

Załącznik 3 - zestawienie materiałów instalacja wentylacji

UWAGA: Dotyczy całego zestawienia materiałów

Kanały wentylacyjne prowadzone w budynku i prowadzone od/do urządzeń odzyskiwania ciepła (centrala wentylacyjna) należy zaizolować izolacją z wełny mineralnej gr.40mm, zabezpieczona od zewnątrz folią aluminiową.
Kanały wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku. Należy zaizolować izolacją z wełny mineralnej gr.80mm, zabezpieczona od zewnątrz folią aluminiową + płaszczyznę z blachy aluminiowej.
Kanały wentylacyjne, powietrza zewnętrznego, prowadzone w budynku należy zaizolować izolacją z mat kauczukowych gr. 60mm, zabezpieczona od zewnątrz folią aluminiową
Kanały powietrza nawiewanego i usuwanego prowadzone w szachtach (układy obsługiwane przez centralę wentylacyjną) należy zaizolować izolacją z wełny mineralnej gr.60mm, zabezpieczona od zewnątrz folią aluminiową.
Kanały układów wywiewnych bez odzysku ciepła nie izolować (Wwc)
Wszystkie przewody typu FLEX należy wykonać jako izolowany termicznie i akustycznie
Dokładny wymiar wszystkich odsadzek należy sprawdzić na budowie przed zamówieniem.
Zestawienie materiałów rozpatrywać łącznie z opisem technicznym i rysunkami.
Należy uwzględnić rewizję do przewodów wentylacyjnych zgodnie z opisem technicznym
Należy uwzględnić system mocowań i zawiesi instalacji
Należy uwzględnić podkonstrukcję wsporczą pod centrale wentylacyjne
Należy uwzględnić dodatkowe kształtki, związane z ewentualnymi kolizjami z innymi instalacjami lub elementami konstrukcji.
Kolor elementów widocznych takich jak np.. Nawiewniki/wywiewniki należy przed zakupem uzgodnić z architektem

Nazwa: N1
 Typ: Nawiewny
 Opis: SYSTEM NAWIEWNY I CZERPNY DLA CENTRUM OBYWATELSKIEGO

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Producent	Uwagi	
N1W1		1	-	Centrala wentylacyjna nawiewno wywiewna stojąca, w wykonaniu zewnętrznym Vn=800 m3/h; ΔP=150Pa, Vw=700m3/h; ΔP=150Pa, filtry klasy M5; wymiennik obrotowy o sprawności odzysku ciepła min 70%; wentylator nawiewny i wywiewny; nagrzewnica elektryczna Qg=4,8kW, U=400V; z wbudowaną wyrzutnią powietrza oraz przepustnicą wielopłaszczyznową z silownikiem (króciec czerpny i wyrzutowy)										ogólne	Wypożazona w: sterownik oraz elementy automatyki, niezbędne do sterowania urządzeniem, przepustnice z silownikami po stronie czerpnej i wyrzutowej,	
N1	1	6	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 160	l= 160						ocynk	0,00		Ogólne	
N1	2	5	RD1*+PBS	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	L= 245	H= 245	D= 160	BD= 270	k= 1			stal	0,00		Ogólne	Kolor dopasować do sufitu podwieszanego. Nawiewnik wyposażony w przepustnicę regulacyjną.
N1	3	1	K	Przewód prostokątny	a= 125	b= 315	l= 381					ocynk	0,34	0,34	Ogólne	
N1	4	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 125	b= 315	d= 160	g= 40	l= 250	e= -78	f= 35	ocynk	0,23	0,23	Ogólne	
N1	5	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.80 m						ocynk	0,40	0,40	Ogólne	
N1	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.41 m						ocynk	0,21	0,21	Ogólne	
N1	7	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 200	l= 750					ocynk	0,90	0,90	Ogólne	
N1	8	3	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 400	b= 200	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,69	2,06	Ogólne	
N1	9	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 200	b= 400	e= 858	l= 950				ocynk	1,54	1,54	Ogólne	
N1	10	2	US	Redukcja symetryczna	a= 200	b= 400	c= 200	d= 400	l= 230			ocynk	0,28	0,55	Ogólne	
N1	11	4	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 400	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	1,06	4,25	Ogólne	
N1	12	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 200	l= 940					ocynk	1,13	1,13	Ogólne	
N1	13	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 400	l= 685					ocynk	0,82	0,82	Ogólne	
N1	14	2	US	Redukcja symetryczna	a= 400	b= 200	c= 400	d= 315	l= 297			ocynk	0,42	0,85	Ogólne	
N1	15	2	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 400	b= 315	l= 800					ocynk	0,00		Ogólne	GRUBOŚĆ KULIS D=100; ILOŚĆ KULIS l=2SZT. ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY KULISAMI S=100MM
N1	16	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 400	l= 570					ocynk	0,68	0,68	Ogólne	
N1	17	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 400	l= 200					ocynk	0,24	0,24	Ogólne	
N1	19	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a= 200	b= 400	l= 200					ocynk	0,00		Ogólne	
N1	20	2	RFC*	Prostokątny króciec elastyczny	a= 200	b= 400	l= 120						0,00		Ogólne	
N1	21	1	US	Redukcja symetryczna	a= 400	b= 315	c= 400	d= 200	l= 135			ocynk	0,21	0,21	Ogólne	
N1	22	1	US	Redukcja symetryczna	a= 400	b= 315	c= 200	d= 315	l= 150			ocynk	0,26	0,26	Ogólne	
N1	23	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 315	b= 200	e= 365	l= 426				ocynk	0,58	0,58	Ogólne	
N1	24	3	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 315	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,77	2,32	Ogólne	
N1	25	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 596					ocynk	0,61	0,61	Ogólne	
N1	26	7	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 1500					ocynk	1,54	10,81	Ogólne	
N1	27	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 315	b= 160	c= 315	d= 200	l= 190	e= 12	f= 0	ocynk	0,20	0,20	Ogólne	
N1	28	1	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 315	l= 1310					ocynk	1,24	1,24	Ogólne	
N1	29	1	US	Redukcja symetryczna	a= 315	b= 160	c= 315	d= 125	l= 158			ocynk	0,15	0,15	Ogólne	
N1	30	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 315	b= 125	e= 222	l= 329				ocynk	0,35	0,35	Ogólne	
N1	31	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 125	l= 1500					ocynk	1,32	1,32	Ogólne	
N1	32	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 125	l= 419					ocynk	0,37	0,37	Ogólne	

N1	33	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 125	b= 315	d= 125	l= 325	e= 163	f= 63		ocynk	0,32	0,32	Ogólne	
N1	34	1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 194					ocynk	0,14	0,14	Ogólne	
N1	35	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.20 m						ocynk	0,10	0,10	Ogólne	
N1	36	2	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0,8	d1= 160					ocynk	0,16	0,33	Ogólne	
N1	37	1	WG*+RG	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna	a= 500	b= 400							0,00		Ogólne	
N1	38	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 400	l= 584					ocynk	1,05	1,05	Ogólne	
N1	39	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa= 90	a= 400	b= 200	d= 500	e= 50	f= 50	r= 100	ocynk	0,69	0,69	Ogólne	
N1	40	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 200	l= 1350					ocynk	1,62	1,62	Ogólne	
N1	41	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 188					ocynk	0,19	0,19	Ogólne	
N1	42	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 210					ocynk	0,22	0,22	Ogólne	
N1	43	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 375					ocynk	0,39	0,39	Ogólne	
N1	44	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 498					ocynk	0,51	0,51	Ogólne	
N1	45	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 315	e= 50	f= 50	r= 50		ocynk	0,69	0,69	Ogólne	
N1	46	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 615					ocynk	0,63	0,63	Ogólne	
N1	47	3	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 315	b= 200	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,59	1,76	Ogólne	
N1	48	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 909					ocynk	0,94	0,94	Ogólne	
N1	49	1	RFD1*	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna EI60	a= 200	b= 315	l= 350						0,00		Ogólne	z wyzwalaczem topikowym i ze sprężyną zwrotną
N1	50	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 921					ocynk	0,95	0,95	Ogólne	
N1	51	1	EA	Odsadzka asymetryczna	a= 315	b= 200	d= 200	e= 300	l= 514			ocynk	0,61	0,61	Ogólne	
N1	52	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 540					ocynk	0,56	0,56	Ogólne	
N1	53	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 200	l= 560					ocynk	0,58	0,58	Ogólne	
N1	54	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 200	b= 315	e= 265	l= 1208				ocynk	1,27	1,27	Ogólne	
N1	55	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 200	b= 315	d= 160	l= 360	e= 180	f= 100		ocynk	0,41	0,41	Ogólne	
N1	56	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.82 m						ocynk	0,92	0,92	Ogólne	
N1	57	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1= 160	d3= 160	l1= 215					ocynk	0,23	0,47	Ogólne	
N1	58	5	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.40 m						ocynk	0,20	1,00	Ogólne	
N1	59	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 0.60 m						aluminium	0,30	0,30	Ogólne	
N1	60	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 3.35 m						aluminium	1,68	1,68	Ogólne	
N1	61	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 0.29 m						aluminium	0,15	0,15	Ogólne	
N1	62	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1= 160	e= 220	l1= 339					ocynk	0,32	0,32	Ogólne	
N1	63	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.45 m						ocynk	0,22	0,45	Ogólne	
N1	64	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 160					ocynk	0,16	0,33	Ogólne	
N1	65	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.28 m						ocynk	0,14	0,14	Ogólne	
N1	66	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.15 m						ocynk	0,08	0,08	Ogólne	
N1	67	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.60 m						ocynk	0,30	0,30	Ogólne	
N1	68	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 0.55 m						aluminium	0,28	0,28	Ogólne	
N1	69	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 0.67 m						aluminium	0,34	0,34	Ogólne	
N1	70	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 400	l= 361					ocynk	0,43	0,43	Ogólne	

Nazwa: W1

Typ: Wywiewny

Opis: SYSTEM NAWIEWNY I CZERPNY DLA CENTRUM OBYWATELSKIEGO

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Producent	Uwagi
W1	1	4	RD1*+PBS	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	L= 245	H= 245	D= 160	BD= 270	k= 1			stal	0,00		Ogólne	Kolor dopasować do sufitu podwieszanego. Nawiewnik wyposażony w przepustnicę regulacyjną.
W1	2	1	K	Przewód prostokątny	a= 125	b= 315	l= 1500					ocynk	1,32	1,32	Ogólne	
W1	3	1	K	Przewód prostokątny	a= 125	b= 315	l= 1175					ocynk	1,03	1,03	Ogólne	
W1	4	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 125	b= 315	d= 160	g= 40	l= 250	e= -78	f= 35	ocynk	0,23	0,23	Ogólne	
W1	5	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 125	b= 315	c= 200	d= 315	l= 289	e= 0	f= -10	ocynk	0,30	0,30	Ogólne	
W1	6	1	K	Przewód prostokątny	a= 125	b= 315	l= 1470					ocynk	1,29	1,29	Ogólne	
W1	7	1	K	Przewód prostokątny	a= 125	b= 315	l= 1450					ocynk	1,28	1,28	Ogólne	
W1	8	1	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 125	b= 315	d= 125	l= 325	e= 163	f= 63		ocynk	0,32	0,32	Ogólne	
W1	9	1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 115					ocynk	0,10	0,10	Ogólne	
W1	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,20 m						ocynk	0,10	0,10	Ogólne	
W1	11	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 323					ocynk	0,33	0,33	Ogólne	
W1	12	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 315	b= 200	e= 260	l= 702				ocynk	0,77	0,77	Ogólne	
W1	13	1	WS	Kolano symetryczne	alfa= 90	a= 200	b= 315	e= 50	f= 50	r= 100	fg= 0	ocynk	0,75	0,75	Ogólne	
W1	14	6	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 1500					ocynk	1,54	9,27	Ogólne	
W1	15	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 188					ocynk	0,19	0,19	Ogólne	
W1	16	1	RFC*	Prostokątny króciec elastyczny	a= 200	b= 400	l= 120						0,00		Ogólne	
W1	17	1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a= 200	b= 400	l= 200					ocynk	0,00		Ogólne	
W1	18	3	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 315	b= 200	e= 50	f= 50	r= 50		ocynk	0,51	1,52	Ogólne	
W1	19	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 200	l= 225					ocynk	0,23	0,23	Ogólne	
W1	20	3	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 315	e= 50	f= 50	r= 50		ocynk	0,69	2,08	Ogólne	
W1	21	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 276					ocynk	0,28	0,28	Ogólne	
W1	22	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 210					ocynk	0,22	0,22	Ogólne	
W1	23	1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 200	b= 315	c= 315	d= 200	l= 310	e= -56	f= 100	ocynk	0,33	0,33	Ogólne	
W1	24	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 909					ocynk	0,94	0,94	Ogólne	
W1	25	1	RFD1*	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna EI60	a= 200	b= 315	l= 350						0,00		Ogólne	z wyzwalaczem topikowym i ze sprężyną zwrotną
W1	26	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 1021					ocynk	1,05	1,05	Ogólne	
W1	27	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 530					ocynk	0,55	0,55	Ogólne	
W1	28	2	TR2*	Trójkąt prosty z okrągłym odejściem	a= 200	b= 315	d= 160	l= 360	e= 180	f= 100		ocynk	0,41	0,82	Ogólne	
W1	29	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,40 m						ocynk	0,20	0,80	Ogólne	
W1	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,25 m						ocynk	0,13	0,13	Ogólne	
W1	31	3	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 160					ocynk	0,16	0,49	Ogólne	
W1	32	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1= 160	e= 220	l1= 407					ocynk	0,36	0,36	Ogólne	
W1	33	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,87 m						ocynk	0,44	0,44	Ogólne	
W1	34	4	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 160	l= 160						ocynk	0,00		Ogólne	
W1	35	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 1,20 m						aluminium	0,60	0,60	Ogólne	
W1	36	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 0,42 m						aluminium	0,21	0,21	Ogólne	
W1	37	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 1,31 m						aluminium	0,66	0,66	Ogólne	
W1	38	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1,72 m						ocynk	0,87	0,87	Ogólne	
W1	39	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 2,42 m						ocynk	1,22	1,22	Ogólne	
W1	40	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 1,33 m						aluminium	0,67	0,67	Ogólne	
W1	41	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 432					ocynk	0,44	0,44	Ogólne	
W1	42	1	ES	Odsadzka symetryczna	a= 315	b= 200	e= 300	l= 795				ocynk	0,88	0,88	Ogólne	
W1	43	3	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 315	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,77	2,32	Ogólne	
W1	44	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 1056					ocynk	1,09	1,09	Ogólne	

W1	45	2	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 315	b= 200	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,59	1,18	Ogólne	
W1	46	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 200	l= 560					ocynk	0,58	0,58	Ogólne	
W1	47	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 625					ocynk	0,64	0,64	Ogólne	
W1	48	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 375					ocynk	0,39	0,39	Ogólne	
W1	49	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 498					ocynk	0,51	0,51	Ogólne	
W1	50	1	US	Redukcja symetryczna	a= 200	b= 315	c= 400	d= 200	l= 211			ocynk	0,26	0,26	Ogólne	
W1	51	1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 200	l= 950					ocynk	1,14	1,14	Ogólne	
W1	52	1	K	Przewód prostokątny	a= 315	b= 200	l= 60					ocynk	0,06	0,06	Ogólne	
W1	53	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 315	l= 565					ocynk	0,58	0,58	Ogólne	

Nazwa: Wwc

Typ: Wywiewny

Opis: wywiew toalety kondygnacja 0

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary						Materiał	Pow. [m2]	Pow. całkow. [m2]	Producent	Uwagi	
Wwc	1	1	TD-160/100N SILENT	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych	D= 100	A= 232	Masa [kg]= 1,4	Bieg= HS	Obroty (n) [1/min]= 2500	Moc[kW]= 0	Natężenie prądu (A)= 0,16	polipropylen	0,00		Ogólne	
				Napięcie 1x2 cie 30 [V]=	Schemat podł.= 1											
Wwc	2	1	CRC1*	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 100	l= 170						ocynk	0,00		Ogólne	
Wwc	3	1	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0,8	d1= 100					ocynk	0,06	0,06	Ogólne	
Wwc	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.77 m						ocynk	0,24	0,24	Ogólne	
Wwc	5	8	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 0,8	d1= 100					ocynk	0,06	0,51	Ogólne	
Wwc	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 3.94 m						ocynk	1,24	1,24	Ogólne	
Wwc	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.11 m						ocynk	0,35	0,35	Ogólne	
Wwc	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.53 m						ocynk	0,17	0,17	Ogólne	
Wwc	9	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.08 m						ocynk	0,03	0,03	Ogólne	
Wwc	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 3.19 m						ocynk	1,00	1,00	Ogólne	
Wwc	11	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 3.21 m						ocynk	1,01	1,01	Ogólne	
Wwc	12	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.04 m						ocynk	0,33	0,33	Ogólne	
Wwc	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.65 m						ocynk	0,20	0,20	Ogólne	
Wwc	14	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.82 m						ocynk	0,26	0,26	Ogólne	
Wwc	15	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.42 m						ocynk	0,44	0,44	Ogólne	
Wwc	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 1.54 m						ocynk	0,48	0,48	Ogólne	
Wwc	17	1	CFD1*	Kłapa przeciwpożarowa okrągła EI60	d= 100	l= 195							0,00		Ogólne	z wyzwalaczem topikowym i ze sprężyną zwrotną
Wwc	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 100	l1= 0.39 m						ocynk	0,12	0,12	Ogólne	
Wwc	19	2	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d= 100	l= 150							0,00		Ogólne	
Wwc	20	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 100	d2= 125	l1= 64					ocynk	0,06	0,06	Ogólne	
Wwc	21	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.25 m						aluminium	0,10	0,10	Ogólne	
Wwc	22	1	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		Ogólne	
Wwc		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 100							ocynk	0,03	0,03	Ogólne	