

ETAP I

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW				
Lp.	Symbol	Pozycja	Jedn.	Ilość
Instalacja ogrzewania podłogowego				
1.		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT		
		Φ25 x 2,5 mm	m	14
		Φ32 x 3,0 mm	m	1
		Φ40 x 4,0 mm	m	3
2.		Kolana, trójniki, redukcje dla rur jw.	szt.	wg technologii robót
3.		Płytki montażowa pojedyncza lub podwójna do mocowania kolan z uchwytem	szt.	wg technologii robót
4.		Otulina z pianki polietylenowej o gr. min. 20mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na rurę c.o. prowadzonej natynkowo o średnicy:		
5.		Φ25 x 2,5 mm		16
6.		Otulina z pianki polietylenowej o gr. min. 30mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na rurę c.o. prowadzonej natynkowo o średnicy:		
		Φ32x3,0 mm	m	2
7.		Otulina z pianki polietylenowej o gr. min. 40mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na rurę c.o. prowadzonej natynkowo o średnicy:		
		Φ40 x 4,0 mm	m	4
8.		Zawór równoważący STAD DN 15	szt.	1
9.		Zawór równoważący STAD DN 20	szt.	3
10.		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT w zwojach do ogrzewania podłogowego	m	1150
11.		Złączka zaciskowa 16	szt.	26
12.		Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem (12 wyjść)	szt.	1
13.		Szafka rozdzielaczowa 1000 x 730 x 110 mm	szt.	1
14.		Płyta systemowa 30 mm	m2	140
15.		Płyta styropianowa (lambda 0,035) 70mm	m2	140
16.		Folia 0,2 mm	m2	150
17.		Siłownik 24V	szt.	13
18.		Termostat pomieszczeniowy	szt.	9
19.		Kabel	szt.	3
20.		Sterownik	szt.	2
21.		Plastikowy łuk prowadzący 14-17	szt.	25

22.		Plastyfikator	l	28
23.		Profil dylatacyjny	m	24
24.		Taśma brzegowa z folią	m	227
25.		Spinka do mocowania rur ogrzewania podłogowego	szt.	1924
26.		Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym DN15	szt.	1
Technologia kotłowni				
1.	W01	Jednostka zewnętrzna powietrznej pompy ciepła o mocy grzewczej 5,5-12,6kW	szt.	1
2.		Wąż odprowadzenia skroplin	szt.	1
3.	T23	Pojemnościowy podgrzewacz wody 300l	szt.	1
4.	W01	Wbudowana pompa obiegowa	szt.	1
5.	W01	Zawór trójdrogowy z siłownikiem	szt.	1
6.	Z59	Grupa bezpieczeństwa z zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa, manometrem i naczyniem wzbiorczym	szt.	1
7.	W06	Czujnik temperatury zasobnika c.w.u	szt.	1
8.	W10	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.	1
9.	T80	Zbiornik buforowy 200l	szt.	1
10.	W04	Czujnik temperatury bufora	szt.	1
11.	J58	Moduł ochrony przed zamarzaniem	szt.	1
12.		Zawór odcinający	szt.	8
13.		Filtr siatkowy	szt.	3
14.	Z02	Naczynie wzbiorcze 25l	szt.	1
Wewnętrzna instalacja wodociągowa				
1.		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT		
2.		Φ16 x 2,0 mm	m	168
3.		Φ20 x 2,0 mm	m	21
4.		Φ26 x 3,0 mm	m	20
5.		Φ32 x 3,0 mm	m	30
6.		Φ40 x 3,5 mm	m	18
7.		Φ50 x 4,0 mm		5
8.		Kolana, trójniki, redukcje dla rur jw.	szt.	wg technologii robót
9.		Płytki montażowe pojedyncze lub podwójne do mocowania kolan z uchwytem	szt.	wg technologii robót
10.		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej NRO o min. gr. 20 mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) mm na przewody wody ciepłej i cyrkulacji prowadzone natynkowo:		
		Φ20 x 2,0 mm	m	80

11.		Izolacja z pianki polietylenowej min. gr. 30mm NRO o min. gr. 30 mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na przewody wody ciepłej i cyrkulacji prowadzone natynkowo:		
		Φ26 x 3,0 mm	m	13
		Φ32 x 3,0 mm	m	15
12.		Izolacja z pianki polietylenowej min. gr. 30mm NRO o min. gr. 40 mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na przewody wody ciepłej i cyrkulacji prowadzone natynkowo:		
		Φ40 x 3,5 mm	m	18
13.		Izolacja z pianki polietylenowej min. gr. 50mm NRO o min. gr. 50 mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na przewody wody ciepłej i cyrkulacji prowadzone natynkowo:		
		Φ50 x 4,0 mm	m	5
14.		Otulina z pianki polietylenowej NRO o gr. 6 mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na rurę wody ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej prowadzonej podtynkowo o średnicy		
15.		Φ16 x 2,0 mm	m	50
16.		Φ20 x 2,0 mm	m	3
17.		Uchwyty do rur, obejmę, wkręty dwugwintowe	szt.	wg techn. robót
18.		Zawór kulowy ćwierćobrotowy (średnica zgodnie z podejściem)	szt.	31
19.		Zawór odcinający przelotowy DN15	szt.	2
20.		Zawór odcinający przelotowy DN25	szt.	1
21.		Cyrkulacyjny zawór regulacyjny ręczny gwintowany DN15	szt.	2
22.		Pompa cyrkulacyjna	szt.	1
23.				
Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej				
1.		Rury kanalizacyjne typ PVC-HT		
		PVC-HT Φ50	m	17
		PVC-HT Φ75	m	23
		PVC-HT Φ110	m	23
2.		Rury kanalizacyjne typ PVC-U		
		PVC-U Φ110	m	84
		PVC-U Φ160	m	4
3.		Kształtki kanalizacyjne PVC-HT, PVC-U (kolana trójniki, redukcje, korki)	szt.	wg techn. robót
4.		Kształtki kanalizacyjne żeliwne	szt.	wg techn. robót

5.		Uchwyty do rur, obejmy, wkręty dwugwintowe	szt.	wg techn. robót
6.		Wpust kanalizacyjny DN50 pionowy	szt.	16
7.		Czyszczak $\Phi 75$ PVC-HT	szt.	4
8.		Czyszczak $\Phi 110$ PVC-HT	szt.	4
9.		Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 75/90	szt.	4
10.		Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 110/160	szt.	4
11.		Zawór napowietrzający $\Phi 75$	szt.	1
Lp.	Układ	Pozycja	Jedn.	Ilość
Instalacja klimatyzacji				
1.		Jednostka wewnętrzna klimatyzator kanałowy Qch = 28,0 kW Wymiary: 1562x460x688 mm Pel = 0,8 kW / 220 V m = 87 kg	szt.	14
2.		Zewnętrzna jednostka typu VRF Qch = 56,0 kW Qch = 63,0 kW Wymiary: 1240x1690x760 mm Pel nom. = 8,67 kW / 3x 400 V m = 300kg	szt.	7
3.		Przewód miedziany w izolacji dla układów freonowych – $\Phi 9,52$	m	62,5
4.		Przewód miedziany w izolacji dla układów freonowych – $\Phi 12,7$	m	3,0
5.		Przewód miedziany w izolacji dla układów freonowych – $\Phi 15,88$	m	301,1
6.		Przewód miedziany w izolacji dla układów freonowych – $\Phi 22,2$	m	62,5
7.		Przewód miedziany w izolacji dla układów freonowych – $\Phi 28,58$	m	304,1
8.		Trójnik instalacyjny zgodnie z technologią i średnicami	szt.	7
9.		Przewód sterowniczy	m	260
10.		Dodatkowy czynnik chłodniczy	kg	70.55
11.		Konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną	szt.	8
12.	Centrale	Zewnętrzna jednostka Qch = 39,2 kW Qg = 44,1kW Pel nom. = 13,0 kW; U = 3x 400 V m = 120kg WxDxH = 1240x1690x760 mm	szt.	1
13.		Sterownik przewodowy PREMTB001	szt.	4
14.		Elektroniczny zawór rozprężny PRLK048A0	szt.	2
15.		Elektroniczny zawór rozprężny PRLK096A0	szt.	2
16.		Zestaw sterujący AHU Powietrze nawiewane	szt.	1
17.		Przewód miedziany w izolacji dla układów freonowych – $\Phi 12,7$	m	8

18.		Przewód miedziany w izolacji dla układów freonowych – $\Phi 28,58$	m	8
19.		Systemowa konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną	szt.	1

Wewnętrzna instalacja klimatyzacji

Nazwa: AC

Typ: Nawiewny

Opis: Klimatyzacja

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Material	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]
AC	1	2	BO	Zaślepka	a= 460	b= 500						ocynk	0,23	0,46
AC	2	1	K	Przewód prostokątny	a= 460	b= 500	l= 3800					ocynk	7,30	7,30
AC	3	1	K	Przewód prostokątny	a= 460	b= 1562	l= 200					ocynk	0,81	0,81
AC		13	K	Przewód prostokątny	a= 460	b= 500	l= 3800					ocynk	7,30	94,85
AC		13	K	Przewód prostokątny	a= 460	b= 1562	l= 200					ocynk	0,81	10,51
AC		26	BO	Zaślepka	a= 460	b= 500						ocynk	0,23	5,98

Wewnętrzna instalacja wentylacji hala

Nazwa: N1

Typ: Nawiewny

Opis: Nawiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Material	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja
N1	1	1	BO	Zaślepka	a= 250	b= 140						ocynk	0,04	0,04	40
N1	2	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 250	b= 140	d= 250	l= 450	e= 225	f= 125		ocynk	0,45	0,45	40
N1	3	20	JD1*	Dysza dalekiego zasięgu	D= 250	L= 20m						stal	0,00		

N1	4	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 140	l= 1500					ocynk	1,17	1,17	40
N1	5	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 140	l= 1136					ocynk	0,89	0,89	40
N1	6	1	US	Redukcja symetryczna	a= 250	b= 140	c= 250	d= 250	l= 125			ocynk	0,13	0,13	40
N1	7	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 250	b= 250	d= 250	l= 450	e= 225	f= 125		ocynk	0,54	0,54	40
N1	8	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 1500					ocynk	1,50	1,50	40
N1	9	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 250	l= 1175					ocynk	1,18	1,18	40
N1	10	1	US	Redukcja symetryczna	a= 250	b= 250	c= 250	d= 400	l= 200			ocynk	0,26	0,26	40
N1	11	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 250	b= 400	d= 250	l= 450	e= 225	f= 125		ocynk	0,68	0,68	40
N1	12	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 1500					ocynk	1,95	1,95	40
N1	13	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 1375					ocynk	1,79	1,79	40
N1	14	1	US	Redukcja symetryczna	a= 250	b= 400	c= 315	d= 400	l= 200			ocynk	0,29	0,29	40
N1	15	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 315	b= 400	d= 250	l= 450	e= 225	f= 158		ocynk	0,74	0,74	40
N1	16	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 400	l= 1500					ocynk	2,15	2,15	40
N1	17	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 400	l= 1236					ocynk	1,77	1,77	40
N1	18	1	US	Redukcja symetryczna	a= 315	b= 400	c= 400	d= 400	l= 200			ocynk	0,32	0,32	40
N1	19	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 400	b= 400	d= 250	l= 450	e= 225	f= 200		ocynk	0,81	0,81	40
N1	20	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 400	l= 1500					ocynk	2,40	2,40	40
N1	21	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 400	l= 1258					ocynk	2,00	2,00	40
N1	22	1	US	Redukcja symetryczna	a= 400	b= 400	c= 400	d= 450	l= 200			ocynk	0,34	0,34	40
N1	23	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 400	b= 450	d= 250	l= 450	e= 225	f= 200		ocynk	0,86	0,86	40
N1	24	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 450	l= 1500					ocynk	2,55	2,55	40
N1	25	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 450	l= 1255					ocynk	2,13	2,13	40
N1	26	1	US	Redukcja symetryczna	a= 400	b= 450	c= 400	d= 500	l= 250			ocynk	0,45	0,45	40
N1	27	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 400	b= 500	d= 250	l= 450	e= 225	f= 200		ocynk	0,90	0,90	40
N1	28	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 500	l= 1500					ocynk	2,70	2,70	40
N1	29	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 500	l= 1149					ocynk	2,07	2,07	40
N1	30	1	US	Redukcja symetryczna	a= 400	b= 500	c= 450	d= 500	l= 250			ocynk	0,47	0,47	40

N1	31	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 450	b= 500	d= 250	l= 450	e= 225	f= 225		ocynk	0,95	0,95	40
N1	32	1	K	Przewód prostokątny	a= 450	b= 500	l= 1500					ocynk	2,85	2,85	40
N1	33	1	K	Przewód prostokątny	a= 450	b= 500	l= 1204					ocynk	2,29	2,29	40
N1	34	1	US	Redukcja symetryczna	a= 450	b= 500	c= 450	d= 560	l= 280			ocynk	0,57	0,57	40
N1	35	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 450	b= 560	d= 250	l= 450	e= 225	f= 225		ocynk	1,00	1,00	40
N1	36	1	K	Przewód prostokątny	a= 450	b= 560	l= 1500					ocynk	3,03	3,03	40
N1	37	1	K	Przewód prostokątny	a= 450	b= 560	l= 1132					ocynk	2,57	2,57	40
N1	38	1	US	Redukcja symetryczna	a= 450	b= 560	c= 500	d= 560	l= 280			ocynk	0,59	0,59	40
N1	39	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 500	b= 560	d= 250	l= 450	e= 225	f= 250		ocynk	1,05	1,05	40
N1	40	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 560	l= 1500					ocynk	3,18	3,18	40
N1	41	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 560	l= 1170					ocynk	2,19	2,19	40
N1	42	1	US	Redukcja symetryczna	a= 500	b= 560	c= 560	d= 560	l= 280			ocynk	0,63	0,63	40
N1	43	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 560	b= 560	d= 250	l= 450	e= 225	f= 280		ocynk	1,10	1,10	40
N1	44	1	K	Przewód prostokątny	a= 560	b= 560	l= 1500					ocynk	3,36	3,36	40
N1	45	1	K	Przewód prostokątny	a= 560	b= 560	l= 1183					ocynk	2,67	2,67	40
N1	46	1	US	Redukcja symetryczna	a= 560	b= 560	c= 630	d= 630	l= 307			ocynk	0,78	0,78	40
N1	47	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 630	b= 630	d= 250	l= 450	e= 225	f= 315		ocynk	1,23	1,23	40
N1	48	2	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 630	l= 1500					ocynk	3,78	7,56	40
N1	49	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 630	l= 1410					ocynk	2,76	2,76	40
N1	50	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 630	b= 630	d= 250	l= 450	e= 225	f= 300		ocynk	1,23	1,23	40
N1	51	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 630	l= 1108					ocynk	2,79	2,79	40
N1	52	1	US	Redukcja symetryczna	a= 630	b= 630	c= 630	d= 710	l= 355			ocynk	0,95	0,95	40
N1	53	2	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 630	b= 710	d= 250	l= 450	e= 225	f= 300		ocynk	1,30	2,60	40
N1	54	2	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 710	l= 1500					ocynk	4,02	8,04	40
N1	55	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 710	l= 1437					ocynk	3,85	3,85	40
N1	56	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 710	l= 1050					ocynk	2,81	2,81	40
N1	57	1	US	Redukcja symetryczna	a= 630	b= 710	c= 630	d= 800	l= 400			ocynk	1,14	1,14	40

N1	58	2	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 630	b= 800	d= 250	l= 450	e= 225	f= 300		ocynk	1,38	2,76	40
N1	59	5	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 800	l= 1500					ocynk	4,29	21,45	40
N1	60	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 800	l= 0					ocynk	4,29	4,29	40
N1	61	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 800	l= 1000					ocynk	2,86	2,86	40
N1	62	1	US	Redukcja symetryczna	a= 630	b= 800	c= 630	d= 800	l= 400			ocynk	1,14	1,14	40
N1	63	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 630	b= 800	d= 250	l= 450	e= 225	f= 355		ocynk	1,38	1,38	40
N1	64	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 800	l= 305					ocynk	4,02	4,02	40
N1	65	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 800	l= 1328					ocynk	3,80	3,80	40
N1	66	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 800	b= 630	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	3,56	3,56	40
N1	67	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 630	b= 800	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	4,33	4,33	40
N1	68	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 630	b= 800	c= 800	d= 630	l= 672	e= -48	f= 25	ocynk	1,95	1,95	40
N1	70	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 630	b= 800	c= 600	d= 1300	l= 1042	e= -150	f= -71	ocynk	3,96	3,96	80
N1	71	1	K	Przewód prostokątny	a= 800	b= 630	l= 780					ocynk	2,23	2,23	80
N1	72	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 800	b= 630	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	3,56	3,56	80
N1	74	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa= 90	a= 800	b= 630	d= 630	e= 50	f= 50	r= 100	ocynk	3,56	3,56	80
N1		18	MFA	Złączka mufowa	d1= 250							ocynk	0,11	1,91	
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 800	b= 630	l= 1078					ocynk	3,08	3,08	80

Nazwa: W1

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Izolacja
W1	3	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 630	b= 800	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	4,33	4,33	80
W1	4	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 800	l= 317					ocynk	0,91	0,91	80
W1	5	1	K	Przewód prostokątny	a= 630	b= 800	l= 1500					ocynk	4,29	4,29	80
W1	6	1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 800	H= 630	k= -----					stal	0,00		

W1	7	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 630	b= 800	c= 600	d= 1300	l= 1058	e= -158	f= -121	ocynk	4,04	4,04	80
W1	8	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 800	b= 630	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	3,56	3,56	80
W1	10	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa= 90	a= 800	b= 630	d= 630	e= 50	f= 50	r= 100	ocynk	3,56	3,56	80
W1	11	1	K	Przewód prostokątny	a= 800	b= 630	l= 1067					ocynk	3,05	3,05	80
W1		1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 800	b= 630	c= 800	d= 630	l= 1051	e= 0	f= -12	ocynk	3,01	3,01	80

Wewnętrzna instalacja wentylacji zaplecze

Nazwa: CZ1

Typ: Czerpny

Opis: Czerpnia1

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja
CZ1	1	1		BFQN-135-Kolano czerpnio-wyrzutne	600	600						Ocynk Z275	0,00		
CZ1	2	1	K	Przewód prostokątny	a= 600	b= 600	l= 200					ocynk	0,48	0,48	80
CZ1	3	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 600	b= 600	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	2,88	2,88	80
CZ1	4	1	K	Przewód prostokątny	a= 600	b= 600	l= 300					ocynk	0,72	0,72	80
	Nazwa:	WY1													

Typ:
WYW

Opis: Wywiewne1

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja
WY1	1	1	K	Przewód prostokątny	a= 600	b= 600	l= 300					ocynk	0,72	0,72	80
WY1		1	SK	Kanał skośny	a= 600	b= 600	a1= 849	b1= 600	L= 100	L1= 700	g= 45	ocynk niskociśnieniowa kl. sz. A	0,00		
					kg=										

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja
N1	4	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 600	b= 600	d= 400	g= 80	l= 300	e= 100	f= 100	ocynk	0,76	0,76	80
N1	5	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 400					ocynk	1,03	1,03	80
N1	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 1.97 m						PVC-U	2,47	2,47	
N1	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 1.51 m						PVC-U	1,89	1,89	
N1	9	1	K	Przewód prostokątny	a= 125	b= 200	l= 605					ocynk	0,39	0,39	20
N1	10	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.30 m						aluminium	0,12	0,12	20
N1	11	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.91 m						ocynk	0,45	0,45	20
N1	12	2	ARE	Symetryczny trójkąt 90 stopni z redukcją	d1= 140	d2= 125	d3= 160	l1= 311				ocynk	0,25	0,50	20
N1	13	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.12 m						ocynk	0,05	0,10	20
N1	14	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		20

N1	15	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.76 m							aluminium	0,30	0,30	20
N1	16	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125								stal	0,00		
N1	17	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.75 m							aluminium	0,29	0,29	20
N1	18	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125								stal	0,00		
N1	19	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 140	l1= 0.35 m							ocynk	0,15	0,15	20
N1	20	2	USE	Redukcja symetryczna	d1= 140	d2= 160	l1= 57						ocynk	0,07	0,14	20
N1	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 140	l1= 0.05 m							ocynk	0,04	0,04	20
N1	22	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 140	l1= 0.28 m							ocynk	0,12	0,25	20
N1	23	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 140	l= 0.85 m							aluminium	0,37	0,37	20
N1	24	4	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 140	l= 140							ocynk	0,00		20
N1	25	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 140	l= 0.86 m							aluminium	0,38	0,38	20
N1	26	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 140	l= 0.70 m							aluminium	0,31	0,31	20
N1	27	2	RD1*+PBS	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	L= 250	H= 250	D= 140	BD= 240	k= 1				stal	0,00		
N1	28	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 180	b= 140	d= 140	g= 40	l= 339	e= 0	f= $\frac{1}{134}$		ocynk	0,22	0,22	20
N1	29	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 140	l1= 1.60 m							ocynk	0,70	0,70	20
N1	30	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 140	d3= 125	l1= 170						ocynk	0,17	0,34	20
N1	31	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125							ocynk	0,00		20
N1	32	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.34 m							aluminium	0,13	0,13	20
N1	33	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125								stal	0,00		
N1	34	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 140	l1= 0.56 m							ocynk	0,25	0,25	20
N1	35	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 140	l1= 51						ocynk	0,06	0,06	20

N1	36	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 125	d3= 100	l1= 170					ocynk	0,15	0,29	20
N1	37	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 100	l= 100						ocynk	0,00		20
N1	38	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.54 m						aluminium	0,17	0,17	20
N1	39	2	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 100							stal	0,00		
N1	40	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.24 m						ocynk	0,49	0,98	20
N1	41	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		20
N1	42	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.13 m						ocynk	0,44	0,44	20
N1	43	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		20
N1	44	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 180	b= 125	d= 125	g= 80	l= 180			ocynk	0,11	0,11	20
N1	45	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.23 m						ocynk	0,09	0,09	20
N1	46	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 125					ocynk	0,10	0,10	20
N1	47	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.27 m						ocynk	0,11	0,11	20
N1	48	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 140	l= 0.42 m						aluminium	0,18	0,18	20
N1	49	9	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		
N1	50	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.45 m						aluminium	0,18	0,18	20
N1	51	7	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		20
N1	52	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78					ocynk	0,08	0,08	20
N1	53	2	RD1*+PBS	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	L= 250	H= 250	D= 140	BD= 260	k= 1			stal	0,00		20
N1	54	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.19 m						ocynk	0,60	0,60	20
N1	55	2	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 160	d2= 180	l1= 57					ocynk	0,08	0,16	20

N1	56	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125								stal	0,00		
N1	57	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.55 m							aluminium	0,21	0,21	
N1	58	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125							ocynk	0,00		20
N1	59	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78						ocynk	0,08	0,08	20
N1	60	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.10 m							ocynk	0,05	0,05	20
N1	61	1	K	Przewód prostokątny	a= 180	b= 180	l= 250						ocynk	0,18	0,18	20
N1	62	1	TG	Trójkąt prostokątny prosty	a= 180	b= 180	d= 180	h= 450	e= 130	f= 150	r= 100	ocynk	0,69	0,69	20	
					l= 730											
N1	63	2	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 180	b= 180	d= 180	g= 40	l= 143	e= 0	f= 0	ocynk	0,10	0,21	20	
N1	64	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 180	l1= 0.94 m							ocynk	0,53	1,06	20
N1	65	2	CP1*	Czwórnik asymetryczny	d1= 180	d3= 160	l1= 210						ocynk	0,34	0,69	20
N1	66	1	K	Przewód prostokątny	a= 180	b= 450	l= 240						ocynk	0,30	0,30	20
N1	67	2	K	Przewód prostokątny	a= 180	b= 450	l= 1500						ocynk	1,89	3,78	20
N1	68	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a= 450	b= 180	d= 180	e= 200	l= 650				ocynk	0,86	0,86	20
N1	69	1	K	Przewód prostokątny	a= 450	b= 180	l= 1500						ocynk	1,89	1,89	20
N1	70	1	K	Przewód prostokątny	a= 180	b= 450	l= 977						ocynk	1,23	1,23	20
N1	71	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.84 m							aluminium	0,33	0,33	20
N1	72	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.74 m							aluminium	0,29	0,29	20
N1	73	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.78 m							aluminium	0,31	0,31	20
N1	74	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.81 m							aluminium	0,32	0,32	20
N1	75	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.72 m							aluminium	0,23	0,23	20
N1	76	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.66 m							aluminium	0,26	0,26	20
N1	77	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.72 m							aluminium	0,28	0,28	20
N1	78	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 400						ocynk	1,03	2,05	20
N1	79	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 1.85 m							ocynk	2,32	2,32	20

N1	80	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 6.00 m							ocynk	7,54	7,54	20
N1	81	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 180	b= 600	d= 400	g= 80	l= 377	e= 100	f= 110		ocynk	0,61	0,61	20
N1	82	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 180	b= 600	e= 50	f= 50	r= 100			ocynk	1,87	1,87	20
N1	83	1	K	Przewód prostokątny	a= 180	b= 600	l= 300						ocynk	0,47	0,47	20
N1	84	2	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 600	b= 180	e= 50	f= 50	r= 100			ocynk	0,84	1,68	20
N1	85	1	K	Przewód prostokątny	a= 600	b= 180	l= 1500						ocynk	2,34	2,34	20
N1	86	1	K	Przewód prostokątny	a= 600	b= 180	l= 326						ocynk	0,51	0,51	20
N1	87	1	K	Przewód prostokątny	a= 600	b= 180	l= 1500						ocynk	2,34	2,34	20
N1	88	1	K	Przewód prostokątny	a= 600	b= 180	l= 915						ocynk	1,43	1,43	20
N1	89	1	K	Przewód prostokątny	a= 600	b= 180	l= 464						ocynk	0,72	0,72	20
N1	90	1	TA	Trójkąt prostokątny ukośny	a= 180	b= 450	d= 200	h= 600	e= 380	f= 150	r= 100		ocynk	2,30	2,30	20
					m= 0	l= 1300										
N1	91	1	K	Przewód prostokątny	a= 180	b= 200	l= 1500						ocynk	1,14	1,14	20
N1	92	1	K	Przewód prostokątny	a= 180	b= 200	l= 404						ocynk	0,31	0,31	20
N1	93	1	TR4*	Trójkąt z odejściem łukowym	a= 180	b= 200	d= 200	h= 140	r= 100	l= 440	alfa= 90		ocynk	0,58	0,58	20
N1	94	1	US	Redukcja symetryczna	a= 180	b= 200	c= 140	d= 200	l= 181				ocynk	0,14	0,14	20
N1	95	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 200	b= 140	e= 270	l= 488					ocynk	0,38	0,38	20
N1	126	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 180	b= 140	d= 140	g= 80	l= 180				ocynk	0,12	0,12	20
N1	127	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 45	r= 0,8	d1= 140						ocynk	0,06	0,13	20
N1	128	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1= 140	e= 137	l1= 734						ocynk	0,42	0,42	20
N1	129	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 140	l1= 1.10 m							ocynk	0,49	0,49	20
N1	130	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 140	d3= 125	l1= 170						ocynk	0,17	0,17	20
N1	131	3	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125							ocynk	0,00		20
N1	132	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.75 m							aluminium	0,29	0,29	20

N1	133	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		
N1	134	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.74 m						ocynk	0,29	0,29	20
N1	135	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 125					ocynk	0,10	0,10	20
N1	136	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.15 m						ocynk	0,45	0,45	20
N1	138	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.51 m						ocynk	0,59	0,59	20
N1	139	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 125	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,16	0,16	20
N1	140	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		20
N1	142	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		
N1	143	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		20
N1	145	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		
N1	146	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.72 m						aluminium	0,28	0,28	20
N1	147	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 140	l1= 0.56 m						ocynk	0,25	0,25	20
N1	148	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 140	l1= 51					ocynk	0,06	0,06	20
N1	149	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 125	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,16	0,31	20
N1	150	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.52 m						aluminium	0,20	0,20	20
N1	151	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.83 m						aluminium	0,33	0,33	20
N1	152	1	TR4*	Trójkąt z odejściem łukowym	a= 180	b= 450	d= 450	h= 125	r= 100	l= 425	alfa= 90	ocynk	0,75	0,75	20
N1	153	1	TR4*	Trójkąt z odejściem łukowym	a= 180	b= 450	d= 450	h= 140	r= 100	l= 440	alfa= 90	ocynk	0,80	0,80	20
N1	154	1	K	Przewód prostokątny	a= 450	b= 180	l= 426					ocynk	0,54	0,54	20
N1	155	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 5.81 m						ocynk	7,30	7,30	0
N1		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 0.15 m						ocynk	0,19	0,19	80
N1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 400							ocynk	0,23	0,23	80
N1		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 180							ocynk	0,05	0,11	20

N1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 160							ocynk	0,05	0,05	20
N1		5	MFA	Złączka mufowa	d1= 140							ocynk	0,04	0,21	20
N1		9	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,34	20
N1		4	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,15	
N1		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 100							ocynk	0,03	0,06	20

Nazwa: W1

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja
W1	1	2	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		
W1	2	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 125	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,16	0,16	20
W1	3	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		20
W1	4	1	US	Redukcja symetryczna	a= 140	b= 180	c= 140	d= 224	l= 152			ocynk	0,11	0,11	20
W1	5	1	K	Przewód prostokątny	a= 140	b= 180	l= 558					ocynk	0,36	0,36	20
W1	6	2	K	Przewód prostokątny	a= 140	b= 180	l= 1500					ocynk	0,96	1,92	20
W1	7	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 180	b= 140	e= 55	l= 431				ocynk	0,28	0,28	20
W1	12	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 140	b= 180	d= 100	l= 300	e= 150	f= 70		ocynk	0,22	0,22	20
W1	13	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 100	l= 100						ocynk	0,00		20
W1	14	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.47 m						aluminium	0,15	0,15	20
W1	15	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.84 m						aluminium	0,26	0,26	20
W1	27	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		20

W1	28	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.73 m						aluminium	0,29	0,29	20
W1	30	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 600	b= 600	d= 200	g= 80	l= 255			ocynk	0,78	0,78	80
W1	31	3	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 200					ocynk	0,26	0,77	80
W1	32	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.07 m						ocynk	0,04	0,04	80
W1	34	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.57 m						ocynk	0,98	0,98	20
W1	35	3	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 200					PVC-U	0,26	0,77	20
W1	36	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 2.58 m						PVC-U	1,62	1,62	20
W1	37	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.45 m						ocynk	0,28	0,28	20
W1	38	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.30 m						ocynk	0,12	0,12	20
W1	39	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 140	b= 224	d= 125	l= 325	e= 163	f= 70		ocynk	0,27	0,27	20
W1	40	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 140	b= 224	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,44	0,44	20
W1	41	1	K	Przewód prostokątny	a= 140	b= 224	l= 439					ocynk	0,32	0,32	20
W1	42	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 224	b= 140	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,35	0,35	20
W1	43	1	K	Przewód prostokątny	a= 224	b= 140	l= 640					ocynk	0,26	0,26	20
W1	44	1	K	Przewód prostokątny	a= 224	b= 140	l= 1500					ocynk	1,09	1,09	20
W1	45	1	K	Przewód prostokątny	a= 224	b= 140	l= 1500					ocynk	1,09	1,09	20
W1	46	1	K	Przewód prostokątny	a= 224	b= 140	l= 326					ocynk	0,24	0,24	20
W1	47	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 224	b= 140	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,35	0,35	20
W1	48	1	K	Przewód prostokątny	a= 140	b= 224	l= 780					ocynk	0,57	0,57	20
W1	49	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 140	b= 224	d= 200	g= 40	l= 112	e= -12	f= 30	ocynk	0,08	0,08	20
W1	50	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 3.06 m						ocynk	1,92	1,92	20
W1	51	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 6.00 m						ocynk	3,77	7,54	20
W1	52	3	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 100							stal	0,00		20

W1	84	1	US	Redukcja symetryczna	a= 75	b= 125	c= 100	d= 100	l= 100			ocynk	0,03	0,03	20
W1	85	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.67 m						ocynk	0,26	0,26	20
W1	86	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.97 m						ocynk	0,38	0,38	20
W1		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.88 m						ocynk	0,55	0,55	80
W1		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,12	
W1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,06	
W1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 140							ocynk	0,04	0,04	
W1		4	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,15	
W1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 100							ocynk	0,03	0,03	
W1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 100							ocynk	0,03	0,03	

Nazwa: WS

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew sanitarny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja
WS	1	13	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		
WS	2	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 100	l1= 64					ocynk	0,06	0,06	

WS	3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.68 m							aluminium	0,21	0,21	
WS	15	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.72 m							aluminium	0,23	0,23	20
WS	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.24 m							ocynk	0,08	0,08	20
WS	17	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.91 m							ocynk	0,59	0,59	20
WS	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.34 m							ocynk	0,21	0,21	20
WS	19	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 200	l1= 154						ocynk	0,15	0,15	20
WS	20	3	CAR-160	Kłapa zwrotna	D= 160	L= 120							galwanizowana blacha stalowa	0,00		
WS	21	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 200	d2= 160	l1= 85						ocynk	0,10	0,10	
WS	22	1	WEN	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych	D= 160	A= 444	Masa [kg]= 5	Bieg= HS	Obroty (n) [1/min]= 2500	Moc[kW]= 0,1	Natężenie prądu (A)= 0,44	polipropylen	0,00			
					Napięcie [V]= 1x230	Schemat podł.= 1										
WS	23	3	AKU-COMP 160 (0.6)	Tłumik kanałowy do przewodów okrągłych	D= 160	L[m]= 0.6	Masa[kg]= 0.7						Rura aluminiowa + wełna mineralna + folia aluminiowa	0,00		
WS	24	2	WEN	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych	D= 160	A= 275	Masa [kg]= 2.7	Bieg= HS	Obroty (n) [1/min]= 2500	Moc[kW]= 0.05	Natężenie prądu (A)= 0.22	polipropylen	0,00			
					Napięcie [V]= 1x230	Schemat podł.= 1										
WS	25	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.50 m							aluminium	0,16	0,16	20
WS	26	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.63 m							ocynk	0,64	0,64	20
WS	27	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 100	l1= 40						ocynk	0,06	0,06	

WS	28	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 1.19 m						aluminium	0,37	0,37	20
WS	29	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 125	d3= 100	l1= 170					ocynk	0,15	0,15	20
WS	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.97 m						ocynk	0,38	0,38	20
WS	31	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 160	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,19	0,38	20
WS	32	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.23 m						aluminium	0,09	0,09	20
WS	33	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.41 m						ocynk	0,44	0,44	20
WS	34	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.87 m						aluminium	0,27	0,27	20
WS	35	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 100	l1= 112					ocynk	0,10	0,10	20
WS	36	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.19 m						ocynk	0,10	0,10	20
WS	37	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.46 m						ocynk	0,23	0,23	20
WS	38	2	USE	Redukcja symetryczna	d1= 100	d2= 125	l1= 64					ocynk	0,06	0,11	20
WS	39	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.39 m						aluminium	0,12	0,12	20
WS	40	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.29 m						ocynk	0,09	0,09	20
WS	41	1	KXE	Czwórnik symetryczny	d1= 160	d3= 100	l1= 175					ocynk	0,23	0,23	20
WS	42	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.30 m						ocynk	0,65	0,65	20
WS	43	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.36 m						aluminium	0,14	0,14	20
WS	44	10	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		20
WS	45	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.82 m						aluminium	0,32	0,32	20
WS	46	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 160	l1= 78					ocynk	0,08	0,08	20
WS	47	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.19 m						ocynk	0,60	0,60	20
WS	48	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 160	d3= 100	l1= 170					ocynk	0,18	0,35	20
WS	49	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.27 m						ocynk	0,09	0,17	20
WS	50	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.42 m						aluminium	0,13	0,13	20

WS	51	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.76 m						ocynk	0,24	0,48	20
WS	52	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.86 m						aluminium	0,27	0,27	20
WS	53	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.29 m						ocynk	0,11	0,11	20
WS	54	2	KXE	Czownik symetryczny	d1= 160	d3= 125	l1= 175					ocynk	0,26	0,52	20
WS	55	1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 100	d2= 160	l1= 112					ocynk	0,10	0,10	20
WS	56	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.10 m						ocynk	0,03	0,03	20
WS	57	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.09 m						ocynk	0,34	0,34	20
WS	58	4	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 160							stal	0,00		
WS	59	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.21 m						ocynk	0,38	0,38	20
WS	60	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 100	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,13	0,13	20
WS	61	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.31 m						ocynk	0,12	0,12	20
WS	62	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 100	l1= 112					ocynk	0,10	0,10	
WS	62a	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 100	l1= 112					ocynk	0,10	0,10	0
WS	63	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.62 m						aluminium	0,24	0,24	20
WS	64	4	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 200					ocynk	0,26	1,03	20
WS	65	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.50 m						ocynk	0,31	0,63	20
WS	66	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.00 m						ocynk	0,63	0,63	80
WS	67	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.39 m						aluminium	0,12	0,12	20
WS	68	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.83 m						aluminium	0,26	0,26	20
WS	69	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.50 m						ocynk	0,31	0,63	80
WS	70	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.89 m						aluminium	0,28	0,28	20
WS	71	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.61 m						aluminium	0,24	0,24	20
WS	72	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.56 m						aluminium	0,22	0,22	20
WS	73	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.59 m						ocynk	0,23	0,23	20

WS	74	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 1.40 m						aluminium	0,55	0,55	20
WS	75	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.38 m						aluminium	0,15	0,15	20
WS	76	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.91 m						aluminium	0,36	0,36	20
WS	77	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.48 m						ocynk	0,30	0,30	20
WS	78	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 200	l1= 194					ocynk	0,17	0,17	20
WS	79	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.99 m						aluminium	0,39	0,39	20
WS	80	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.46 m						ocynk	0,18	0,18	20
WS	81	1	CP1*	Czwórnik asymetryczny	d1= 160	d3= 125	l1= 175					ocynk	0,26	0,26	20
WS	82	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.28 m						ocynk	0,14	0,14	20
WS	83	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.67 m						aluminium	0,21	0,21	20
WS	84	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.45 m						ocynk	0,16	0,16	20
WS	85	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 100	d2= 125	l1= 64					ocynk	0,06	0,06	20
WS	86	1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 125	d2= 160	l1= 78					ocynk	0,08	0,08	20
WS	87	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.36 m						ocynk	0,14	0,14	20
WS	88	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 125	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,16	0,31	20
WS	91	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.50 m						ocynk	0,16	0,16	80
WS		1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 100	d2= 125	l1= 64					ocynk	0,06	0,06	80
WS		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 250							ocynk	0,11	0,21	
WS		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,12	
WS		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,06	
WS		8	MFA	Złączka mufowa	d1= 160							ocynk	0,05	0,38	
WS		5	MFA	Złączka mufowa	d1= 160							ocynk	0,05	0,24	
WS		7	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,26	
WS		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,04	
WS		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,04	
WS		8	MFA	Złączka mufowa	d1= 100							ocynk	0,03	0,24	

WS		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 100							ocynk	0,03	0,03	
WS		2	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 250	l= 1000	A= 450	B= 450				ocynk	0,00		
WS		1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 200	l= 500	A= 400	B= 400				ocynk	0,00		
WS		1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 125	l= 500	A= 300	B= 300				ocynk	0,00		
WS		2	CRC1*	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 250	l= 425						ocynk	0,00		
WS		1	CRC1*	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 200	l= 340						ocynk	0,00		
WS		1	CRC1*	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 125	l= 213						ocynk	0,00		

ETAP II

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW				
Lp.	Symbol	Pozycja	Jedn.	Ilość
Instalacja ogrzewania podłogowego				
1.		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT		
		Φ25 x 2,5 mm	m	8
		Φ32 x 3,0 mm	m	3
2.		Kolana, trójniki, redukcje dla rur jw.	szt.	wg technologii robót
3.		Płytki montażowe pojedyncze lub podwójne do mocowania kolan z uchwytem	szt.	wg technologii robót
4.		Otulina z pianki polietylenowej o gr. min. 20mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na rurę c.o. prowadzonej natynkowo o średnicy:		
5.		Φ25 x 2,5 mm		10
6.		Otulina z pianki polietylenowej o gr. min. 30mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na rurę c.o. prowadzonej natynkowo o średnicy:		
		Φ32x3,0 mm	m	4
7.		Otulina z pianki polietylenowej o gr. min. 40mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na rurę c.o. prowadzonej natynkowo o średnicy:		
		Φ40 x 4,0 mm	m	1
8.		Zawór równoważący STAD DN 15	szt.	1
9.		Zawór równoważący STAD DN 20	szt.	2
10.		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT w zwojach do ogrzewania podłogowego	m	570
11.		Złączka zaciskowa 16	szt.	12
12.		Rozdzielacz ogrzewania podłogowego z przepływomierzem (7 wyjścia)	szt.	1
13.		Szafka rozdzielaczowa 700 x 730 x 110 mm	szt.	1
14.		Płyta systemowa 30 mm	m2	70
15.		Płyta styropianowa (lambda 0,035) 70mm	m2	70
16.		Folia 0,2 mm	m2	80
17.		Silownik 24V	szt.	6
18.		Termostat pomieszczeniowy	szt.	7
19.		Kabel	szt.	1
20.		Sterownik	szt.	1
21.		Plastikowy łuk prowadzący 14-17	szt.	13
22.		Plastyfikator	l	15

23.		Profil dylatacyjny	m	13
24.		Taśma brzegowa z folią	m	112
25.		Spinka do mocowania rur ogrzewania podłogowego	szt.	950
26.		Odpowietrznik automatyczny z zaworem odcinającym DN15	szt.	1
Wewnętrzna instalacja wodociągowa				
1.		Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT		
2.		Φ16 x 2,0 mm	m	56
3.		Φ20 x 2,0 mm	m	7
4.		Φ26 x 3,0 mm	m	7
5.		Φ32 x 3,0 mm	m	10
6.		Kolana, trójniki, redukcje dla rur jw.	szt.	wg technologii robót
7.		Płytki montażowa pojedyncza lub podwójna do mocowania kolan z uchwytem	szt.	wg technologii robót
8.		Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej NRO o min. gr. 20 mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) mm na przewody wody ciepłej i cyrkulacji prowadzone natynkowo:		
		Φ20 x 2,0 mm	m	28
9.		Izolacja z pianki polietylenowej min. gr. 30mm NRO o min. gr. 30 mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na przewody wody ciepłej i cyrkulacji prowadzone natynkowo:		
		Φ26 x 3,0 mm	m	4
		Φ32 x 3,0 mm	m	5
10.		Otulina z pianki polietylenowej NRO o gr. 6 mm (dla lambdy 0,035W/mK przy temp. 40st.C zgodnie z WT) na rurę wody ciepłej, zimnej i cyrkulacyjnej prowadzonej podtynkowo o średnicy		
11.		Φ16 x 2,0 mm	m	15
12.		Φ20 x 2,0 mm	m	3
13.		Uchwyty do rur, obejmy, wkręty dwugwintowe	szt.	wg techn. robót
14.		Zawór kulowy ćwierćobrotowy (średnica zgodnie z podejściem)	szt.	10
15.		Zawór odcinający przelotowy DN15	szt.	1
16.		Cyrkulacyjny zawór regulacyjny ręczny gwintowany DN15	szt.	1
Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej				
1.		Rury kanalizacyjne typ PVC-HT		
		PVC-HT Φ50	m	5
		PVC-HT Φ75	m	6
		PVC-HT Φ110	m	6

2.		Rury kanalizacyjne typ PVC-U		
		PVC-U ϕ 110	m	12
3.		Kształtki kanalizacyjne PVC-HT, PVC-U (kolana trójniki, redukcje, korki)	szt.	wg techn. robót
4.		Kształtki kanalizacyjne żeliwne	szt.	wg techn. robót
5.		Uchwyty do rur, obejmy, wkręty dwugwintowe	szt.	wg techn. robót
6.		Wpust kanalizacyjny DN50 pionowy	szt.	1
7.		Czyszczak ϕ 75 PVC-HT	szt.	2
8.		Czyszczak ϕ 110 PVC-HT	szt.	1
9.		Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 75/90	szt.	2
10.		Wywiewka kanalizacyjna PVC-HT 110/160	szt.	1

Nazwa: N1

Typ: Nawiewny

Opis: Nawiewny 1

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Izolacja
N1	96	1	K	Przewód prostokątny	a= 140	b= 200	l= 1218					ocynk	0,83	0,83	20
N1	97	1	K	Przewód prostokątny	a= 140	b= 200	l= 1500					ocynk	1,02	1,02	20
N1	98	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 200	b= 140	e= 270	l= 513				ocynk	0,39	0,39	20
N1	99	2	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 140	b= 200	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,39	0,78	20
N1	100	1	K	Przewód prostokątny	a= 140	b= 200	l= 233					ocynk	0,16	0,16	20
N1	101	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 140	b= 200	d= 125	l= 325	e= 163	f= 70		ocynk	0,25	0,25	20
N1	102	1	DARL/DAR/DARH/DAP-CV+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						Ocynk Z275	0,00		20
N1	103	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.87 m						aluminium	0,34	0,34	20
N1	104	1	US	Redukcja symetryczna	a= 125	b= 200	c= 140	d= 200	l= 100			ocynk	0,07	0,07	20
N1	105	1	K	Przewód prostokątny	a= 125	b= 200	l= 1075					ocynk	0,76	0,76	20
N1	107	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 140	b= 200	c= 125	d= 200	l= 273	e= 0	f= -8	ocynk	0,19	0,19	20
N1	108	1	TG	Trójkąt prostokątny prosty	a= 140 l= 520	b= 160	d= 160	h= 200	e= 130	f= 150	r= 100	ocynk	0,40	0,40	20
N1	109	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 140	b= 160	d= 160	g= 40	l= 296	e= 2	f= 10	ocynk	0,18	0,18	20
N1	110	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.58 m						ocynk	0,79	0,79	20
N1	111	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 160	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,19	0,19	20
N1	113	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 127					ocynk	0,10	0,10	20
N1	114	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.30 m						ocynk	0,51	0,51	20
N1	116	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 140	b= 160	d= 140	g= 40	l= 297	e= -12	f= 0	ocynk	0,18	0,18	20
N1	117	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 140	l1= 1.05 m						ocynk	0,46	0,46	20

N1	119	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 140	d2= 140	l1= 150					ocynk	0,10	0,10	20
N1	120	1	ARE	Symetryczny trójkąt 90 stopni z redukcją	d1= 140	d2= 125	d3= 125	l1= 266				ocynk	0,21	0,21	20
N1	122	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.82 m						aluminium	0,32	0,32	20
N1	123	1	RD1*+PBS	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	L= 250	H= 250	D= 125	BD= 225	k= 1			stal	0,00		
N1	124	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.82 m						ocynk	0,32	0,32	20

Nazwa

: W1
Wywień

Typ:

y
Wywień

Opis:

y

W1	8	1	K	Przewód prostokątny	a= 14 0	b= 180	l= 102					ocynk	0,07	0,07	20
W1	9	1	K	Przewód prostokątny	a= 14 0	b= 180	l= 1185					ocynk	0,76	0,76	20
W1	10	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 18 0	b= 140	e= 55	l= 53 5				ocynk	0,34	0,34	20
W1	11	1	K	Przewód prostokątny	a= 14 0	b= 180	l= 947					ocynk	0,61	0,61	20
W1	53	1	TR3*	Trójkąt ortowy	a= 14 0	b= 180	d= 140	h= 10 0	r= 100			ocynk	0,36	0,36	20
W1	54	1	K	Przewód prostokątny	a= 14 0	b= 140	l= 1400					ocynk	0,78	0,78	20
W1	55	1	K	Przewód prostokątny	a= 14 0	b= 140	l= 113					ocynk	0,06	0,06	20
W1	56	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 14 0	b= 140	d= 140	l= 34 0	e= 170	f= 70		ocynk	0,23	0,23	20
W1	57	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 14 0	l= 140						ocynk	0,00		20
W1	58	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 14 0	l= 0.57 m						aluminium	0,25	0,25	20

W1	59	1	RD1*+PBS	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	L= 250	H= 250	D= 140	BD = 240	k= 1				stal	0,00		
W1	60	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 140	b= 140	c= 125	d= 140	l= 100	e = 0	f= 0		ocynk	0,04	0,04	20
W1	61	1	K	Przewód prostokątny	a= 125	b= 140	l= 662						ocynk	0,35	0,35	20
W1	62	1	TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 125	b= 140	g= 75	h= 125	l= 325	e = 163	f= 63		ocynk	0,21	0,21	20
					l3= 100											
W1	63	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a= 125	b= 75	d= 75	e= 78	l= 267				ocynk	0,11	0,11	20
W1	64	2	K	Przewód prostokątny	a= 75	b= 125	l= 209						ocynk	0,08	0,17	20
W1	65	2	RG1*+DA2	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 125	H= 75	k= -----						stal	0,00		20
W1	66	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 125	b= 140	d= 100	g= 40	l= 178	e = -20	f= -20		ocynk	0,09	0,09	20
W1	67	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.46 m							ocynk	0,14	0,14	20
W1	68	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r= 0,8	d1 = 100						ocynk	0,06	0,06	20
W1	69	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.37 m							ocynk	0,12	0,12	20
W1	71	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 1.33 m							aluminium	0,52	0,52	20
W1	72	3	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r= 0,8	d1 = 125						ocynk	0,10	0,30	20
W1	73	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.61 m							ocynk	0,63	0,63	20
W1	74	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 125	d3= 100	l1= 170						ocynk	0,15	0,15	20
W1	75	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 1.01 m							aluminium	0,32	0,32	20
W1	76	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 100	l= 100							ocynk	0,00		20
W1	77	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 100	b= 100	c= 140	d= 100	l= 100	e = 0	f= 0		ocynk	0,03	0,03	20
W1	78	1	K	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1400						ocynk	0,56	0,56	20
W1	79	1	K	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1136						ocynk	0,45	0,45	20
W1	80	1	K	Przewód prostokątny	a= 100	b= 100	l= 1234						ocynk	0,49	0,49	20

W1	81	1	K	Przewód prostokątny	a= 10 0	b= 100	l= 192					ocynk	0,08	0,08	20
W1	82	1	BS	Łuk symetryczny	alfa = 90	a= 100	b= 100	e= 20	f= 20	r= 50		ocynk	0,11	0,11	20
W1	83	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a= 10 0	b= 100	d= 100	e= 90	l= 237			ocynk	0,10	0,10	20

Nazwa: WS

Typ: Wywiewny

Opis: Wywiew sanitarny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Uwagi
WS	1	13	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		
WS	2	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 100	l1= 64					ocynk	0,06	0,06	
WS	3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.68 m						aluminium	0,21	0,21	
WS	4	14	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 100	l= 100						ocynk	0,00		20
WS	5	4	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 100					ocynk	0,06	0,26	20
WS	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.29 m						ocynk	0,40	0,40	20
WS	7	3	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 100	d3= 100	l1= 170					ocynk	0,12	0,36	20
WS	8	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.71 m						aluminium	0,22	0,22	20
WS	9	6	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 100							stal	0,00		
WS	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.13 m						ocynk	0,04	0,04	20
WS	11	1	AKU-COMP 100 (0.6)	Tłumik kanałowy do przewodów okrągłych	D= 100	L[m]= 0,6	Masa[kg]= 0,5					Rura aluminiowa + wełna mineralna + folia aluminiowa	0,00		

WS	12	1	WEN	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych	D= 100	A= 232	Masa [kg]= 1,4	Bieg= HS	Obroty (n) [1/min]= 2500	Moc[kW]= 0,03	Natężenie prądu (A)= 0,2	polipropylen	0,00		
					Napięcie [V]= 1x230	Schemat podł.= 1									
WS	13	1	CAR-100	Kłapa zwrotna	D= 100	L= 80						galwanizowana blacha stalowa	0,00		
WS	14	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.20 m						ocynk	0,38	0,38	20

Powyższe zestawienie materiałów służy do celów kosztorysowych i nie może być jedyną podstawą do zakupu materiału przez wykonawcę. Przytoczone nazwy producentów stanowią jedynie o standardzie wykonania elementów i możliwa jest zmiana ich producentów pod warunkiem zachowania takich samych parametrów technicznych i wytrzymałościowych.