicy rurociągu
10	M	Manometr tarczowy + rurka manometryczna + kurek manometryczny	Średnica ø100mm, zakres 0÷0,6 MPa		kpl.	2	

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJA OGRZEWANIA							
LP.	OZN. PROJ.	NAZWA	PARAMETRY	ŚREDNICA	J.M.	ILOŚĆ	UWAGI
		Instalacja ogrzewania:					
1		Rury stalowe czarne ze szwem					
			DN20	Ø26,9x 3,2	mb	4	
			DN32	Ø33,7x3,2	mb	4	
2		Rury stal węglowa w systemie zaprasowywanym					
			DN20	Ø22x1,5	mb	84	
			DN15	Ø18x1,2	mb	20	
3		Otulina z pianki polietylenowej	grubość izolacji=20mm, B <sub>L</sub> -s1;d0	Ø26,9x 3,2	mb	4	podana średnica jest średnicą zewnętrzną rurociągu
			grubość izolacji=30mm, B <sub>L</sub> -s1;d0	Ø33,7x3,2	mb	4	j.w.
			grubość izolacji=20mm, B <sub>L</sub> -s1;d0	Ø22x1,5	mb	84	j.w.
			grubość izolacji=20mm, B <sub>L</sub> -s1;d0	Ø18x1,2	mb	20	j.w.
4		Układ pompowo- mieszający	PPU-HW-3R-15-1.6-W2		kpl	1	W kompencie z centralą wentylacyjną
5		Grzejnik wraz z zestawem montażowym , zaworem powrotnym oraz zaworem i głowicą termostatyczną	C22 400x600		kpl	1	

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJA WENTYLACJI – SYSTEM N4**

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Producent	
N4	1	1	Zaślepka	a= 150	b= 100						ocynk	0,01	0,01	Ogólne
N4	2	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 150	b= 100	g= 125	h= 225	l= 425	e= 213	f= 75	ocynk	0,27	0,27	Ogólne
				l3= 80										
N4	3	5	Przepustnica prostokątna	a= 125	b= 225	l= 70					ocynk	0,00		Smay
N4	4	5	Kratka wentylacyjna prostokątna typ ALW	L= 225	H= 125						stal	0,00		Smay
N4	5	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 100	l= 1306					ocynk	0,65	0,65	Ogólne
N4	6	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 100	l= 1500					ocynk	0,75	0,75	Ogólne
N4	7	1	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 150	b= 100	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,21	0,21	Ogólne
N4	8	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 100	l= 1180					ocynk	0,59	0,59	Ogólne
N4	9	1	Redukcja asymetryczna	a= 150	b= 150	c= 150	d= 100	l= 100	e= 0	f= 0	ocynk	0,05	0,05	Ogólne
N4	10	3	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 150	b= 150	g= 125	h= 225	l= 425	e= 213	f= 75	ocynk	0,31	0,93	Ogólne
				l3= 80										
N4	11	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 1384					ocynk	0,83	0,83	Ogólne
N4	12	8	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 1500					ocynk	0,90	7,20	Ogólne
N4	13	2	Redukcja asymetryczna	a= 150	b= 200	c= 150	d= 150	l= 100	e= -50	f= 0	ocynk	0,07	0,14	Ogólne
N4	14	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 150	b= 200	g= 125	h= 225	l= 425	e= 213	f= 75	ocynk	0,33	0,33	Ogólne
				l3= 50										
N4	15	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 932					ocynk	0,65	0,65	Ogólne
N4	16	1	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 150	b= 200	d= 200	g= 80	l= 200			ocynk	0,14	0,14	Ogólne
N4	17	5	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.05 m						ocynk	0,03	0,16	Ogólne
N4	18	1	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1= 200	d2= 100	d3= 200					ocynk	0,37	0,37	Ogólne
N4	19	4	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 200					ocynk	0,26	1,03	Ogólne
N4	20	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.29 m						ocynk	0,19	0,19	Ogólne
N4	21	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.73 m						ocynk	0,23	0,23	Ogólne

N4	22	7	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 100					ocynk	0,06	0,45	Ogólne
N4	23	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0,95 m						ocynk	0,30	0,30	Ogólne
N4	24	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0,51 m						ocynk	0,16	0,16	Ogólne
N4	25	1	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0,24 m						aluminium	0,08	0,08	Ogólne
N4	26	3	Zawór wentylacyjny typ KE	D= 100							stal	0,00		Smay
N4	27	3	Zaślepka	a= 150	b= 150						ocynk	0,02	0,07	Ogólne
N4	28	2	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 150 l3= 80	b= 150	g= 125	h= 325	l= 525	e= 263	f= 75	ocynk	0,39	0,77	Ogólne
N4	29	3	Przepustnica prostokątna	a= 125	b= 325	l= 70					ocynk	0,00		Smay
N4	30	3	Kratka wentylacyjna prostokątna typ ALW	L= 325	H= 125						stal	0,00		Smay
N4	31	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 500					ocynk	0,30	0,30	Ogólne
N4	32	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 150 l3= 80	b= 200	g= 125	h= 325	l= 525	e= 263	f= 75	ocynk	0,44	0,44	Ogólne
N4	33	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 344					ocynk	0,24	0,24	Ogólne
N4	34	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 1500					ocynk	1,05	1,05	Ogólne
N4	35	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 486					ocynk	0,34	0,34	Ogólne
N4	36	1	Redukcja asymetryczna	a= 200	b= 250	c= 200	d= 150	l= 200	e= 0	f= 0	ocynk	0,20	0,20	Ogólne
N4	37	1	Kratka wentylacyjna prostokątna typ ALW	L= 125	H= 125	k= ----- ---					stal	0,00		Smay
N4	38	1	Przepustnica prostokątna	a= 125	b= 125	l= 70					ocynk	0,00		Smay
N4	39	1	Przewód prostokątny	a= 125	b= 125	l= 424					ocynk	0,21	0,21	Ogólne
N4	40	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 150 l3= 100	b= 150	g= 125	h= 125	l= 325	e= 163	f= 75	ocynk	0,24	0,24	Ogólne
N4	41	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 975					ocynk	0,58	0,58	Ogólne
N4	42	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 319					ocynk	0,19	0,19	Ogólne
N4	43	2	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 150	b= 150	d= 200	g= 80	l= 200			ocynk	0,13	0,25	Ogólne
N4	44	2	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 200	d3= 200	l1= 265					ocynk	0,35	0,69	Ogólne

N4	45	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.27 m						ocynk	0,17	0,17	Ogólne
N4	46	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 758					ocynk	0,45	0,45	Ogólne
N4	47	1	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 150	b= 150	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,30	0,30	Ogólne
N4	48	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 134					ocynk	0,08	0,08	Ogólne
N4	49	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 973					ocynk	0,58	0,58	Ogólne
N4	50	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 866					ocynk	0,52	0,52	Ogólne
N4	51	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 3.54 m						ocynk	2,22	2,22	Ogólne
N4	52	1	Odsadzka symetryczna	a= 250	b= 200	e= 136	l= 294				ocynk	0,29	0,29	Ogólne
N4	53	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 200	l= 352					ocynk	0,32	0,32	Ogólne
N4	54	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 200	l= 1500					ocynk	1,35	1,35	Ogólne
N4	55	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 200	l= 1249					ocynk	1,12	1,12	Ogólne
N4	56	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 200	l= 184					ocynk	0,17	0,17	Ogólne
N4	57	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 2.69 m						ocynk	0,85	0,85	Ogólne
N4	58	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.05 m						ocynk	0,02	0,02	Ogólne
N4	59	3	Zaślepka	a= 100	b= 100						ocynk	0,01	0,03	Ogólne
N4	60	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 100 l3= 70	b= 100	g= 75	h= 225	l= 400	e= 200	f= 50	ocynk	0,20	0,20	Ogólne
N4	61	1	Przepustnica prostokątna	a= 75	b= 225	l= 70					ocynk	0,00		Smay
N4	62	1	Kratka wentylacyjna prostokątna typ ALW	L= 225	H= 75						stal	0,00		Smay
N4	63	1	Przewód prostokątny	a= 75	b= 225	l= 89					ocynk	0,05	0,05	Ogólne
N4	65	3	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 100	b= 100	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,17	0,50	Ogólne
N4	66	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1115					ocynk	0,45	0,45	Ogólne
N4	67	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.19 m						ocynk	0,06	0,06	Ogólne
N4	68	1	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 100	b= 100	d= 100	g= 40	l= 100	e= 0	f= 0	ocynk	0,02	0,02	Ogólne
N4	69	3	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 100 l3= 100	b= 100	g= 100	h= 100	l= 300	e= 150	f= 50	ocynk	0,16	0,48	Ogólne
N4	70	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 352					ocynk	0,14	0,14	Ogólne

N4	71	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 100	b= 100	g= 75	h= 125	l= 325	e= 163	f= 50	ocynk	0,16	0,16	Ogólne
				l3= 70										
N4	72	1	Przepustnica prostokątna	a= 75	b= 125	l= 70					ocynk	0,00		Smay
N4	73	1	Kratka wentylacyjna prostokątna typ ALW	L= 125	H= 75						stal	0,00		Smay
N4	74	2	Łuk symetryczny	alfa= 45	a= 100	b= 100	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,10	0,21	Ogólne
N4	75	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 592					ocynk	0,24	0,24	Ogólne
N4	76	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 413					ocynk	0,17	0,17	Ogólne
N4	77	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 300					ocynk	0,12	0,12	Ogólne
N4	78	3	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1500					ocynk	0,60	1,80	Ogólne
N4	79	1	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 100	b= 100	d= 125	g= 40	l= 140	e= 13	f= 13	ocynk	0,06	0,06	Ogólne
N4	80	1	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.13 m						ocynk	0,05	0,05	Ogólne
N4	81	1	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 200	l1= 133					ocynk	0,13	0,13	Ogólne
N4	82	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.10 m						ocynk	0,06	0,06	Ogólne
N4	83	2	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.34 m						ocynk	0,21	0,42	Ogólne
N4	84	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.61 m						ocynk	1,01	1,01	Ogólne
N4	85	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.36 m						ocynk	0,22	0,22	Ogólne
N4	86	1	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 315	d3= 200	l1= 265					ocynk	0,56	0,56	Ogólne
N4	87	2	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.10 m						ocynk	0,10	0,20	Ogólne
N4	88	1	Redukcja symetryczna	d1= 200	d2= 315	l1= 239					ocynk	0,36	0,36	Ogólne
N4	89	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.27 m						ocynk	0,80	0,80	Ogólne
N4	90	1	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.67 m						ocynk	0,66	0,66	Ogólne
N4	91	1	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 315	d3= 100	l1= 170					ocynk	0,37	0,37	Ogólne
N4	92	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.78 m						ocynk	0,24	0,24	Ogólne



N4	93	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.32 m						ocynk	0,10	0,10	Ogólne
N4	94	1	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 2.98 m						ocynk	2,95	2,95	Ogólne
N4	95	2	Kolano segmentowe	alfa= 45	r= 0,80	d1= 315					ocynk	0,32	0,64	Ogólne
N4	96	1	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.08 m						ocynk	0,08	0,08	Ogólne
N4	97	1	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 300	b= 350	d= 315	g= 80	l= 350			ocynk	0,46	0,46	Ogólne
N4	98	1	Trójkąt prostokątny prosty	a= 300 l= 780	b= 350	d= 350	h= 350	e= 130	f= 150	r= 100	ocynk	1,18	1,18	Ogólne
N4	99	2	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 350	b= 300	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,95	1,89	Ogólne
N4	100	1	Przewód prostokątny	a= 300	b= 350	l= 592					ocynk	0,77	0,77	Ogólne
N4	101	1	Redukcja asymetryczna	a= 300	b= 350	c= 200	d= 250	l= 333	e= -100	f= -50	ocynk	0,43	0,43	Ogólne
N4	102	1	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 671					ocynk	0,60	0,60	Ogólne
N4	103	2	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 1500					ocynk	1,35	2,70	Ogólne
N4	104	2	Łuk symetryczny	alfa= 45	a= 200	b= 250	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,34	0,67	Ogólne
N4	105	1	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 605					ocynk	0,54	0,54	Ogólne
N4	106	1	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 250	b= 200	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,51	0,51	Ogólne
N4	107	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 408					ocynk	0,16	0,16	Ogólne
N4	108	1	Odsadzka symetryczna	a= 100	b= 100	e= 171	l= 300				ocynk	0,14	0,14	Ogólne
N4	109	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 571					ocynk	0,23	0,23	Ogólne
N4	110	2	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 2.98 m						ocynk	1,87	3,74	Ogólne
N4	111	2	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 300	b= 350	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	1,05	2,10	Ogólne
N4	112	1	Przewód prostokątny	a= 300	b= 350	l= 72					ocynk	0,09	0,09	Ogólne
N4	113	1	Przeciwpozarowa kłapa odcinająca EI 120 typ mcr FID S/S c/P 350x300/KW1/S/WK2	L= 350	H= 300	P= 290	C= 145				stal ocynk.	0,00		Mercor
N4	114	1	Przewód prostokątny	a= 350	b= 300	l= 179					ocynk	0,23	0,23	Ogólne
N4	115	1	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 300	c= 300	d= 350	l= 245	e= 25	f= ###	ocynk	0,39	0,39	Ogólne
N4	116	1	Tłumik kanałowy prostokątny typ MS- F/300x500x1250/1-200/P	a= 500	b= 300	l= 1250					ocynk	0,00		Trox

N4	117	1	Redukcja symetryczna	a= 300	b= 350	c= 300	d= 500	l= 206			ocynk	0,33	0,33	Ogólne
N4	118	1	Przewód prostokątny	a= 300	b= 350	l= 89					ocynk	0,12	0,12	Ogólne
N4	119	1	Redukcja asymetryczna	a= 300	b= 400	c= 350	d= 300	l= 224	e= 75	f= 0	ocynk	0,40	0,40	Ogólne
N4	120	1	Przepustnica prostokątna	a= 300	b= 400	l= 200					ocynk	0,00		Ogólne
N4	121	1	Prostokątny króciec elastyczny	a= 400	b= 300	l= 200						0,00		Ogólne

#### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJA WENTYLACJI – SYSTEM N4C

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	
N4C	1	1	Prostokątny króciec elastyczny	a= 400	b= 300	l= 200						0,00		Ogólne
N4C	2	1	Redukcja asymetryczna	a= 450	b= 250	c= 300	d= 400	l= 225	e= 0	f= 0	ocynk	0,32	0,32	Ogólne
N4C	3	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 177					ocynk	0,25	0,25	Ogólne
N4C	4	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 442					ocynk	0,62	0,62	Ogólne
N4C	5	1	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 typ mcr FID S/S c/P 450x250/KW1/S/WK2	L= 450	H= 250	P= 290	C= 145				stal ocynk.	0,00		Mercor
N4C	6	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 568					ocynk	0,80	0,80	Ogólne
N4C	7	2	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 702					ocynk	0,98	1,97	Ogólne
N4C	8	5	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 450	b= 250	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,91	4,55	Ogólne
N4C	9	5	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 250	b= 450	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	1,35	6,74	Ogólne
N4C	10	1	Przewód prostokątny	a= 450	b= 250	l= 128					ocynk	0,18	0,18	Ogólne
N4C	11	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 1400					ocynk	1,96	1,96	Ogólne
N4C	12	3	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 1500					ocynk	2,10	6,30	Ogólne
N4C	13	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 823					ocynk	1,15	1,15	Ogólne
N4C	14	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 94					ocynk	0,13	0,13	Ogólne
N4C	15	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 1111					ocynk	1,56	1,56	Ogólne
N4C	16	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 450	l= 235					ocynk	0,33	0,33	Ogólne
N4C	17	1	Redukcja symetryczna	a= 700	b= 500	c= 450	d= 250	l= 300			ocynk	0,78	0,78	Ogólne
N4C	18	1	Przewód prostokątny	a= 500	b= 700	l= 516					ocynk	1,24	1,24	Ogólne
N4C	19	1	Prostokątna czerpnia ścienna typ ZS	a= 500	b= 700							0,00		Smay

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJA WENTYLACJI – SYSTEM W4**

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Producent	
W4	1	1	Zaślepka	a= 100	b= 150						ocynk	0,01	0,01	Ogólne
W4	2	2	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 100	b= 150	g= 75	h= 225	l= 425	e= 213	f= 50	ocynk	0,26	0,52	Ogólne
				l3= 80										
W4	3	4	Przepustnica prostokątna	a= 75	b= 225	l= 70					ocynk	0,00		Smay
W4	4	4	Kratka wentylacyjna prostokątna typ ALW	L= 225	H= 75						stal	0,00		Smay
W4	5	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 150	l= 1500					ocynk	0,75	0,75	Ogólne
W4	6	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 150	l= 557					ocynk	0,28	0,28	Ogólne
W4	7	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 150	l= 1224					ocynk	0,61	0,61	Ogólne
W4	8	1	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 150	b= 100	d= 160	g= 40	l= 156	e= 30	f= 5	ocynk	0,08	0,08	Ogólne
W4	9	2	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.05 m						ocynk	0,03	0,05	Ogólne
W4	11	1	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.18 m						ocynk	0,06	0,06	Ogólne
W4	12	2	Kolano segmentowe	alfa= 45	r= 0,80	d1= 160					ocynk	0,08	0,16	Ogólne
W4	13	1	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.07 m						ocynk	0,04	0,04	Ogólne
W4	14	1	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.06 m						ocynk	0,03	0,03	Ogólne
W4	15	3	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 160					ocynk	0,16	0,16	Ogólne
W4	16	1	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.77 m						ocynk	0,39	0,39	Ogólne
W4	17	2	Zaślepka	a= 150	b= 150						ocynk	0,02	0,04	Ogólne
W4	18	2	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 150	b= 150	g= 125	h= 325	l= 525	e= 263	f= 75	ocynk	0,38	0,77	Ogólne
				l3= 75										
W4	19	4	Przepustnica prostokątna	a= 125	b= 325	l= 70					ocynk	0,00		Smay
W4	20	4	Kratka wentylacyjna prostokątna typ ALW	L= 325	H= 125						stal	0,00		Smay
W4	21	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 999					ocynk	0,60	0,60	Ogólne
W4	22	2	Redukcja symetryczna	a= 150	b= 200	c= 150	d= 150	l= 100			ocynk	0,07	0,14	Ogólne
W4	23	2	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 150	b= 200	g= 125	h= 325	l= 525	e= 263	f= 75	ocynk	0,41	0,82	Ogólne
				l3= 50										
W4	24	3	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 150	b= 200	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,40	1,20	Ogólne

W4	25	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 424					ocynk	0,30	0,30	Ogólne
W4	26	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 1417					ocynk	0,99	0,99	Ogólne
W4	27	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 317					ocynk	0,22	0,22	Ogólne
W4	28	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 226					ocynk	0,16	0,16	Ogólne
W4	29	2	Redukcja asymetryczna	a= 150	b= 300	c= 150	d= 200	l= 150	e= 0	f= 0	ocynk	0,16	0,32	Ogólne
W4	30	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 150	b= 300	g= 150	h= 300	l= 500	e= 250	f= 75	ocynk	0,54	0,54	Ogólne
				l3= 100										
W4	31	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 311					ocynk	0,28	0,28	Ogólne
W4	32	1	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 300	b= 150	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,44	0,44	Ogólne
W4	33	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 205					ocynk	0,18	0,18	Ogólne
W4	34	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 200	l= 563					ocynk	0,39	0,39	Ogólne
W4	35	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 500					ocynk	0,30	0,30	Ogólne
W4	36	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 150	l= 1500					ocynk	0,90	0,90	Ogólne
W4	37	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 100	b= 100	g= 75	h= 225	l= 300	e= 150	f= 50	ocynk	0,17	0,17	Ogólne
				l3= 80										
W4	38	4	Zaslepka	a= 100	b= 100						ocynk	0,01	0,04	Ogólne
W4	39	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 622					ocynk	0,25	0,25	Ogólne
W4	40	3	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 100	b= 100	d= 100	g= 40	l= 100	e= 0	f= 0	ocynk	0,02	0,06	Ogólne
W4	41	2	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.05 m						ocynk	0,02	0,03	Ogólne
W4	42	1	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 100	d3= 100	l1= 170					ocynk	0,12	0,12	Ogólne
W4	43	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.15 m						ocynk	0,05	0,05	Ogólne
W4	44	1	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 160	d3= 100	l1= 170					ocynk	0,18	0,18	Ogólne
W4	45	1	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.58 m						ocynk	0,29	0,29	Ogólne
W4	46	1	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 2.79 m						ocynk	1,40	1,40	Ogólne
W4	47	3	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1500					ocynk	0,60	1,80	Ogólne
W4	48	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1380					ocynk	0,55	0,55	Ogólne
W4	49	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 100	b= 100	g= 75	h= 225	l= 425	e= 213	f= 50	ocynk	0,22	0,22	Ogólne
				l3= 80										
W4	50	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 100	b= 100	g= 100	h= 100	l= 250	e= 125	f= 50	ocynk	0,14	0,14	Ogólne
				l3= 100										
W4	51	2		a= 100	b= 100	g= 75	h= 125	l= 325	e= 163	f= 50	ocynk	0,15	0,30	Ogólne

			Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	l3= 50										
W4	52	1	Przewód prostokątny	a= 75	b= 125	l= 91					ocynk	0,04	0,04	Ogólne
W4	53	2	Kratka wentylacyjna prostokątna typ ALW	L= 125	H= 75	k= ----- ---					stal	0,00		Smay
W4	54	2	Przepustnica prostokątna	a= 75	b= 125	l= 60					ocynk	0,00		Smay
W4	63	1	Zawór wentylacyjny typ KK	D= 100							stal	0,00		Smay
W4	66	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 1163					ocynk	1,05	1,05	Ogólne
W4	67	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 1500					ocynk	1,35	1,35	Ogólne
W4	68	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 387					ocynk	0,35	0,35	Ogólne
W4	70	1	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.12 m						ocynk	0,05	0,05	Ogólne
W4	71	1	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 100	b= 100	d= 125	g= 40	l= 150	e= 13	f= 13	ocynk	0,06	0,06	Ogólne
W4	72	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 68					ocynk	0,03	0,03	Ogólne
W4	73	1	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 100	b= 100	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,17	0,17	Ogólne
W4	74	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 368					ocynk	0,15	0,15	Ogólne
W4	75	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1105					ocynk	0,44	0,44	Ogólne
W4	76	1	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 100 l3= 100	b= 100	g= 100	h= 100	l= 300	e= 150	f= 50	ocynk	0,16	0,16	Ogólne
W4	77	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1444					ocynk	0,58	0,58	Ogólne
W4	78	4	Łuk symetryczny	alfa= 45	a= 100	b= 100	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,10	0,41	Ogólne
W4	79	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.29 m						ocynk	0,09	0,09	Ogólne
W4	80	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 123					ocynk	0,05	0,05	Ogólne
W4	81	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1400					ocynk	0,56	0,56	Ogólne
W4	82	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 101					ocynk	0,04	0,04	Ogólne
W4	83	1	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 460					ocynk	0,18	0,18	Ogólne
W4	84	2	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 125					ocynk	0,10	0,20	Ogólne
W4	85	2	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.05 m						ocynk	0,01	0,03	Ogólne
W4	86	1	Redukcja symetryczna	d1= 200	d2= 125	l1= 133					ocynk	0,13	0,13	Ogólne
W4	87	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.05 m						ocynk	0,03	0,03	Ogólne
W4	88	1	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 200	d3= 160	l1= 265					ocynk	0,31	0,31	Ogólne
W4	89	1	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.60 m						ocynk	0,30	0,30	Ogólne

W4	90	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.92 m						ocynk	0,58	0,58	Ogólne
W4	91	2	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 200					ocynk	0,26	0,51	Ogólne
W4	92	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.28 m						ocynk	0,17	0,17	Ogólne
W4	93	1	Kolano segmentowe	alfa= 45	r= 0,80	d1= 200					ocynk	0,13	0,13	Ogólne
W4	94	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.23 m						ocynk	0,15	0,15	Ogólne
W4	95	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.36 m						ocynk	0,86	0,86	Ogólne
W4	96	1	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 300	b= 350	d= 200	g= 80	l= 350			ocynk	0,47	0,47	Ogólne
W4	97	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 300 l3= 100	b= 350	g= 300	h= 150	l= 350	e= 175	f= 150	ocynk	0,55	0,55	Ogólne
W4	98	1	Przewód prostokątny	a= 300	b= 150	l= 479					ocynk	0,43	0,43	Ogólne
W4	99	1	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 150	b= 300	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,66	0,66	Ogólne
W4	100	1	Przewód prostokątny	a= 150	b= 300	l= 727					ocynk	0,65	0,65	Ogólne
W4	101	2	Przewód prostokątny	a= 300	b= 350	l= 1500					ocynk	1,95	3,90	Ogólne
W4	102	1	Przewód prostokątny	a= 300	b= 350	l= 279					ocynk	0,36	0,36	Ogólne
W4	103	2	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 300	b= 350	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	1,05	2,10	Ogólne
W4	104	1	Przewód prostokątny	a= 300	b= 350	l= 867					ocynk	1,13	1,13	Ogólne
W4	105	1	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 350	b= 300	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,95	0,95	Ogólne
W4	106	1	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 2.98 m						ocynk	1,49	1,49	Ogólne
W4	107	1	Przewód prostokątny	a= 300	b= 350	l= 1194					ocynk	1,55	1,55	Ogólne
W4	108	1	Przewód prostokątny	a= 300	b= 350	l= 72					ocynk	0,09	0,09	Ogólne
W4	109	1	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 typ mcr FID S/S c/P 350x300/KW1/S/WK2	L= 350	H= 300	P= 290	C= 145				stal ocynk.	0,00		Mercor
W4	110	1	Przewód prostokątny	a= 350	b= 300	l= 70					ocynk	0,09	0,09	Ogólne
W4	111	1	Redukcja asymetryczna	a= 500	b= 300	c= 300	d= 350	l= 170	e= 25	f= -100	ocynk	0,27	0,27	Ogólne
W4	112	2	Tłumik kanałowy prostokątny typ MS- F/300x500x1250/1-230/P	a= 500	b= 300	l= 1250					ocynk	0,00		TROX
W4	113	1	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 500	b= 300	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	1,16	1,16	Ogólne
W4	114	1	Redukcja asymetryczna	a= 300	b= 400	c= 300	d= 500	l= 313	e= 50	f= 0	ocynk	0,50	0,50	Ogólne
W4	115	1	Przepustnica prostokątna	a= 300	b= 400	l= 200					ocynk	0,00		Ogólne

W4	116	1	Prostokątny króciec elastyczny	a= 400	b= 300	l= 200					0,00		Ogólne
----	-----	---	--------------------------------	--------	--------	--------	--	--	--	--	------	--	--------

#### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJA WENTYLACJI – SYSTEM W4W

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	
W4W	1	1	Prostokątny króciec elastyczny	a= 400	b= 300	l= 200						0,00		Ogólne
W4W	2	1	Redukcja asymetryczna	a= 250	b= 250	c= 300	d= 400	l= 200	e= 0	f= 50	ocynk	0,29	0,29	Ogólne
W4W	3	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 210					ocynk	0,21	0,21	Ogólne
W4W	4	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 453					ocynk	0,45	0,45	Ogólne
W4W	5	1	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 typ mcr FID S/S c/P 250x250/KW1/S/WK2	L= 250	H= 250	P= 290	C= 145				stal ocynk.	0,00		Mercor
W4W	6	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 557					ocynk	0,56	0,56	Ogólne
W4W	7	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 1423					ocynk	1,42	1,42	Ogólne
W4W	8	2	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 250	b= 250	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,65	1,30	Ogólne
W4W	9	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 176					ocynk	0,18	0,18	Ogólne
W4W	10	1	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem	a= 250 l3= 50	b= 250	g= 250	h= 250	l= 450	e= 225	f= 125	ocynk	0,50	0,50	Ogólne
W4W	11	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 1486					ocynk	1,49	1,49	Ogólne
W4W	12	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 1338					ocynk	1,34	1,34	Ogólne
W4W	13	1	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 222					ocynk	0,22	0,22	Ogólne
W4W	14	1	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250	b= 250	d= 250	g= 80	l= 223			ocynk	0,22	0,22	Ogólne
W4W	15	2	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.05 m						ocynk	0,04	0,08	Ogólne
W4W	16	2	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 250					ocynk	0,40	0,80	Ogólne
W4W	17	2	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.10 m						ocynk	0,08	0,16	Ogólne
W4W	18	1	Kolano segmentowe	alfa= 30	r= 0,80	d1= 250					ocynk	0,13	0,13	Ogólne
W4W	19	1	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 250	d3= 200	l1= 330					ocynk	0,51	0,51	Ogólne
W4W	20	1	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.39 m						ocynk	0,24	0,24	Ogólne
W4W	21	2	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 200					ocynk	0,26	0,51	Ogólne
W4W	22	4	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.05 m						ocynk	0,03	0,13	Ogólne
W4W	23	1	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 0.06 m						ocynk	0,04	0,04	Ogólne
W4W	24	1	Redukcja asymetryczna	d1= 250	d2= 200	l1= 99					ocynk	0,18	0,18	Ogólne
W4W	25	2	Kolano segmentowe	alfa= 15	r= 0,80	d1= 200					ocynk	0,04	0,09	Ogólne
W4W	26	1	Zaślepka	a= 250	b= 250						ocynk	0,06	0,06	Ogólne

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJA WENTYLACJI – SYSTEM W5**

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary			Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W5	1	1	Zawór wentylacyjny typ KK	D= 100			stal	0,00		Smay
W5	2	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.09 m		ocynk	0,03	0,03	Ogólne
W5	3	4	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 100	ocynk	0,06	0,26	Ogólne
W5	4	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.20 m		ocynk	0,06	0,06	Ogólne
W5	5	1	Tłumik kanałowy okrągły typ SDQ 100-600	d= 100	l= 600		ocynk	0,00		Harmann
W5	6	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.06 m		ocynk	0,02	0,02	Ogólne
W5	7	1	Okrągły króciec elastyczny	d= 100	l= 140			0,00		Ogólne
W5	8	1	Wentylator do kanałów o przekroju kołowym R 100 typ RM 100/300 EC	d= 100	D= 242	a= 192		0,00		Harmann
W5	9	1	Okrągły króciec elastyczny	d= 100	l= 149			0,00		Ogólne
W5	10	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.05 m		ocynk	0,02	0,02	Ogólne
W5	11	1	Kolano segmentowe	alfa= 30	r= 0,80	d1= 100	ocynk	0,02	0,02	Ogólne
W5	12	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.07 m		ocynk	0,02	0,02	Ogólne
W5	13	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 3.53 m		ocynk	1,11	1,11	Ogólne
W5	14	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.48 m		ocynk	0,15	0,15	Ogólne
W5	15	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.19 m		ocynk	0,06	0,06	Ogólne
W5	16	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 3.46 m		ocynk	1,09	1,09	Ogólne

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJA WENTYLACJI – SYSTEM W6**

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary			Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W6	1	1	Zawór wentylacyjny typ KK	D= 80			stal	0,00		Smay
W6	2	1	Przewód elastyczny	d= 80	l= 0.10 m		aluminium	0,03	0,03	Ogólne
W6	3	2	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 80	ocynk	0,04	0,08	Ogólne
W6	4	1	Przewód okrągły	d1= 80	l1= 2.62 m		ocynk	0,66	0,66	Ogólne
W6	5	1	Przewód okrągły	d1= 80	l1= 0.47 m		ocynk	0,12	0,12	Ogólne
W6	6	1	Redukcja symetryczna	d1= 100	d2= 80	l1= 57	ocynk	0,04	0,04	Ogólne
W6	7	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.10 m		ocynk	0,03	0,03	Ogólne
W6	8	1	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 100	d3= 100	l1= 170	ocynk	0,12	0,12	Ogólne
W6	9	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.21 m		ocynk	0,38	0,38	Ogólne



W6	10	4	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 100	ocynk	0,06	0,26	Ogólne
W6	11	1	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.09 m		aluminium	0,03	0,03	Ogólne
W6	12	3	Zawór wentylacyjny typ KK	D= 100			stal	0,00		Smay
W6	13	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.63 m		ocynk	0,20	0,20	Ogólne
W6	14	2	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 100	l1= 64	ocynk	0,06	0,11	Ogólne
W6	15	5	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.05 m		ocynk	0,02	0,10	Ogólne
W6	16	1	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 125	d3= 100	l1= 170	ocynk	0,15	0,15	Ogólne
W6	17	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.19 m		ocynk	0,37	0,37	Ogólne
W6	18	1	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.09 m		aluminium	0,03	0,03	Ogólne
W6	19	1	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.92 m		ocynk	0,36	0,36	Ogólne
W6	20	1	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 125	d3= 125	l1= 170	ocynk	0,16	0,16	Ogólne
W6	21	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 2.71 m		ocynk	0,85	0,85	Ogólne
W6	22	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.36 m		ocynk	0,11	0,11	Ogólne
W6	23	1	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.09 m		aluminium	0,03	0,03	Ogólne
W6	24	1	Tłumik kanałowy okrągły typ SDQ 125-1200	d= 125	l= 1200		ocynk	0,00		Harmann
W6	25	1	Okrągły króciec elastyczny	d= 125	l= 119			0,00		Ogólne
W6	26	1	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych typ RM 125/450EC	D= 125				0,00		Harmann
W6	27	1	Okrągły króciec elastyczny	d= 125	l= 88			0,00		Ogólne
W6	28	1	Rura wentylacyjna z elastycznego PVC	D= 125			PVC	0,00		CHEMOWENT
W6	29	2	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 125	ocynk	0,10	0,20	Ogólne
W6	30	1	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.83 m		ocynk	0,32	0,32	Ogólne
W6	31	2	Kolano segmentowe	alfa= 30	r= 0,80	d1= 125	ocynk	0,03	0,07	Ogólne
W6	32	1	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.07 m		ocynk	0,03	0,03	Ogólne
W6	33	1	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.25 m		ocynk	0,49	0,49	Ogólne
W6	34	1	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.14 m		ocynk	0,06	0,06	Ogólne

#### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – INSTALACJA WENTYLACJI – SYSTEM W7

Sys.	Nr	Szt.	Nazwa	Wymiary			Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W7	1	1	Zawór wentylacyjny typ KK	D= 100			stal	0,00		Smay
W7	2	4	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.05 m		ocynk	0,02	0,06	Ogólne
W7	3	7	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,80	d1= 100	ocynk	0,06	0,45	Ogólne

W7	4	1	Tłumik kanałowy okrągły typ SDQ 100-600	d= 100	l= 600		ocynk	0,00		Harmann
W7	5	2	Okrągły króciec elastyczny	d= 100	l= 110			0,00		Ogólne
W7	6	1	Wentylator do kanałów o przekroju kołowym typ RM 100/300 EC	d= 100	D= 242	a= 192		0,00		Harmann
W7	7	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.60 m		ocynk	0,19	0,19	Ogólne
W7	8	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.49 m		ocynk	0,15	0,15	Ogólne
W7	9	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.59 m		ocynk	0,19	0,19	Ogólne
W7	10	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.44 m		ocynk	0,14	0,14	Ogólne
W7	11	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 5.50 m		ocynk	1,73	1,73	Ogólne
W7	12	1	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.20 m		ocynk	0,06	0,06	Ogólne