

1cm z obu stron otworu. Pozostałą przestrzeń w głąb otworu wypełnić niepalną wełną mineralną o gęstości min. 100kg/m³.

Układ uzupełniania zładu.

Uzupełnianie wody w zładzie należy wykonywać poprzez układ zmiękczenia wody. Będący na wyposażeniu przedsiębiorstwa serwisującego kotłownię.

Na przewodzie zimnej wody dla uzupełniania zładu, zamontować zawór antyskażeniowy typu BA..

Instalacja w wykonaniu PN6, ciśnienie prób instalacji p=6,0bar.

Ułożenie przewodów wykonać ze spadkiem 0,3% w kierunku odwodnień, w najwyższych punktach instalacji zamontować odpowietrzniki automatyczne, w najniższych odwodnienie wyposażone w zawory odcinające.

Skropliny.

Skropliny z kotła odprowadzić do kanalizacji sanitarnej poprzez neutralizator skroplin z kotła kondensacyjnego, zapewniający poziom wskaźnika pH powyżej 6,5. Dobrano przykładowo typu NEOP dla kotłów 50-500kW f-my Brotje. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych.

Instalacja wentylacji mechanicznej.

W budynku zaprojektowano wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną obsługującą wszystkie pomieszczenia z wyjątkiem kotłowni i garażu (wentylacja grawitacyjna wg proj. architektury).

Instalację podzielono na oddzielne układy obsługujące poszczególne zespoły pomieszczeń.

Pomieszczenia biurowe.

Na potrzeby wentylacji pomieszczeń biurowych zaprojektowano centralę wentylacyjną nawiewno-wywiewną z wymiennikiem ciepła, o wydajności: nawiew – 4680m³/h i wywiew - 3810m³/h. Spręż dyspozycyjny 250Pa. Centralę projektuje się z wymiennikiem obrotowym z odzyskiem ciepła 82%, filtrami F5 po stronie nawiewnej i wywiewnej, nagrzewnicą wodną zasilaną z instalacji grzewczej budynku, wentylatorami typu Plug Fan z napędem bezpośrednim, silniki typu EC (komutowane elektronicznie) i akcesoria. Dobrano przykładowo typu DV TIME 30 f-my Systemair. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych. Centrala wyposażona jest w zintegrowany układ automatyki na bazie sterownika Corrigo E28. Centrala zamontowana będzie w pomieszczeniu wentylatorni. Należy zastosować dobrane urządzenie sterownika lub inne o równoważnych parametrach technicznych.

Zużyte powietrze wyprowadzone zostanie ponad dach budynku. Świeże powietrze dostarczane będzie z czerpni ściennej. Układy wyposażono w nawiewniki i wywiewniki ze skrzynkami rozprężnymi montowanymi w sufitach podwieszonych. Skrzynki rozprężne posiadają izolację akustyczną oraz przepustnice regulacyjne. Kanały rozprowadzające powietrze wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, o przekroju prostokątnym typu A/I i okrągłym typu Spiro, prowadzić w przestrzeni sufitów podwieszonych i ścianie instalacyjnej. Przewody montować na zawiesiach z przekładkami amortyzacyjnymi. Przewody prowadzone w pomieszczeniach ogrzewanych izolować cieplnie matami z pianki grubości 40mm o zamkniętych porach. Przewody prowadzone na zewnątrz i w przestrzeniach nieogrzewanych izolować cieplnie matami z pianki grubości 80mm o zamkniętych porach. Izolacja w osłonie z folii. Na przejściach przez przegrody budowlane wydzielenia pożarowego zamontowane będą klapy odcinające p.poż. (wentylatornie, szacht wentylacyjny, archiwum) oraz zawory przeciwpożarowe w pomieszczeniu serwerowni. Wykonać obudowę p.poż. przewodów wentylacyjnych prowadzonych przez pomieszczenia wydzielenia pożarowego oraz w części szachtu wentylacyjnego (zaznaczenia na rysunku). Układ wyposażony będzie w tłumiki szumu po stronie ssącej i tłocznej nawiewu i wywiewu. Projektuje się tłumiki kulisowe zapewniające nie przekraczanie

dopuszczalnego poziomu hałasu w obsługiwanych pomieszczeniach (parametry wg załącznika). W pomieszczeniach serwerowni i archiwum klapy i zawory p.poż. sterowane będą instalacją gazowego gaszenia pożarów tych pomieszczeń. Klapy oraz zawory p.poż. włączyć do układu SAP.

Praca układu w sposób ciągły. Sterownik centrali głównej – szafka sterownicza wbudowana w centralę, panel sterowniczy umieścić w kancelarii na piętrze, połączyć poprzez transmiter Corrigo (współpracujący z centralą DV TIME30). Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych.

Przyjęto zastosowanie w układach wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej firmowych (dostarczanych przez producenta central) systemów automatycznej regulacji nadzorujących ich pracę.

Sale konferencyjne.

Na potrzeby wentylacji Sali konferencyjnej, z uwagi możliwość podziału jej na dwa niezależne pomieszczenia, zaprojektowano dwa oddzielne układy wentylacyjne. Każdy z układów wyposażone w centrale wentylacyjne z obrotowym wymiennikiem ciepła o wydajności: nawiew / wywiew – 720 / 720m³/h i sprężu dyspozycyjnym 250Pa. Centrale projektuje się z odzyskiem ciepła o sprawności około 85%, nagrzewnicą wodną zasilaną z instalacji grzewczej budynku, filtrami po stronie czerpnej i wyrzutowej, wyposażone w energooszczędne wentylatory Plug-fan z silnikami EC. Centrala posiada automatyczny tryb pracy w okresie letnim, zintegrowany fabrycznie zaprogramowany system sterowania, efektywne funkcje oszczędzania energii, wbudowany programator tygodniowy z harmonogramem wakacji, świąt itp., sterowanie wydajnością przepływu CAV w funkcji stałego wydatku. Dobrano przykładowo typu Topvex TR03 HWL-L-CAV f-my Systemair. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych. Centrale zamontowane będą w wydzielonych wnękach przy salach konferencyjnych, oddzielne dla danej części sali. Sterownik zamontować na ścianie przy wnękach z centralami. Dodatkowo włącznik w pomieszczeniu kancelarii.

Zużyte powietrze wyprowadzone zostanie ponad dach budynku. Świeże powietrze dostarczane będzie z czerpni ściennej. Układy wyposażono w kratki nawiewne wyposażone w kierownice i przepustnice oraz wywiewne z przepustnicami. Kanały wykonać z blachy stalowej ocynkowanej typu Spiro prowadzić w pomieszczeniu sal po ścianach bocznych w przestrzeni obudowanej. Przez pozostałe pomieszczenia kanały prowadzić w przestrzeni stropów podwieszonych i obudowach p.poż.. Przewody montować na zawieszach lub wspornikach z przekładkami amortyzacyjnymi. Przewody prowadzone w pomieszczeniach ogrzewanych izolować cieplnie matami z pianki grubości 40mm o zamkniętych porach. Przewody prowadzone na zewnątrz i w przestrzeniach nie ogrzewanych izolować cieplnie matami z pianki grubości 80mm o zamkniętych porach. Izolacja w osłonie z folii. Kanały przechodzące przez pomieszczenie będące w innej strefie p.poż. obudować do odporności ogniowej przegród budowlanych przez które przechodzą. Układ wyposażony będzie w kanałowe tłumiki szumu po stronie ssącej i tłocznej nawiewu i wywiewu.

Praca układów niezależna działająca w sposób ciągły z możliwością pracy okresowej celem przewietrzania pomieszczeń w nocy i dniach świątecznych (0,5h co 2h). Przyjęto zastosowanie w układach wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej firmowych (dostarczanych przez producenta central) systemów automatycznej regulacji nadzorujących ich pracę.

Pomieszczenia sanitarne.

Pomieszczenia sanitarne posiadać będą instalację mechaniczną wywiewną. Pomieszczenia sanitarne (za wyjątkiem pomieszczenia nr 2.10) zblokowane w jeden wspólny układ wentylacji wywiewnej z zastosowaniem wentylatora dachowego o wydajności 740m³/h typu np DVSI 311EV wyciszony, z wyrzutem pionowym f-my Systemair. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych. Wentylator zamontowany będzie na dachu budynku, na podstawie dachowej tłumiącej zamontowanej na podmurówce.

Powietrze wywiewane będzie z pomieszczeń sanitarnych poprzez układ wywiewników ze skrzynkami rozprężnymi montowanymi w sufitach podwieszonych i kanałów wyprowadzających zużyte powietrze ponad projektowany dach budynku. Skrzynki rozprężne posiadają izolację akustyczną oraz przepustnice regulacyjne. Kanały wykonać z blachy stalowej ocynkowanej typu Spiro. Przewody montować na zawiesiach z przekładkami amortyzacyjnymi. Przewody prowadzić w przestrzeni sufitów podwieszonych. Na przejściach przez przegrody budowlane wydzielenia pożarowego zamontowane będą kłapy odcinające p.poż. (szacht wentylacyjny). Nawiew powietrza do wszystkich pomieszczeń sanitarnych z instalacji wentylacji ogólnej budynku poprzez kratki zamontowane w dolnej części drzwi. Układ pracować będzie stale. Włącznik umieścić w kancelarii na piętrze.

Pomieszczenie WC 2.10 wyposażone zostanie w wentylator nakratkowy o wydajności 50m³/h np. typu Silent 100CRZ f-my Venture Industries. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych. Wentylator wyposażony jest w klapę zwrotną oraz posiada funkcję opóźnienia czasowego. Wywiew zużytego powietrza kanałami z blachy stalowej ocynkowanej typu Spiro wyprowadzonymi ponad dach budynku. Nawiew powietrza do pomieszczenia z instalacji wentylacji ogólnej budynku poprzez kratki zamontowane w dolnej części drzwi. Wentylator włączany jest wraz z oświetleniem pomieszczenia.

Pomieszczenie przepompowni.

Z pomieszczenia przepompowni P14 zaprojektowano wywiew za pomocą wentylatora dachowego o wydajności 80m³/h celem usunięcia nieprzyjemnych zapachów w czasie czyszczenia agregatu pompowego. Dobrano wentylator dachowy typu np. TFSR125XL f-my Systemair, montowany na podstawie dachowej. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych. Kanały wykonać z blachy stalowej ocynkowanej typu Spiro. Przewody montować na zawiesiach z przekładkami amortyzacyjnymi. Przewody prowadzić w przestrzeni sufitów podwieszonych i szachtu. Przewody montować na zawiesiach lub wspornikach z przekładkami amortyzacyjnymi. Elementem wywiewnym będzie zawór przeciwpożarowy. Wykonać obudowę p.poż. przewodów wentylacyjnych prowadzonych przez pomieszczenia wydzielenia pożarowego (zaznaczenia na rysunku). Układ pracować będzie stale na połowę wydajności. W czasie czyszczenia agregatu pompowego wentylator przełączyć na pracę z pełną wydajnością. Przełącznik zamontować w pomieszczeniu.

Kurtyny powietrza

Projektuje się kurtynę nad drzwiami od strony ul Winogronowej zabezpieczająca drzwi 160/250 o wydajności o wydajności 1100/1800m³/h poziom głośności 40/51 – w odległości 5m, napięcie 230V. Sterowna termostatem i czujnikiem drzwiowym, z obudowa indywidualną. Sterowna termostatem i czujnikiem drzwiowym, z możliwością nastawy temperatury i wydajności wentylatorów.

Dobrano przykładowo kurtynę typu Thermozone AD215W f-my Frico, z systemem regulacji VR20, z zaworem typu TRV20, z termostatem RTI2, czujką drzwiową MDC i regulatorem prędkości wentylatora CB30N. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych.

Na potrzeby drzwi od strony parkingu zaprojektowano kurtynę stojącą zabezpieczającą drzwi 180/250 o wydajności 2200/4600m³/h poziomie głośności 46/37 – w odległości 5m, napięcie 230V, długość 2549mm, z obudową indywidualną. Sterowna termostatem i czujnikiem drzwiowym, z możliwością nastawy temperatury i wydajności wentylatorów. Dobrano przykładowo typu PA326WL Frico, System regulacji SiRe Advanced z indywidualną maskownicą przewodów zasilających. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych.

Klimatyzacja – instalacja chłodząca.

W budynku, w części pomieszczeń wskazanych przez inwestora zaprojektowano instalację ich schładzania. Zaprojektowano dla pomieszczeń klimatyzację indywidualną.

Instalacje służyć będą dla usunięcia nadmiernych zysków ciepła pomieszczeń, głównie w okresie letnim, powstających na skutek przenikania ciepła przez przegrody, nasłonecznienia budynku, obecności w obiekcie ludzi oraz pracy urządzeń technologicznych i oświetlenia.

Pomieszczenia chłodzone wyposażone zostaną w jednostki wewnętrzne klimatyzatorów typu kasetony i ściennie (serwerownia) a na dachu budynku umieszczone zostaną odpowiadające im jednostki zewnętrzne zamontowane na konstrukcji wsporczej (wg proj. konstrukcyjnego).

Pomieszczenie Sali konferencyjnej z uwagi na podział na dwie niezależne sale wyposażona będzie w dwa oddzielne układy klimatyzacji typu Multi. Pomieszczenia wyposażone będą w jednostki wewnętrzne kasetonowe, zamontowane w suficie podwieszonym. Jednostki zewnętrzne klimatyzatorów zamontowane będą na dachu budynku. Zaprojektowano dwa układy składające się z dwóch jednostek wewnętrznych typu np. SPW-X126H o wydajności chłodniczej 3,6kW chłodu każda i jednej jednostki zewnętrznej typu np. SPW-C-256VH o wydajności 7,1kW f-my Sanyo. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych.

Pomieszczenie serwerow wyposażone będzie w zestaw dwóch niezależnych klimatyzatorów zapewniających odbiór ciepła od zainstalowanych urządzeń. Klimatyzatory pracować będą w systemie kaskady i cyklicznej zmiany pierwszeństwa włączenia (nastawa temperatury włączenia różna o dwa stopnie na programatorze klimatyzatorów, zmieniana cyklicznie co trzy miesiące kolejność pierwszeństwa włączenia). Klimatyzatory przystosowane do pracy całorocznej. Zaprojektowano układy składające się z jednostek wewnętrznych ściennych typu np. SPW-X-366H o wydajności chłodniczej 10kW każdy i jednostek zewnętrznych typu np. SPW-CR-364GVH56B f-my Sanyo. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych.

Pomieszczenia biurowe wyposażono w układy składające się z jednostek wewnętrznych (kasetony) typu np. M5CKY15CR, M5CKY20CR, M5CKY25ER, M5CKY28ER zamontowanych w przestrzeni stropów podwieszonych i odpowiadających im jednostek zewnętrznych typu np. M5LCY15DR-ACOUA, M5LCY20CR, M5LCY25CR, M5LCY28CR f-my McQuay, zamontowanych na dachu. Należy zastosować dobrane urządzenie lub inne o równoważnych parametrach technicznych.

Przewody freonu łączące jednostki wykonać z rur miedzianych, chłodniczych łączonych poprzez lutowanie lutem twardym. Rury prowadzić w przestrzeni sufitów podwieszonych. Przez przegrody przeprowadzić w tulejach ochronnych i zabezpieczyć je przed warunkami atmosferycznymi. Przewody izolować pianką o zamkniętych porach, grubości 2cm w osłonie z folii.

TOPVEX TR03 HWL-R-CAV

Numer produktu 2158

Document type: **Product card**
Document date: **2012-04-16**
Generated by: **Katalog Systemair on-line**

Opis

- Oszczędność miejsca - 4 króćce w górnej części centrali
- Niskie zużycie energii
 - energooszczędne wentylatory Plug-fan z silnikami EC
- Wysoka sprawność odzysku ciepła wymiennika obrotowego
- Nie ma potrzeby odprowadzania wody
- Automatyczny tryb pracy w okresie letnim
- Zintegrowany fabrycznie zaprogramowany system sterowania
- Efektywne funkcje oszczędzania energii
 - Wbudowany programator tygodniowy z harmonogramem wakacji, świąt itp.
- Sterowanie wydajnością przepływu CAV (stała wydajność przepływu) lub VAV (zmienna wydajność przepływu)
- Duże drzwi dla łatwego dostępu serwisowego
- Blacha stalowa z powłoką antykorozyjną Alucynku AZ185
- Fabrycznie testowane

Topvex TR to seria energooszczędnych central wentylacyjnych dla biur, sklepów, szkół, przedszkoli, mieszkań, domów itp. podobnych pomieszczeń. Jednostki są specjalnie zaprojektowane, aby sprostać nadchodzącym wymaganiom dotyczącym zużycia energii. Centrale Topvex charakteryzują się bardzo niskim zużyciem energii. Aby uprościć instalację i uruchomienie, jednostki są wstępnie skonfigurowane oraz wyposażone w system sterowania.

Obudowa central wykonana jest z paneli dwustronnie krytych blachą stalową z wypełnieniem izolacyjnym oraz akustycznym z wełny mineralnej o grubości. Blacha zabezpieczona jest galwanicznie - powłoka AluCynk (AZ185). W celu uniknięcia ostrych krawędzi narożniki aluminiowe oraz profile konstrukcyjne posiadają zaokrąglenia i ścięcia. Dostęp serwisowy ułatwiają duże drzwi z klamkami na kluczyk oraz z rozłączanymi zawiasami. Filtry powietrza są montowane w prowadnicach ułatwiających wsuwanie i wyjmowanie ich do kontroli lub wymiany. Prowadnice posiadają sprężyny oraz taśmy uszczelniające w celu zapewnienia odpowiedniej szczelności wokół ramki filtra. Wszystkie podłączenia elektryczne są wykonywane w tej samej skrzynce elektrycznej.

Zintegrowany system kontroli umożliwia nadzorowanie / kontrolę przepływu powietrza, ciśnienie w kanale, temperatury, ogrzewania i chłodzenia, odzysku ciepła, czasu pracy. Topvex TR ma również inne funkcje, takie jak oszczędność energii, free cooling (chłodzenie powietrzem wentylacyjnym), odzysk chłodu oraz sezonowe ustawienia temperatury oraz przepływu powietrza.

Centrala Topvex TR jest standardowo wyposażona w protokoły komunikacji EXOline i Modbus przez RS-485 i wbudowany serwer WWW za pomocą protokołu TCP / IP.

Komunikacja wg protokołu LON dostępna jest jako opcja - w celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem Systemair.

Funkcjonalność central Topvex TR zawiera wszystkie elementy, które są potrzebne do tworzenia środowiska wewnętrznego z najwyższym komfortem i najniższymi kosztami eksploatacji. Zachowaj globalne środowisko naturalne za pomocą central Topvex TR.

Kod zamawiania:

- Model: TR03, TR04 i TR06.

- Nagrzewnica elektryczna: EL

-Nagrzewnica wodna: HWL - standardowa moc, HWH - podwyższona moc

-Wykonanie centrali w wersji prawej (R) lub lewej (L). Strona serwisowa jest prawa, gdy króćce nawiewny centrali znajdują się po jej prawej stronie stojąc frontem do centrali, natomiast wykonanie lewe, gdy króćce nawiewny centrali znajduje się po jej lewej stronie stojąc frontem do centrali.

- Sterowanie wydajnością przepływu CAV lub VAV

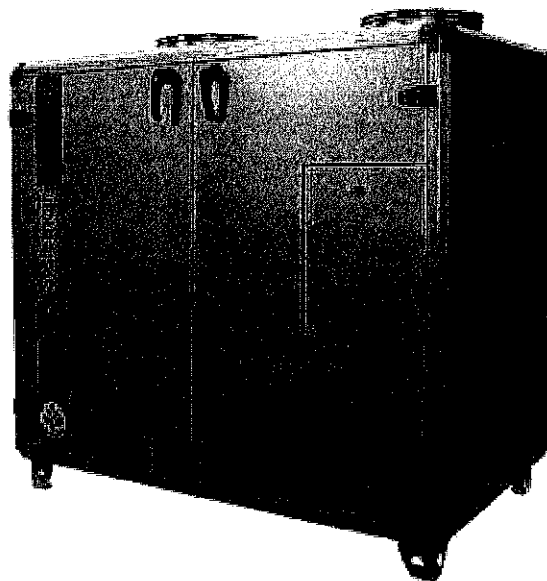
(CAV = Stała wydajność przepływu, VAV = Zmienna wydajność przepływu).

Przykład 1:

Topvex TR06EL-L-CAV

Przykład 2:

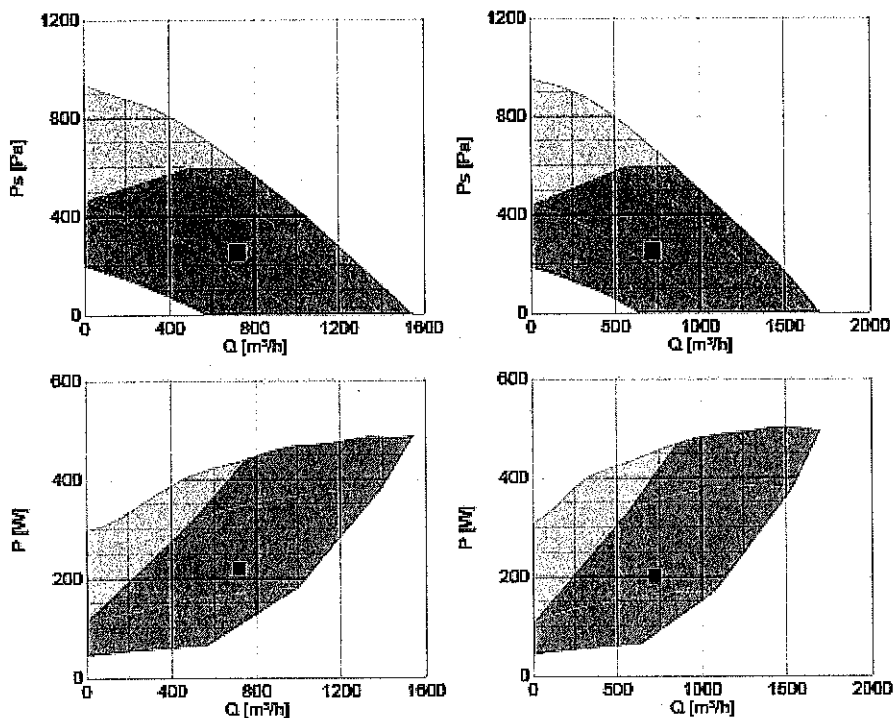
Topvex TR06 HWL-R-CAV



Dane techniczne

Parametr	Wartość	Jednostka
Napięcie	230	V
Częstotliwość	50	Hz
Rodzaj zasilania	1	~
Moc pobierana, silnik wentylatora	2 x 505	W
Zalecany bezpiecznik	10	A
Masa	223	kg
Klasa zamknięcia obudowy	23	IP
Filtr, powietrze nawiewane	F7	
Filtr, powietrze wywiewane	F5	

Wykresy

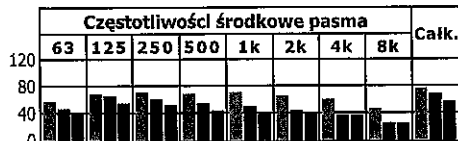


Dane hydrauliczne

W punkcie doboru		Wymagany punkt		Punkt pracy			
		Q	Ps	Q	Ps	P	SFP
		[m³/h]	[Pa]	[m³/h]	[Pa]	[W]	[kW/m³/s]
W punkcie doboru	Nawiew	□ 720	□ 250	■ 720	■ 250	■ 220	■ 2.1
	Wywiew	□ 720	□ 250	■ 720	■ 250	■ 201	

Dane akustyczne

W punkcie doboru	Częstotliwości środkowe pasma								Całk.
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Supply [dB(A)]	57	68	70	66	70	65	58	46	75
Exhaust [dB(A)]	47	65	60	54	49	44	36	26	66
Surrounding [dB(A)]	40	54	52	43	42	41	35	26	57



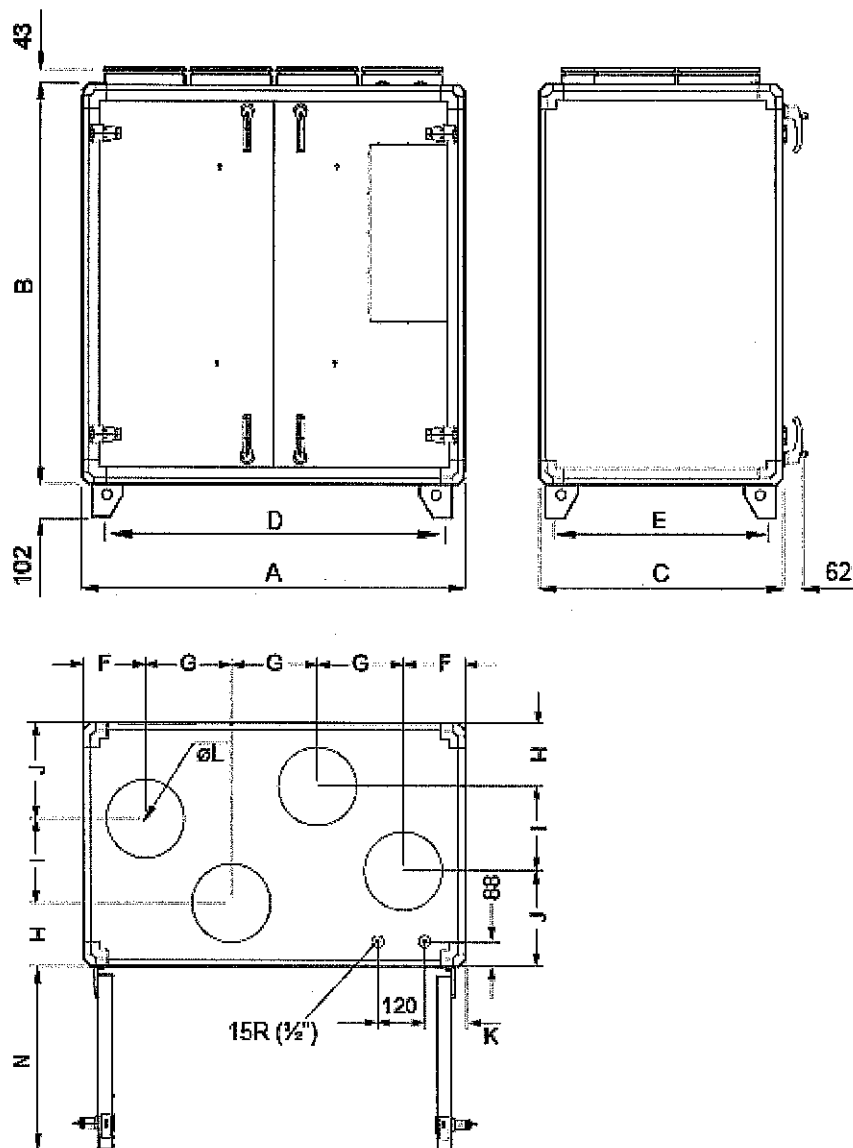
Heat exchanger

W punkcie doboru	Punkt pracy						
	Temp. powietrza zewn. [°C]	Wilgotność względna powietrza zewn. [%]	Temp. powietrza wyw. [°C]	Wilgotność względna powietrza wywiewanego [%]	Sprawność [%]	Temp. powietrza naw. [°C]	Wilgotność powietrza naw. [%]
W punkcie doboru	-16	90	20	50	85	14.6	50.5

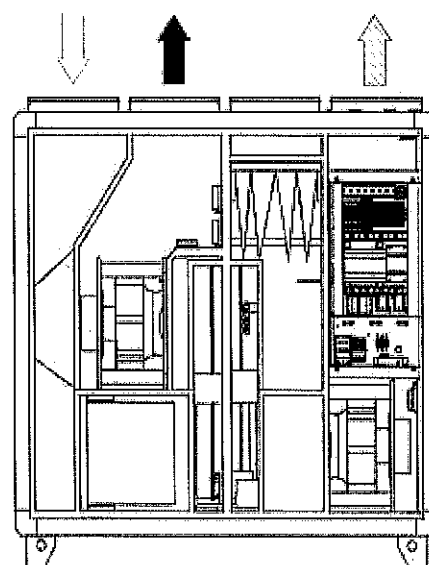
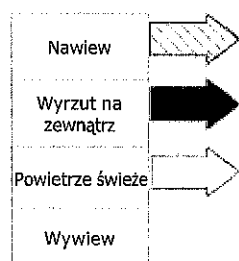
Nagrzewnica

W punkcie doboru	Punkt pracy					
	Temp. powietrza wylotowa [°C]	Wilgotność wzgl. na wylocie [%]	Temp. czynnika - powrót [°C]	Przepływ wody [l/s]	Prędkość wody [m/s]	Spadek ciśn. wody [kPa]
W punkcie doboru	26.1	24.9	60/45	0.046	0.657	5.12

Wymiary



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	øL	N
Topvex TR03	1180	1230	750	1048	618	193	265	195	260	295	127	250	570



Schemat elektryczny

Schemat połączeń wewnętrznych



(WD Topvex SR_TR03 230V Ver. B.pdf)

Opis listwy przyłączeniowej



(Wiring chart Topvex SR_TR 03-06_SC 03-11.pdf)

Akcesoria

Akcesoria elektryczne

CO2RT
CO2RT-R-D
EO-230K
F-T120
IR-24-PC
RVAZ4 24A
T 120
TG-KH/PT1000
TG-R5/PT1000
TG-UH/PT1000

Akcesoria

BFT 1000 EU5
BFT 1000 EU7
CVVX 250
DXRE 50-25-3-2,5
EFD 250
FK 250
LDC 250-900
MFRO
PGK 50-25-3-2,0
ZTR 15-1,0
ZTV 15-0,6

Specyfikacja

Rysunek CAD



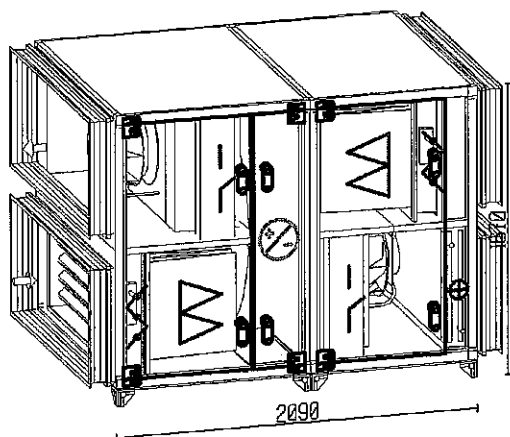
(Topvex TR03 New Cad.dxf)

Projekt:

Jednostka: Danvent DV TIME 30

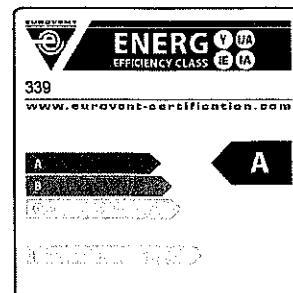
Sumaryczne dane dla jednostki nr: 1

Wielkość jednostki	30	
Szerokość jednostki	1570	mm
Masa	636	kg



Centrale TIME są wyposażone w zintegrowany układ automatyki na bazie sterownika Corrigo E28.

	Nawiew			Wywiew		
Przepływ (1,205 kg/m ³)	4720.00	m ³ /h		3800.00	m ³ /h	
Prędkość czołowa (jednostka)	1.25	m/s		1.01	m/s	
Spręż dyspozycyjny	250	Pa		250	Pa	
Filtr	F5			F5		
Wentylator	74.1	%		70.2	%	
	505	Pa		442	Pa	
	1452	obr/min		1327	obr/min	
Silnik	2.73	kW		2.73	kW	
	380 - 480	V		380 - 480	V	
	4.20	A		4.20	A	


SFP, czyste filtry z uwzględnieniem regulacji prędkości 82.2 kW/(m³/s)

Odzysk ciepła	82.2	%
Nagrzewnica	13.30 kW - Powietrze 11.6/20.0°C - Woda 60/45°C - 1.5 kPa - 0.22 l/s	
Króćce przyłączeniowe	1 1/4" / 1 1/4"	

Moc akustyczna	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Hz	Całkowita
Powietrze, nawiew	68	61	68	72	77	73	70	64	dB	80 dB(A)
Powietrze zewnętrzne	63	60	65	60	56	54	44	26	dB	62 dB(A)
Powietrze, wyrzut	70	63	71	73	78	74	71	66	dB	81 dB(A)
Powietrze, wywiew	64	61	67	60	55	52	42	24	dB	62 dB(A)
Moc akustyczna, obudowa	62	58	52	45	42	43	35	20	dB	50 dB(A)

Instalacja wentylacji mechanicznej - ilości powietrza wentylującego pomieszczenia.

Nr pom	Nazwa pomieszczenia	Pow.	Wys.	Kubat.	Nawiew		Wywiew		Urządzenia	Ilość
					Krot. wym.	Ilość pow.	Krot. wym.	Ilość pow.		
		m2	m	m3	n-1	m3/h	n-1	m3/h		szt.
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
Piwnica										
P.0.1-1	Hall komunikacyjny	43,0	2,5	107,6	3,9	420				
P.0.1-2	Komunikacja	17,7	2,6	45,4	1,0	50				
P.0.3	Pom. socjalne	11,2	2,5	27,9	1,0	30	1,1	30		
P.0.7	Centrala wentylacyjna	19,8	2,6	50,5	1,0	60	1,2	60		
P.0.8	Pom. Techniczne	14,5	2,6	36,8	1,0	40	1,1	40		
P.0.9	Pom. sprzętaczek	9,6	2,6	24,5			1,0	30		
P.0.10	Archiwum	88,2	2,6	224,8	2,0	410	1,8	410		
P.0.11	Pom archiwisty	13,1	2,6	33,3	1,0	40	1,2	40		
P.0.12	Pom techniczne	6,9	2,6	17,5			1,0	20		
P.0.13	Serwerownia	26,5	2,6	67,5	1,0	70	1,0	70		
P.0.15	Przylącze wody	3,7	2,5	9,2			1,0	10		
P.0.16	Mag. mat. biurowych	10,4	2,5	25,9			1,0	30		
						1120	740			
Parter										
0.01	Hall	112,2	3,0	336,7	0,7	240		20		
0.02	Inspekt ds czynszów	27,0	3,0	81,0	1,0	90	1,1	90		
0.03	Inspekt ds czynszów	21,9	3,0	65,7	1,0	70	1,1	70		
0.06	Kancelaria	12,4	3,0	37,3			1,0	40		
0.07	Pom. socjalne	8,0	3,0	23,9	1,0	30	1,3	30		
0.08	Kierownik DE	11,6	3,0	34,7	1,0	40	1,2	40		
0.09	St insp ds prywat	15,9	3,0	47,6	1,0	50	1,1	50		
0.10	Kierownik DT	11,8	3,0	35,5	1,0	40	1,1	40		
0.11	Spec ds. zasobów	9,4	3,0	28,2	1,0	30	1,1	30		
0.12	Insp ds. przeglądów	9,0	3,0	26,9	1,0	30	1,1	30		
0.13	Administratorzy	21,6	3,0	64,9	1,0	70	1,1	70		
0.16	Przedsiónek	3,7	3,0	11,2						
0.18	Admionistratozy TBSP	16,1	3,0	48,3	1,0	50	1,0	50		
0.19	Dyr. Ds. tech ekspl	21,5	3,0	64,6	1,0	70	1,1	70		
0.20	Insp ds. budowł	23,8	3,0	71,3	1,0	80	1,1	80		
0.21	Administratorzy	38,9	3,0	116,6	1,0	120	1,0	120		
0.23	Kierownik dz czynszów	11,4	3,0	34,2	1,0	40	1,2	40		
0.24	Inspekt ds czynszów	32,1	3,0	96,4	1,0	100	1,0	100		
						1150	970			
1 piętro										
1.01	Hall + komunikacja	68,5	3,0	205,4	0,6	130				
1.02	Księgowa ds. wspóln	14,9	3,0	44,7	1,0	50	1,1	50		
1.03	Rezerwa	9,3	3,0	27,8	1,0	30	1,1	30		
1.04	Pom socjalne	8,8	3,0	26,3	1,0	30	1,1	30		
1.07	Kasjer	7,5	3,0	22,5	1,0	30				
1.071	Przedsiónek kasjera	4,6	3,0	13,8			2,2	30		
1.08	Spec ds. faktur	9,8	3,0	29,3	1,0	30	1,0	30		
1.09	Gł spec ds. windykacji	15,9	3,0	47,6	1,0	50	1,1	50		
1.10	Radca prawny	11,8	3,0	35,5	1,0	40	1,1	40		
1.11	Insp ds. regul prawn	18,4	3,0	55,2	1,0	60	1,1	60		
1.12	Gł spec ds. plan	15,4	3,0	46,1	1,0	50	1,1	50		
1.13	Spec ds. inwest	23,9	3,0	71,7	1,0	80	1,1	80		
1.14	Dyr ds inwest	21,6	3,0	64,8	1,0	70	1,1	70		
1.15	Kancelaria	24,5	3,0	73,4	1,0	80	1,1	80		
1.16	Inż kontraktu	11,6	3,0	34,8	1,0	40	1,1	40		
1.17	Inż kontraktu	12,2	3,0	36,5	1,0	40	1,1	40		
1.18	Kierownik Ds. windykacji	12,1	3,0	36,2	1,0	40	1,1	40		
1.19	Dyrektor pap	21,5	3,0	64,5	1,0	70	1,1	70		
1.20	Spec. Ds. windykacji	26,3	3,0	78,8	1,0	80	1,0	80		
1.21	Spec. Ds. zm publicznych	18,3	3,0	54,8	1,0	60	1,1	60		
1.22	Ksero	5,7	3,0	17,1	3,0	60	3,5	60		
1.23	Partycypacja	19,1	3,0	57,3	1,0	60	1,0	60		
1.24	Księgowość DS.	41,7	3,0	125,0	1,0	130	1,0	130		
1.25	Spec ds. rozł mediów	9,7	3,0	29,2	1,0	30	1,0	30		
						1340	1210			

2 piętro									
2.01	Hall + komunikacja	59,2	3,0	177,5	1,0	180			
2.02	Z-ca gł księgowego	14,3	3,0	42,9	1,0	50	1,2	50	
2.03	Spec ds. księgowania	9,8	3,0	29,4	1,0	30	1,0	30	
2.04	Księgowość TBSP	9,6	3,0	28,9	1,0	30	1,0	30	
2.07	Pom socjalne	8,9	3,0	26,6	1,0	30	1,1	30	
2.08	Biegły rewident	9,7	3,0	29,0	1,0	30	1,0	30	
2.11	Sekretariat zarządu	22,9	3,0	68,6	1,0	70	1,0	70	
2.12	Sala konferencyjna	20,8	3,0	62,4	2,6	160	2,6	160	
2.13	Prezes	29,5	3,0	88,4	1,0	90	1,0	90	
2.14	Wiceprezes	21,6	3,0	64,8	1,0	70	1,1	70	
2.15	Kierownik	16,5	3,0	49,4	1,0	50	1,0	50	
2.16	Ksero	5,7	3,0	17,1	3,0	60	3,5	60	
2.17	Księgowość TBSP	44,3	3,0	132,8	1,0	140	1,1	140	
2.18	Dyr ds. ekonom-finans	25,9	3,0	77,6	1,0	80	1,0	80	

1070

890

Wentylacja ogólna				Razem:	4680		3810	DV TIME 30	1
-------------------	--	--	--	--------	------	--	------	------------	---

P.0.2a	Sala konferencyjna	46,8	3,0	140,5	5,1	720	5,1	720	Topvex TR03 HWH-L-CAV	1
P.0.2b	Sala konferencyjna	46,8	3,0	140,5	5,1	720	5,1	720	Topvex TR03 HWH-L-CAV	1
P.0.14	Przepompownia	3,4	2,2	7,5			10,0	80	TFSR 125 XL	1
P.0.4	WC. M	12,9	2,5	32,3			4,7	150		
P.0.5	WC NN	4,0	2,5	10,0			5,0	50		
P.0.6	WC D	13,6	2,5	34,0			2,9	100		
0.04	WC D personelu	4,0	2,8	11,1			4,5	50		
0.05	WC M personelu	5,2	2,8	14,6			5,5	80		
0.22	WC interesantów	5,0	2,8	14,1			3,6	50		
1.05	WC D personelu	4,0	2,8	11,1			4,5	50		
1.05	WC M personelu	5,2	2,8	14,6			5,5	80		
2.05	WC D personelu	4,0	2,8	11,1			4,5	50		
2.06	WC M personelu	5,2	2,8	14,6			5,5	80		
								740	DVSI 311EV	1
2.10	WC	3,3	2,8	9,3			5,4	50	Silent 100CRZ	1

0.14	Garaż	16,8	2,8	47,0	1,0	50	1,1	50	Grawitacja	
0.15	Garaż	21,5	2,8	60,1	1,0	70	1,2	70	Grawitacja	
2.09	Kotłownia gazowa	12,1	2,8	33,9	1,0	40	1,2	40	Grawitacja	
K.P	Klatka schodowa	10,3	2,0	20,6			0,5	20	Grawitacja	
K0	Klatka schodowa	17,1	2,8	48,0			0,5	50	Grawitacja	
K1	Klatka schodowa	17,1	2,8	48,0	1,0	50	1,0	50	Grawitacja	
K2	Klatka schodowa	17,1	2,8	48,0			1,0	50	Grawitacja	

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nazwa: N1

Typ: Nawiewny

Sys. Nr Szt.		Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
N1	1	BS	Łuk symetryczny	alfa = 90	a = 1500	b = 400	e = 50	f = 50	r = 150					3,66	3,66	Ogólne
N1	2	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a = 1500	b = 400	d = 650	e = 50	f = 50	r = 150				5,83	5,83	Ogólne
N1	3	UA	Redukcja asymetryczna	a = 400	b = 1500	c = 450	d = 870	l = 750	e = -315	f = 25				3,09	3,09	Ogólne
N1	4	K200	Tłumik kanałowy prostokątny	a = 450	b = 870	l = 1000										BerlinerLuft
N1	5	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a = 450	b = 870	d = 850	e = 50	f = 50	r = 100				4,14	4,14	Ogólne
N1	6	K	Przewód prostokątny	a = 450	b = 850	l = 360								0,94	0,94	Ogólne
N1	7	TR2a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem okrągłym	a = 450	b = 850	d = 600	d1 = 250	l = 450	e = 225	f = 225				1,26	1,26	Ogólne
N1	8	BS	Łuk symetryczny	alfa = 90	a = 450	b = 600	e = 50	f = 50	r = 100					2,52	2,52	Ogólne
N1	9	UA	Redukcja asymetryczna	a = 450	b = 600	c = 400	d = 600	l = 300	e = 0	f = -150				0,63	0,63	Ogólne
N1	10	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 600	l = 960								1,92	1,92	Ogólne
N1	11	LX-4+KP+1WKKP+EI24/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	L = 600	H = 400	P = 380	A = 160	C = 145								GRYFIT
N1	12	TR1a*	Trójkąt redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 600	b = 400	d = 300	g = 600	h = 400	l = 600	e = 300	f = 300			1,40	1,40	Ogólne
N1	13	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a = 300	b = 600	d = 200	g = 40	l = 200	e = -200	f = 0				0,51	0,51	Ogólne
N1	14	MFA	Złącza mufowa	d1 = 200										0,06	0,36	Ogólne
N1	15	CX-4+1WKKP+EI24/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 200	P = 400											GRYFIT
N1	16	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1000									0,63	1,26	Ogólne
N1	17	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	e = 300	l1 = 1000								0,87	0,87	Ogólne
N1	18	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 200	d3 = 125	l1 = 215								0,26	0,52	Ogólne
N1	19	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 2000									1,26	21,35	Ogólne
N1	20	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 600									0,38	1,13	Ogólne
N1	21	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 200	d2 = 140	d3 = 125								0,24	0,24	Ogólne
N1	22	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 140	l1 = 700									0,31	0,31	Ogólne
N1	23	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 140	e = 180	l1 = 500								0,33	0,67	Ogólne
N1	24	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 140	l1 = 500									0,22	0,22	Ogólne
N1	25	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 140	l1 = 200									0,09	0,09	Ogólne
N1	26	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 125	d2 = 100	d3 = 140								0,18	0,18	Ogólne
N1	27	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1000									0,39	1,96	Ogólne
N1	28	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1400									0,55	1,10	Ogólne
N1	29	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 487									0,19	0,19	Ogólne
N1	30	KE + SR-t-b-R	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną	D = 125	D2 = 160	BD = 270										Smay
N1	31	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 400									0,13	0,38	Ogólne
N1	32	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 368									0,12	0,12	Ogólne
N1	33	KE + SR-t-b-R	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną	D = 100	D2 = 125	BD = 270										Smay
N1	34	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1300									0,51	1,02	Ogólne
N1	35	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 522									0,20	0,20	Ogólne
N1	36	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 546									0,21	0,21	Ogólne
N1	37	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 600	l = 1345								2,69	2,69	Ogólne
N1	38	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 500									0,39	0,79	Ogólne
N1	39	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 250	e = 245	l1 = 1000								1,07	1,07	Ogólne
N1	40	MFA	Złącza mufowa	d1 = 250										0,11	0,85	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
N1	41	1	OC1*	Odsadzka okrągła		d1 = 250	e = 275	l1 = 760							0,91	0,91	Ogólne
N1	42	2	CX-4+1WKKP+EI24/48V DC+ED 24/48V AC/DC	Przeciwpowarowa kłapa odcinająca EIS 120		D = 250	P = 460										GRYFIT
N1	43	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 250	l1 = 465								0,37	0,37	Ogólne
N1	44	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni		d1 = 250	d2 = 224	d3 = 125							0,33	0,33	Ogólne
N1	45	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 224	l1 = 300								0,21	0,21	Ogólne
N1	46	2	BSE	Kolano segmentowe		alfa = 90	r = 1	d1 = 224							0,37	0,74	Ogólne
N1	47	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 224	l1 = 600								0,42	0,42	Ogólne
N1	48	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 224	l1 = 1000								0,70	0,70	Ogólne
N1	49	1	USE	Redukcja symetryczna		d1 = 224	d2 = 200	l1 = 63							0,10	0,10	Ogólne
N1	50	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 200	l1 = 1447								0,91	0,91	Ogólne
N1	51	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni		d1 = 160	d3 = 200	l1 = 330							0,32	0,64	Ogólne
N1	52	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 1800								0,90	0,90	Ogólne
N1	53	3	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokat.		d1 = 160	l1 = 425	a = 125	b = 225	e = 100					0,32	0,97	Ogólne
N1	54	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 200								0,10	0,10	Ogólne
N1	55	1	BSE	Kolano segmentowe		alfa = 90	r = 1	d1 = 160							0,19	0,19	Ogólne
N1	56	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 1000								0,50	0,50	Ogólne
N1	57	7	DFA	Zaslepka żeńska		d1 = 160									0,04	0,28	Ogólne
N1	58	3	STW S-GS	Kraika wentylacyjna prostokątna		L = 225	H = 125								0,75	1,51	Smay
N1	59	2	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 1500										Ogólne
N1	60	1	STRWS-GS	Kraika wentylacyjna na kanały okrągłe		L = 224	H = 75	D = 224									Smay
N1	61	1	STRWS-GS	Kraika wentylacyjna na kanały okrągłe		L = 225	H = 75	D = 250									Smay
N1	62	1	UA	Redukcja asymetryczna		a = 650	b = 1500	c = 450	d = 870	l = 600	e = -630	f = -100			2,58	2,58	Ogólne
N1	63	1	UA	Redukcja asymetryczna		a = 450	b = 870	c = 400	d = 800	l = 235	e = 0	f = -25			0,65	0,65	Ogólne
N1	64	1	BS	Łuk symetryczny		alfa = 90	a = 800	b = 400	e = 50	f = 100					2,12	2,12	Ogólne
N1	65	4	K	Przewód prostokątny		a = 400	b = 800	l = 2000							4,80	19,20	Ogólne
N1	66	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 200								0,08	0,08	Ogólne
N1	67	1	BGE	Kolano prasowane		alfa = 30	r = 1	d1 = 125							0,04	0,04	Ogólne
N1	68	1	MFA	Złączka mufowa		d1 = 125									0,04	0,04	Ogólne
N1	69	1	OC1*	Odsadzka okrągła		d1 = 125	e = 214	l1 = 395							0,27	0,27	Ogólne
N1	70	3	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 1600								0,63	1,88	Ogólne
N1	71	4	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni		d1 = 125	d3 = 100	l1 = 190							0,15	0,61	Ogólne
N1	72	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 1250								0,49	0,49	Ogólne
N1	73	7	DFA	Zaslepka żeńska		d1 = 125									0,03	0,20	Ogólne
N1	74	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 1100								0,35	0,35	Ogólne
N1	75	7	BGE	Kolano prasowane		alfa = 90	r = 1	d1 = 100							0,07	0,52	Ogólne
N1	76	12	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 2000								0,63	7,54	Ogólne
N1	77	4	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 1500								0,47	1,88	Ogólne
N1	78	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni		d1 = 100	d3 = 125	l1 = 170							0,13	0,13	Ogólne
N1	79	11	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 500								0,16	1,73	Ogólne
N1	80	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni		d1 = 100	d3 = 80	l1 = 170							0,11	0,11	Ogólne
N1	81	3	DFA	Zaslepka żeńska		d1 = 100									0,02	0,06	Ogólne
N1	82	1	MFA	Złączka mufowa		d1 = 80									0,02	0,02	Ogólne
N1	83	1	KE	Anemostat okrągły		D = 80											Smay
N1	84	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 429								0,17	0,17	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. ciek. [m2]	Producent
N1	85	1	BX-1H+KM35+1WKK	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 60+końcierz montażowy 35+wskaźnik krańcowy koniec	D = 125	S = 6											GRYFIT
N1	86	1	MFA	Złączka mułowa	d1 = 100										0,03	0,03	Ogólne
N1	87	1	KE	Anemostat okrągły	D = 100												Smay
N1	88	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 388									0,12	0,12	Ogólne
N1	89	2	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 125	d2 = 100	d3 = 100								0,14	0,27	Ogólne
N1	90	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 500									0,20	0,20	Ogólne
N1	91	14	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 2000									0,79	10,99	Ogólne
N1	92	5	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 125	d3 = 125	l1 = 215								0,17	0,87	Ogólne
N1	93	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1500									0,59	1,18	Ogólne
N1	94	6	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 125	d2 = 160	d3 = 100								0,17	1,00	Ogólne
N1	95	15	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 2000									1,00	15,07	Ogólne
N1	96	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 900									0,45	0,45	Ogólne
N1	97	4	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 160	d2 = 200	d3 = 100								0,20	0,81	Ogólne
N1	98	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1500									0,94	2,83	Ogólne
N1	99	13	BSE	Kołano segmentowe	alfa = 90	r = 1	d1 = 200								0,30	3,85	Ogólne
N1	100	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 300									0,19	0,38	Ogólne
N1	101	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1200									0,75	0,75	Ogólne
N1	102	9	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 200	d3 = 200	l1 = 330								0,39	3,48	Ogólne
N1	103	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 365									0,23	0,23	Ogólne
N1	104	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1035									0,65	0,65	Ogólne
N1	105	2	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 200	d2 = 250	d3 = 125								0,33	0,66	Ogólne
N1	106	9	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 2000									1,57	14,13	Ogólne
N1	107	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1000									0,79	1,57	Ogólne
N1	108	5	BSE	Kołano segmentowe	alfa = 90	r = 1	d1 = 250								0,46	2,31	Ogólne
N1	109	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1005									0,79	0,79	Ogólne
N1	110	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1320									1,04	1,04	Ogólne
N1	111	3	CX-4+1WKKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 250	P = 540											GRYFIT
N1	112	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 50									0,04	0,04	Ogólne
N1	113	1	CR2*	Czwórnik prosty z okrągłym odejściem	a = 600	b = 400	d1 = 250	l = 450	e = 225	f = 300					1,09	1,09	Ogólne
N1	114	1	US	Redukcja symetryczna	a = 300	b = 600	c = 400	d = 600	l = 300						0,60	0,60	Ogólne
N1	115	1	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 600	l = 2000								4,00	4,00	Ogólne
N1	116	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 70									0,05	0,05	Ogólne
N1	117	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 633									0,50	0,50	Ogólne
N1	118	8	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 250	d3 = 100	l1 = 190								0,32	2,52	Ogólne
N1	119	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 400									0,31	0,94	Ogólne
N1	120	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1600									1,26	1,26	Ogólne
N1	121	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 250	d3 = 100	l1 = 170								0,30	0,30	Ogólne
N1	122	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1200									0,94	0,94	Ogólne
N1	123	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 200	d2 = 250	d3 = 100								0,28	0,28	Ogólne
N1	124	9	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 200	d3 = 100	l1 = 190								0,23	2,05	Ogólne
N1	125	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 700									0,44	1,76	Ogólne
N1	126	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1900									1,19	1,19	Ogólne
N1	127	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 123									0,08	0,08	Ogólne
N1	128	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1600									1,00	1,00	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wyniary										Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
N1	129	2	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	e = 50	l1 = 500								0,40	0,79	Ogólne
N1	130	6	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 500									0,31	1,88	Ogólne
N1	131	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 600									0,30	0,90	Ogólne
N1	132	6	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 160	d3 = 100	l1 = 190								0,19	1,12	Ogólne
N1	133	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1200									0,47	0,47	Ogólne
N1	134	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 527									0,21	0,21	Ogólne
N1	135	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 800									0,25	0,50	Ogólne
N1	136	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 491									0,15	0,15	Ogólne
N1	137	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 412									0,13	0,13	Ogólne
N1	138	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1300									0,41	0,82	Ogólne
N1	139	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 569									0,18	0,18	Ogólne
N1	140	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 460									0,14	0,14	Ogólne
N1	141	10	DFA	Zaslepka żeńska	d1 = 200										0,06	0,57	Ogólne
N1	142	5	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 600									0,19	0,94	Ogólne
N1	143	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 551									0,17	0,17	Ogólne
N1	144	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 489									0,15	0,15	Ogólne
N1	145	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 474									0,15	0,15	Ogólne
N1	146	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 398									0,12	0,12	Ogólne
N1	147	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 401									0,13	0,13	Ogólne
N1	148	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 405									0,13	0,13	Ogólne
N1	149	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 572									0,22	0,22	Ogólne
N1	150	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 430									0,17	0,17	Ogólne
N1	151	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 440									0,14	0,14	Ogólne
N1	152	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 506									0,16	0,16	Ogólne
N1	153	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 371									0,12	0,12	Ogólne
N1	154	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 443									0,14	0,14	Ogólne
N1	155	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 700									0,27	0,27	Ogólne
N1	156	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1100									0,43	0,43	Ogólne
N1	157	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 400									0,16	0,16	Ogólne
N1	158	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1100									0,55	1,11	Ogólne
N1	159	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 160	d3 = 160	l1 = 210								0,23	0,23	Ogólne
N1	160	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 800									0,50	1,00	Ogólne
N1	161	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1100									0,69	0,69	Ogólne
N1	162	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 200	d3 = 100	l1 = 170								0,22	0,43	Ogólne
N1	163	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 200									0,13	0,13	Ogólne
N1	164	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1800									1,13	2,26	Ogólne
N1	165	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 250	d3 = 250	l1 = 380								0,59	0,59	Ogólne
N1	166	1	DFA	Zaslepka żeńska	d1 = 250										0,10	0,10	Ogólne
N1	167	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 370									0,29	0,29	Ogólne
N1	168	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1198									0,94	0,94	Ogólne
N1	169	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 = 315	d2 = 250	l1 = 50								0,17	0,17	Ogólne
N1	170	1	CR2*	Czwórnik prosty z okrągłym odejściem	a = 600	b = 300	d1 = 315	l = 515	e = 258	f = 300					1,16	1,16	Ogólne
N1	171	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 600	b = 300	c = 300	d = 300	e = 0	f = 0					0,54	0,54	Ogólne
N1	172	1	K	Przewód prostokątny	a = 300	b = 600	l = 2000								3,60	3,60	Ogólne
N1	173	1	K	Przewód prostokątny	a = 300	b = 600	l = 1068								1,92	1,92	Ogólne
N1	174	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 315	l1 = 120									0,12	0,12	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent
N1	175	1	CX-4+1WKKP+EI24/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpowozarowa klapa odcinajaca EIS 120	D = 315	P = 540											GRYFIT
N1	176	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 315	l1 = 900									0,89	0,89	Ogólne
N1	177	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 315	d3 = 100	l1 = 190								0,39	0,39	Ogólne
N1	178	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 315	l1 = 2000									1,98	1,98	Ogólne
N1	179	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 315	l1 = 1000									0,99	0,99	Ogólne
N1	180	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 250	d2 = 315	d3 = 100								0,35	0,35	Ogólne
N1	181	1	OCI*	Odsadzka okrągła	d1 = 250	e = 393	l1 = 953								1,15	1,15	Ogólne
N1	182	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1452									1,14	1,14	Ogólne
N1	183	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1433									1,12	1,12	Ogólne
N1	184	1	OCI*	Odsadzka okrągła	d1 = 250	e = 200	l1 = 500								0,64	0,64	Ogólne
N1	185	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1565									1,23	1,23	Ogólne
N1	186	2	OCI*	Odsadzka okrągła	d1 = 250	e = 75	l1 = 350								0,43	0,86	Ogólne
N1	187	1	OCI*	Odsadzka okrągła	d1 = 250	e = 188	l1 = 680								0,78	0,78	Ogólne
N1	188	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 250	d2 = 200	d3 = 100								0,28	0,28	Ogólne
N1	189	1	OCI*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	e = 100	l1 = 480								0,41	0,41	Ogólne
N1	190	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 618									0,39	0,39	Ogólne
N1	191	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 910									0,57	1,14	Ogólne
N1	192	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 800									0,40	0,80	Ogólne
N1	193	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1600									0,80	0,80	Ogólne
N1	194	1	OCI*	Odsadzka okrągła	d1 = 160	e = 100	l1 = 400								0,29	0,29	Ogólne
N1	195	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 500									0,25	0,50	Ogólne
N1	196	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1900									0,60	1,19	Ogólne
N1	197	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 100	d3 = 100	l1 = 190								0,13	0,25	Ogólne
N1	198	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 320									0,10	0,10	Ogólne
N1	199	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 900									0,28	0,57	Ogólne
N1	200	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 401									0,13	0,13	Ogólne
N1	201	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1800									0,57	0,57	Ogólne
N1	202	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 554									0,17	0,17	Ogólne
N1	203	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 436									0,14	0,14	Ogólne
N1	204	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 436									0,14	0,14	Ogólne
N1	205	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 390									0,12	0,12	Ogólne
N1	206	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 429									0,13	0,13	Ogólne
N1	207	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 411									0,13	0,13	Ogólne
N1	208	3	STW S-GS + SR-t-b-R	Kratka wentylacyjna prostokątna ze skrzynką rozprężną	L = 100	H = 125	D = 100	BD = 270									Smay
N1	209	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 312									0,10	0,10	Ogólne
N1	210	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 429									0,13	0,13	Ogólne
N1	211	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 650									0,20	0,20	Ogólne
N1	212	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 587									0,18	0,18	Ogólne
N1	213	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 432									0,14	0,14	Ogólne
N1	214	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 269									0,08	0,08	Ogólne
N1	215	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 1102									0,35	0,35	Ogólne
N1	216	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 405									0,13	0,13	Ogólne
N1	217	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 457									0,18	0,18	Ogólne
N1	218	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 448									0,14	0,14	Ogólne
N1	219	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1000									0,31	1,26	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
N1	220	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 387								0,12	0,12	Ogólne
N1	221	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 442								0,14	0,14	Ogólne
N1	222	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 539								0,17	0,17	Ogólne
N1	223	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 504								0,16	0,16	Ogólne
N1	224	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 475								0,15	0,15	Ogólne
N1	225	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 332								0,10	0,10	Ogólne
N1	226	1	K	Przewód prostokątny		a = 400	b = 800	l = 1855							4,45	4,45	Ogólne
N1	227	1	TRI*	Trójkąt prosty z prostokątnym odejściem		a = 800	b = 400	g = 300	h = 2000	l = 2200	e = 1100	f = 650	l3 = 250		6,43	6,43	Ogólne
N1	228	1	BO	Zaslepka		a = 400	b = 800								0,32	0,32	Ogólne
N1	229	1	BA	Łuk asymetryczny		alfa = 90	a = 2000	b = 300	d = 700	e = 50	f = 50	r = 100			7,32	7,32	Ogólne
N1	230	1	K	Przewód prostokątny		a = 2000	b = 700	l = 450							2,43	2,43	Ogólne
N1	231	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 481								0,15	0,15	Ogólne
N1	232	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni		d1 = 100	d3 = 125	l1 = 215							0,15	0,15	Ogólne
N1	233	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 713								0,22	0,22	Ogólne
N1	234	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 100								0,04	0,04	Ogólne
N1	235	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 1030								0,52	0,52	Ogólne
N1	236	1	MFA	Złącza mufowa		d1 = 160									0,05	0,05	Ogólne
N1	237	3	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni		d1 = 160	d3 = 160	l1 = 260							0,26	0,77	Ogólne
N1	238	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 560								0,28	0,28	Ogólne
N1	239	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 200	l1 = 400								0,25	0,25	Ogólne
N1	240	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 200	l1 = 1065								0,67	0,67	Ogólne
N1	241	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 200	l1 = 670								0,42	0,42	Ogólne
N1	242	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 200	l1 = 1950								1,22	1,22	Ogólne
N1	243	1	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni		d1 = 200	d2 = 250	d3 = 160							0,40	0,40	Ogólne
N1	244	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 250	l1 = 1500								1,18	1,18	Ogólne
N1	245	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 250	l1 = 800								0,63	0,63	Ogólne
N1	246	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 250	l1 = 1270								1,00	1,00	Ogólne
N1	247	1	CR2*	Czwórnik prosty z okrągłym odejściem		a = 300	b = 300	d1 = 250	l = 450	e = 225	f = 150				0,73	0,73	Ogólne
N1	248	1	K	Przewód prostokątny		a = 300	b = 300	l = 2000							2,40	2,40	Ogólne
N1	249	1	K	Przewód prostokątny		a = 300	b = 300	l = 1167							1,40	1,40	Ogólne
N1	250	1	BO	Zaslepka		a = 300	b = 300								0,09	0,09	Ogólne
N1	251	1	USE	Redukcja symetryczna		d1 = 250	d2 = 200	l1 = 150							0,21	0,21	Ogólne
N1	252	1	CX-4+1 WKKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przebieżniopowarowa kłapa odcinająca EIS 120		D = 200	P = 480										GRYFIT
N1	253	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 200	l1 = 665								0,42	0,42	Ogólne
N1	254	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 200	l1 = 1095								0,69	0,69	Ogólne
N1	255	2	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni		d1 = 200	d3 = 160	l1 = 260							0,31	0,62	Ogólne
N1	256	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 1050								0,53	0,53	Ogólne
N1	257	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 800								0,31	0,31	Ogólne
N1	258	1	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni		d1 = 100	d2 = 125	d3 = 100							0,14	0,14	Ogólne
N1	259	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 361								0,11	0,11	Ogólne
N1	260	2	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 1650								0,52	1,04	Ogólne
N1	261	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 401								0,13	0,13	Ogólne
N1	262	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 517								0,16	0,16	Ogólne
N1	263	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 350								0,18	0,18	Ogólne
N1	264	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 1900								0,95	0,95	Ogólne

Sys. Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
N1 265	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 160			0,19	0,19	Ogólne
N1 266	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 923				0,46	0,46	Ogólne
N1 267	2	KE + SR-t-b-R	Anenostat okrągły ze skrzynką rozprężną	D = 160	D2 = 200	BD = 270					Smay
N1 268	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 557				0,17	0,17	Ogólne
N1 269	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 418				0,13	0,13	Ogólne
N1 270	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1300				0,65	0,65	Ogólne
N1 271	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 160	l = 464				0,23	0,23	Ogólne
N1 272	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 413				0,13	0,13	Ogólne
N1 273	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 319				0,10	0,10	Ogólne
N1 274	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 317				0,10	0,10	Ogólne
N1 275	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 403				0,13	0,13	Ogólne
N1 276	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 579				0,18	0,18	Ogólne
N1 277	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 463				0,15	0,15	Ogólne
N1 278	1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 315					0,12	0,12	Ogólne
N1 279	8	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 250					0,09	0,75	Ogólne
N1 280	15	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 200					0,05	0,75	Ogólne
N1 281	16	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 160					0,04	0,64	Ogólne
N1 282	23	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 125					0,03	0,72	Ogólne
N1 283	41	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 100					0,03	1,03	Ogólne
N1 284	1	DV TIME 30	Centrala wentylacyjna								Systemair

Nazwa: N2

Typ: Nawiewny

Sys. Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
N2 1	2	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d = 250	l = 125						Ogólne
N2 2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1165				0,91	0,91	Ogólne
N2 3	6	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r = 1	d1 = 250			0,46	2,77	Ogólne
N2 4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1000				0,79	0,79	Ogólne
N2 5	2	TAR	Tłumik kanałowy okrągły	d = 250	l = 1000						Smay
N2 6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 304				0,24	0,24	Ogólne
N2 7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1700				1,33	1,33	Ogólne
N2 8	3	TC1*	Trojnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1 = 250	l1 = 625	a = 125	b = 425	e = 100	0,69	2,08	Ogólne
N2 9	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1900				1,49	2,98	Ogólne
N2 10	2	DFA	Zasleпка żeliska	d1 = 250					0,10	0,19	Ogólne
N2 11	3	STW S-GS	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 425	H = 125						Smay
N2 12	1	KZ	Przepustnica zwrotna	d = 250	L = 140						Smay
N2 13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1005				0,79	0,79	Ogólne
N2 14	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 2000				1,57	4,71	Ogólne
N2 15	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 498				0,39	0,39	Ogólne
N2 16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 353				0,28	0,28	Ogólne
N2 17	1	OCI*	Odsadka okrągła	d1 = 250	e = 350	l1 = 965			1,13	1,13	Ogólne
N2 18	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 250					0,11	0,11	Ogólne
N2 19	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 300				0,24	0,24	Ogólne
N2 20	1	TC1*	Trojnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1 = 250	l1 = 400	a = 250	b = 300	e = 100	0,52	0,52	Ogólne
N2 21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1387				1,09	1,09	Ogólne
N2 22	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 300	b = 250	c = 300	d = 500	e = 200	f = 0	0,40	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary				Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
N2	23	1	MF1*	Złączka nypłowa	dl = 250				0,09	0,09	Ogólne
N2	24	1	Topvex TR03 HWH-L-CAV	Centrala wentylacyjna							Systemair

Nazwa: N3

Typ: Nawiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
N3	1	2	CFC*	Okrągły króciec elastyczny													Ogólne
N3	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	dl = 1165									0,91	0,91	Ogólne
N3	3	5	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r = 1	dl = 250								0,46	2,31	Ogólne
N3	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	dl = 700									0,55	0,55	Ogólne
N3	5	2	TAR	Thumik kanałowy okrągły	dl = 250	l = 1000											Smay
N3	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	l = 400									0,31	0,31	Ogólne
N3	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	l = 1700									1,33	1,33	Ogólne
N3	8	3	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	dl = 250	l = 625	a = 125	b = 425	e = 100						0,69	2,08	Ogólne
N3	9	2	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	l = 1900									1,49	2,98	Ogólne
N3	10	2	DFA	Zasleпка żeńska	dl = 250										0,10	0,19	Ogólne
N3	11	3	STW S-GS	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 425	H = 125											Smay
N3	12	1	KZ	Przepustnica zwrotna	d = 250	L = 140											Smay
N3	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	l = 305									0,24	0,24	Ogólne
N3	14	1	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	l = 500									0,39	0,39	Ogólne
N3	15	2	MFA	Złączka mufowa	dl = 250										0,11	0,21	Ogólne
N3	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	l = 2000									1,57	1,57	Ogólne
N3	17	1	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	l = 587									0,46	0,46	Ogólne
N3	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	dl = 250	l = 1500									1,18	1,18	Ogólne
N3	19	1	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	dl = 250	l = 400	a = 250	b = 300	e = 100						0,52	0,52	Ogólne
N3	20	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 300	b = 250	c = 300	d = 500	l = 250	e = 200	f = 0				0,40	0,40	Ogólne
N2	21	1	MF1*	Złączka nypłowa	dl = 250										0,09	0,09	Ogólne
N2	22	1	Topvex TR03 HWH-L-CAV	Centrala wentylacyjna													Systemair

Nazwa: W1

Typ: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
W1	1	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a = 650	b = 500	d = 1500	e = 50	f = 50	r = 150				11,57	11,57	Ogólne
W1	2	1	US	Redukcja symetryczna	a = 600	b = 570	c = 650	d = 500	l = 225						0,53	0,53	Ogólne
W1	3	1	K200	Thumik kanałowy prostokątny	a = 600	b = 570	l = 1000										BerlinerLuft
W1	4	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a = 570	b = 600	d = 600	e = 50	f = 50	r = 100				2,81	2,81	Ogólne
W1	5	1	K	Przewód prostokątny	a = 600	b = 570	l = 1005								2,35	2,35	Ogólne
W1	6	1	BA	Łuk asymetryczny	alfa = 90	a = 600	b = 500	d = 570	c = 50	f = 50	r = 100				2,70	2,70	Ogólne
W1	7	1	K	Przewód prostokątny	a = 500	b = 600	l = 1000								2,20	2,20	Ogólne
W1	8	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a = 500	b = 600	d = 250	l = 450	e = 225	f = 250					1,08	1,08	Ogólne
W1	9	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 500	b = 600	c = 400	d = 600	l = 300	e = 0	f = -100				0,66	0,66	Ogólne
W1	10	1	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 600	l = 1000								2,00	2,00	Ogólne
W1	11	1	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 600	l = 1175								2,35	2,35	Ogólne
W1	12	1	LX-4-KP+1WKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	L = 600	H = 400	P = 380	A = 160	C = 145								GRYFIT
W1	13	1	TR1a*	Trójnik redukcyjny z odejściem prostokątnym	a = 600	b = 400	d = 200	g = 600	h = 400	l = 600	e = 300	f = 300			1,40	1,40	Ogólne

Sys. Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent
W1	13	1	trójnik redukcyjny z odcieciem prostokątnym	l3 = 100	a = 200	b = 600	d = 100	g = 40	l = 200	e = -250	f = -150			1,56	1,56	Ogólne
W1 14	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt											0,51	0,51	Ogólne
W1 15	8	MFA	Złącza mufowa											0,03	0,24	Ogólne
W1 16	1	CX-4+1WKKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 100		p = 360										GRYFIT
W1 17	9	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 2000									0,63	5,65	Ogólne
W1 18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 850									0,27	0,27	Ogólne
W1 19	3	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 100	d3 = 80	l1 = 170								0,11	0,34	Ogólne
W1 20	8	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1000									0,31	2,51	Ogólne
W1 21	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 100	e = 250	l1 = 500								0,26	0,26	Ogólne
W1 22	4	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 100	d3 = 100	l1 = 190								0,13	0,51	Ogólne
W1 23	2	DFA	Zasłepka żeńska	d1 = 100										0,02	0,04	Ogólne
W1 24	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 382									0,12	0,12	Ogólne
W1 25	47	KK + SR-t-b-R	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną	D = 100	D2 = 125	BD = 270										Smay
W1 26	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 80	l1 = 500									0,13	0,13	Ogólne
W1 27	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 80	l1 = 2000									0,50	1,51	Ogólne
W1 28	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 80	d3 = 80	l1 = 170								0,09	0,19	Ogólne
W1 29	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 80	l = 433									0,11	0,11	Ogólne
W1 30	5	KK	Anemostat okrągły	D = 80												Smay
W1 31	5	MFA	Złącza mufowa	d1 = 80										0,02	0,12	Ogólne
W1 32	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 80	e = 200	l1 = 405								0,17	0,17	Ogólne
W1 33	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 80	l1 = 200									0,05	0,05	Ogólne
W1 34	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 80	l = 409									0,10	0,10	Ogólne
W1 35	7	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 600	l = 2000								4,00	28,00	Ogólne
W1 36	6	MFA	Złącza mufowa	d1 = 250										0,11	0,64	Ogólne
W1 37	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r = 1	d1 = 250								0,46	0,46	Ogólne
W1 38	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 500									0,39	0,39	Ogólne
W1 39	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 250	e = 165	l1 = 985								1,00	1,00	Ogólne
W1 40	1	CX-4+1WKKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 250	P = 460											GRYFIT
W1 41	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 250									0,20	0,20	Ogólne
W1 42	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 250	d2 = 224	d3 = 125								0,33	0,33	Ogólne
W1 43	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 224	l1 = 200									0,14	0,14	Ogólne
W1 44	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r = 1	d1 = 224								0,37	0,74	Ogólne
W1 45	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 224	l1 = 470									0,33	0,33	Ogólne
W1 46	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 224	l1 = 2000									1,41	1,41	Ogólne
W1 47	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 = 224	d2 = 200	l1 = 63								0,10	0,10	Ogólne
W1 48	13	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 2000									1,26	16,33	Ogólne
W1 49	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	e = 300	l1 = 402								0,49	0,49	Ogólne
W1 50	7	MFA	Złącza mufowa	d1 = 200										0,06	0,42	Ogólne
W1 51	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 200	d3 = 80	l1 = 170								0,20	0,20	Ogólne
W1 52	1	CX-4+1WKKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 200	P = 400											GRYFIT
W1 53	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 160	d3 = 200	l1 = 330								0,32	0,32	Ogólne
W1 54	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1415									0,71	0,71	Ogólne
W1 55	2	TC1*	Trójnik symetryczny z odcieciem prostokąt.	d1 = 160	l1 = 525	a = 125	b = 325	e = 100						0,39	0,79	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
W1	56	4	DFA	Zaslepka żeńska	d1 = 160	L = 325	H = 125			0,04	0,16	Ogólne
W1	57	2	STW-E + GS	Kratka wentylacyjna prostokątna	d1 = 160	11 = 1785				0,90	0,90	Smay
W1	58	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 80	11 = 300				0,08	0,08	Ogólne
W1	59	1	TUBE*	Przewód okrągły	alfa = 90	r = 1	d1 = 80			0,05	0,09	Ogólne
W1	60	2	BGE	Kolano prasowane	d1 = 80					0,02	0,02	Ogólne
W1	61	1	DFA	Zaslepka żeńska	L = 224	H = 75	D = 224			0,79	1,57	Smay
W1	62	1	STRW + GS	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe	d1 = 125	11 = 2000				0,37	0,37	Ogólne
W1	63	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	11 = 950				0,17	0,17	Ogólne
W1	64	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	d3 = 125	11 = 215			0,03	0,06	Ogólne
W1	65	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 125					0,43	0,43	Ogólne
W1	66	2	DFA	Zaslepka żeńska	alfa = 90	r = 1	d1 = 125			0,12	0,12	Ogólne
W1	67	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	11 = 500				0,20	0,20	Ogólne
W1	68	1	BGE	Kolano prasowane	d1 = 125	d2 = 100	d3 = 125			0,16	0,16	Ogólne
W1	69	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	11 = 1300				0,41	1,22	Ogólne
W1	70	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 100	11 = 530				0,17	0,17	Ogólne
W1	71	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	11 = 151				0,06	0,06	Ogólne
W1	72	1	TUBE*	Przewód okrągły	D = 125	S = 6						GRYFIT
W1	73	1	TUBE*	Przewód okrągły	L = 225	H = 75	D = 250			0,10	0,10	Smay
W1	74	1	BOX-1H+KM35+1WKK	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 60+końnicz montażowy 35+wskaźnik krafcowy koniec	d = 100	1 = 324				0,16	0,63	Ogólne
W1	75	1	STRW + GS	Kratka wentylacyjna na kanały okrągłe	d1 = 100	11 = 500				0,19	1,31	Ogólne
W1	76	1	FLEX	Przewód elastyczny	d1 = 160	d3 = 100	11 = 190			0,60	1,21	Ogólne
W1	77	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	11 = 1200				0,85	0,85	Ogólne
W1	78	7	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 160	11 = 1700				1,00	5,02	Ogólne
W1	79	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	11 = 2000				0,45	0,45	Ogólne
W1	80	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	11 = 900				0,20	0,61	Ogólne
W1	81	5	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	d2 = 200	d3 = 100			0,35	0,69	Ogólne
W1	82	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	e = 70	11 = 400			0,19	0,38	Ogólne
W1	83	3	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 200	11 = 300				0,57	2,26	Ogólne
W1	84	2	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	11 = 900				0,39	2,32	Ogólne
W1	85	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	d3 = 200	11 = 330			0,06	0,40	Ogólne
W1	86	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	11 = 1605				1,01	1,01	Ogólne
W1	87	6	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	alfa = 90	r = 1	d1 = 200			0,30	2,07	Ogólne
W1	88	7	DFA	Zaslepka żeńska	d1 = 200	11 = 1400				0,88	0,88	Ogólne
W1	89	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	d3 = 100	11 = 190			0,23	2,50	Ogólne
W1	90	7	BSE	Kolano segmentowe	d1 = 200	11 = 589				0,37	0,37	Ogólne
W1	91	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	d2 = 200	11 = 99			0,17	0,17	Ogólne
W1	92	11	ATE	Redukcja symetryczna	d1 = 250	d3 = 315	11 = 465			0,72	0,72	Ogólne
W1	93	1	TUBE*	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 250	e = 240	11 = 593			0,75	0,75	Ogólne
W1	94	1	USE	Odsadzka okrągła	d1 = 250	d3 = 100	11 = 190			0,32	2,21	Ogólne
W1	95	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 250	11 = 2000				1,57	6,28	Ogólne
W1	96	1	OC1*	Przewód okrągły	d1 = 250	11 = 1470				1,15	1,15	Ogólne
W1	97	7	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 250	d3 = 125	11 = 215			0,35	0,35	Ogólne
W1	98	4	TUBE*	Przewód okrągły								
W1	99	1	TUBE*	Przewód okrągły								
W1	100	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni								

Sys. Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W1 101	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	d2 = 250	d3 = 100	d1 = 1400	d1 = 200	d2 = 250	d3 = 100				1,10	1,10	Ogólne
W1 102	2	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 160	d2 = 160	d3 = 100	d1 = 1000	d1 = 125	d2 = 160	d3 = 100				0,28	0,57	Ogólne
W1 103	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 100	d1 = 1800	d1 = 125	d2 = 160	d3 = 100				0,50	0,50	Ogólne
W1 104	3	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 100	d1 = 1800	d1 = 125	d2 = 160	d3 = 100				0,17	0,50	Ogólne
W1 105	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 100	d1 = 1800	d1 = 125	d2 = 160	d3 = 100				0,71	0,71	Ogólne
W1 106	4	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 100	d1 = 1000	d1 = 125	d2 = 160	d3 = 100				0,15	0,61	Ogólne
W1 107	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 100	d1 = 1000	d1 = 125	d2 = 160	d3 = 100				0,39	0,39	Ogólne
W1 108	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 100	d2 = 125	d3 = 100	d1 = 1000	d1 = 100	d2 = 125	d3 = 100				0,14	0,14	Ogólne
W1 109	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	d2 = 125	d3 = 100	d1 = 1000	d1 = 100	d2 = 125	d3 = 100				0,05	0,05	Ogólne
W1 110	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 578	d = 100	d = 100	d = 100				0,18	0,18	Ogólne
W1 111	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 459	d = 100	d = 100	d = 100				0,14	0,14	Ogólne
W1 112	5	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 100	d2 = 200	d3 = 305	d1 = 200	d1 = 100	d2 = 200	d3 = 305				0,18	0,92	Ogólne
W1 113	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 400	d1 = 400	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 400				0,13	0,50	Ogólne
W1 114	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 435	d = 100	d = 100	d = 100				0,14	0,14	Ogólne
W1 115	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 800	d1 = 800	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 800				0,25	1,00	Ogólne
W1 116	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 395	d = 100	d = 100	d = 100				0,12	0,12	Ogólne
W1 117	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 344	d = 100	d = 100	d = 100				0,11	0,11	Ogólne
W1 118	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 381	d = 100	d = 100	d = 100				0,12	0,12	Ogólne
W1 119	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 300	d1 = 300	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 300				0,09	0,28	Ogólne
W1 120	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 381	d = 100	d = 100	d = 100				0,12	0,12	Ogólne
W1 121	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 366	d = 100	d = 100	d = 100				0,11	0,11	Ogólne
W1 122	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 354	d = 100	d = 100	d = 100				0,11	0,11	Ogólne
W1 123	4	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 600	d1 = 600	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 600				0,19	0,75	Ogólne
W1 124	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 100	d = 438	d = 100	d = 100	d = 100				0,14	0,14	Ogólne
W1 125	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 305	d1 = 305	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 305				0,04	0,04	Ogólne
W1 126	1	OC1*	Odsadzka okrągła	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 800	d1 = 800	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 800				0,23	0,23	Ogólne
W1 127	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 411	d1 = 411	d1 = 125	d2 = 125	d3 = 411				0,31	0,31	Ogólne
W1 128	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	d = 125	d = 125	d = 411	d = 125	d = 125	d = 125				0,16	0,16	Ogólne
W1 129	4	KK + SR-t-b-R	Anemostat okrągły ze skrzyńki rozprężną	D = 125	D2 = 160	BD = 270	D = 270	D = 125	D2 = 160	BD = 270						Smay
W1 130	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 421	d = 421	d = 100	d = 100	d = 100				0,13	0,13	Ogólne
W1 131	3	MFA	Złączka mufowa	d1 = 315	d2 = 315	d3 = 490	d1 = 490	d1 = 315	d2 = 315	d3 = 490				0,13	0,40	Ogólne
W1 132	2	CX-4+1 WKKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 315	P = 490			D = 315	P = 490							GRYFIT
W1 133	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 324	d = 324	d = 100	d = 100	d = 100				0,10	0,10	Ogólne
W1 134	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 407	d = 407	d = 100	d = 100	d = 100				0,13	0,13	Ogólne
W1 135	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 900	d1 = 900	d1 = 100	d2 = 100	d3 = 900				0,28	0,85	Ogólne
W1 136	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 431	d = 431	d = 100	d = 100	d = 100				0,14	0,14	Ogólne
W1 137	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 391	d = 391	d = 100	d = 100	d = 100				0,12	0,12	Ogólne
W1 138	1	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 400	c = 1015	a = 1015	a = 400	b = 400	c = 1015				1,62	1,62	Ogólne
W1 139	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 600	b = 400	c = 400	d = 400	a = 600	b = 400	c = 400				0,60	0,60	Ogólne
W1 140	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a = 400	b = 600	d = 315	d = 315	a = 400	b = 600	d = 315				1,15	1,15	Ogólne
W1 141	1	K	Przewód prostokątny	a = 600	b = 400	d = 1308	a = 1308	a = 600	b = 400	d = 1308				2,62	2,62	Ogólne
W1 142	1	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 600	d = 1455	a = 1455	a = 400	b = 600	d = 1455				2,91	2,91	Ogólne
W1 143	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	d = 100	d = 292	d = 292	d = 100	d = 100	d = 100				0,09	0,09	Ogólne
W1 144	4	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 100	d1 = 100	alfa = 90	r = 1	d1 = 100				0,07	0,30	Ogólne
W1 145	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 100	d2 = 125	d3 = 215	d1 = 215	d1 = 100	d2 = 125	d3 = 215				0,15	0,29	Ogólne

Sys. Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
W1 146	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 700				0,22	0,66	Ogólne
W1 147	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 337				0,11	0,11	Ogólne
W1 148	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1200				0,47	0,94	Ogólne
W1 149	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1600				0,63	0,63	Ogólne
W1 150	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 400				0,20	0,20	Ogólne
W1 151	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1500				0,75	0,75	Ogólne
W1 152	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 160	d3 = 160	l1 = 260			0,26	0,26	Ogólne
W1 153	1	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 160	d2 = 200	d3 = 125			0,24	0,24	Ogólne
W1 154	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1390				0,87	0,87	Ogólne
W1 155	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 500				0,31	0,63	Ogólne
W1 156	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1215				0,76	0,76	Ogólne
W1 157	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 843				0,53	0,53	Ogólne
W1 158	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 813				0,51	0,51	Ogólne
W1 159	1	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 315	d2 = 200	d3 = 200			0,59	0,59	Ogólne
W1 160	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r = 1	d1 = 315			0,73	0,73	Ogólne
W1 161	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 315	l1 = 2000				1,98	1,98	Ogólne
W1 162	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 315	l1 = 1157				1,14	1,14	Ogólne
W1 163	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1788				1,12	1,12	Ogólne
W1 164	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 700				0,44	0,44	Ogólne
W1 165	1	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 200	d2 = 125	d3 = 125			0,24	0,24	Ogólne
W1 166	1	FLEX	Przewód elastyczny	d1 = 125	l = 702				0,28	0,28	Ogólne
W1 167	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 798				0,31	0,31	Ogólne
W1 168	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r = 1	d1 = 125			0,12	0,12	Ogólne
W1 169	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 700				0,27	0,27	Ogólne
W1 170	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 550				0,22	0,22	Ogólne
W1 171	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 211				0,07	0,07	Ogólne
W1 172	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 213				0,07	0,07	Ogólne
W1 173	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 355				0,11	0,11	Ogólne
W1 174	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 448				0,14	0,14	Ogólne
W1 175	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 363				0,11	0,11	Ogólne
W1 176	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 673				0,21	0,21	Ogólne
W1 177	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 584				0,23	0,23	Ogólne
W1 178	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 700				0,35	0,35	Ogólne
W1 179	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 475				0,15	0,15	Ogólne
W1 180	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 494				0,16	0,16	Ogólne
W1 181	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 321				0,10	0,10	Ogólne
W1 182	1	PDA	Podstawa dachowa prostokątna	a = 600	b = 400	l = 1000	A = 800	B = 600			Smay
W1 183	1	KW	Kolano z czerpnią	A = 400	B = 600	G = 135					Ogólne
W1 184	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 556				0,17	0,17	Ogólne
W1 185	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1400				0,44	0,44	Ogólne
W1 186	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 100				0,03	0,03	Ogólne
W1 187	1	TC2*	Trójkąt symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 180	d2 = 100	d3 = 125			0,22	0,22	Ogólne
W1 188	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 180	l1 = 300				0,17	0,17	Ogólne
W1 189	1	ATE	Symetryczny trójkąt 90 stopni	d1 = 180	d3 = 100	l1 = 190			0,21	0,21	Ogólne
W1 190	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 180	l1 = 2000				1,13	1,13	Ogólne
W1 191	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 180	l1 = 1600				0,90	0,90	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W1	192	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 200	d3 = 180	l1 = 280								0,33	0,33	Ogólne
W1	193	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1000									0,63	0,63	Ogólne
W1	194	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1100									0,69	0,69	Ogólne
W1	195	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1500									0,94	1,88	Ogólne
W1	196	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1130									0,71	0,71	Ogólne
W1	197	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 769									0,48	0,48	Ogólne
W1	198	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni	d1 = 250	d2 = 200	d3 = 355								0,81	0,81	Ogólne
W1	199	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 959									0,75	0,75	Ogólne
W1	200	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 700									0,55	0,55	Ogólne
W1	201	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 300									0,24	0,47	Ogólne
W1	202	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 200									0,16	0,16	Ogólne
W1	203	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 800									0,63	0,63	Ogólne
W1	204	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 400									0,25	0,25	Ogólne
W1	205	1	OCI*	Odsadzka okrągła	d1 = 200	e = 200	l1 = 450								0,46	0,46	Ogólne
W1	206	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 1050									0,66	0,66	Ogólne
W1	207	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 200	l1 = 600									0,38	0,38	Ogólne
W1	208	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 420									0,21	0,21	Ogólne
W1	209	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 295									0,15	0,15	Ogólne
W1	210	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 1280									0,64	0,64	Ogólne
W1	211	2	OCI*	Odsadzka okrągła	d1 = 160	e = 100	l1 = 500								0,34	0,68	Ogólne
W1	212	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 500									0,25	0,25	Ogólne
W1	213	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 1700									0,67	0,67	Ogólne
W1	214	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 428									0,13	0,13	Ogólne
W1	215	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 485									0,15	0,15	Ogólne
W1	216	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 374									0,12	0,12	Ogólne
W1	217	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 448									0,14	0,14	Ogólne
W1	218	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1100									0,35	1,04	Ogólne
W1	219	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 372									0,12	0,12	Ogólne
W1	220	2	OCI*	Odsadzka okrągła	d1 = 100	e = 220	l1 = 405								0,22	0,44	Ogólne
W1	221	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 438									0,14	0,14	Ogólne
W1	222	2	STW-E + GS + SR-t-b-R	Kratka wentylacyjna prostokątna ze skrzynką rozprężną	L = 100	H = 125	D = 100	BD = 270									Smay
W1	223	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 354									0,11	0,11	Ogólne
W1	224	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 389									0,12	0,12	Ogólne
W1	225	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 451									0,14	0,14	Ogólne
W1	226	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 336									0,11	0,11	Ogólne
W1	227	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 287									0,09	0,09	Ogólne
W1	228	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 568									0,18	0,18	Ogólne
W1	229	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1500									0,47	0,47	Ogólne
W1	230	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 514									0,16	0,16	Ogólne
W1	231	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 349									0,11	0,11	Ogólne
W1	232	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 339									0,11	0,11	Ogólne
W1	233	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 355	l1 = 700									0,78	0,78	Ogólne
W1	234	1	CX-4-1WKKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120	D = 355	P = 490											GRYFTT
W1	235	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 355	l1 = 178									0,20	0,20	Ogólne
W1	236	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a = 400	b = 400	d = 355	l = 555	e = 278	f = 200					1,02	1,02	Ogólne

Sys. Nr Szt.			Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
W1	237	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a = 400	b = 400	d = 400	d = 315	g = 60	l = 200	e = -42	f = -85		0,33	0,33	Ogólne	
W1	238	1	K	Przewód prostokątny	a = 400	b = 400	b = 400	l = 2000						3,20	3,20	Ogólne	
W1	239	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 343								0,11	0,11	Ogólne	
W1	240	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 378								0,12	0,12	Ogólne	
W1	241	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 275								0,09	0,09	Ogólne	
W1	242	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1200								0,38	0,38	Ogólne	
W1	243	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 341								0,11	0,11	Ogólne	
W1	244	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 400								0,16	0,16	Ogólne	
W1	245	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 125	l = 341								0,13	0,13	Ogólne	
W1	246	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 214								0,07	0,07	Ogólne	
W1	247	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 343								0,11	0,11	Ogólne	
W1	248	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 650	b = 1500	c = 570	d = 600	l = 565	e = 200	f = -40		5,32	5,32	Ogólne		
W1	249	1	K200	Tłumik kanałowy prostokątny	a = 570	b = 600	l = 1000									BerlinerLuft	
W1	250	1	UA	Redukcja asymetryczna	a = 570	b = 600	c = 400	d = 600	l = 250	e = 0	f = -85		0,58	0,58	Ogólne		
W1	251	1	BS	Łuk symetryczny	alfa = 90	a = 600	b = 400	c = 50	f = 50	r = 100			1,77	1,77	Ogólne		
W1	252	3	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 80								0,02	0,06	Ogólne		
W1	253	1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 315								0,12	0,12	Ogólne		
W1	254	4	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 250								0,09	0,38	Ogólne		
W1	255	9	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 200								0,05	0,45	Ogólne		
W1	256	1	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 180								0,05	0,05	Ogólne		
W1	257	4	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 160								0,04	0,16	Ogólne		
W1	258	5	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 125								0,03	0,16	Ogólne		
W1	259	44	MF1*	Złączka nypłowa	d1 = 100								0,03	1,11	Ogólne		

Nazwa: W2

Typ: Wywiewny

Typ: Wywiewny				Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
Sys.	Nr	Szt.	Typ		d = 250	l = 125											
W2	1	2	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d1 = 250	l1 = 815											Ogólne
W2	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	alfa = 90	r = 1	d1 = 250								0,64	0,64	Ogólne
W2	3	11	BSE	Kolano segmentowe											0,46	5,09	Ogólne
W2	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 498									0,39	0,39	Ogólne
W2	5	2	TAR	Tłumik kanałowy okrągły	d = 250	l = 1000											Smay
W2	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1070									0,84	0,84	Ogólne
W2	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 300									0,24	0,24	Ogólne
W2	8	3	TC1*	Trójnik symetryczny z odejściem prostokąt.	d1 = 250	l1 = 625	a = 125	b = 425	c = 100						0,69	2,08	Ogólne
W2	9	8	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 2000									1,57	12,56	Ogólne
W2	10	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1042									0,82	1,64	Ogólne
W2	11	1	DFA	Zasłepka żeńska	d1 = 250										0,10	0,10	Ogólne
W2	12	3	STW-E + GS	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 425	H = 125											Smay
W2	13	1	KZ	Przepustnica zwrotna	d = 250	L = 140											Smay
W2	14	1	FLEX	Przewód elastyczny	d1 = 250	l = 3									0,00	0,00	Ogólne
W2	15	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1005									0,79	0,79	Ogólne
W2	16	5	MFA	Złączka mufowa	d1 = 250										0,11	0,53	Ogólne
W2	17	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 15	r = 1	d1 = 250								0,08	0,08	Ogólne
W2	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1700									1,33	1,33	Ogólne
W2	19	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 590									0,46	0,46	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W2	20	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 822				0,65	0,65	Ogólne
W2	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 650				0,51	0,51	Ogólne
W2	22	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 400				0,31	0,63	Ogólne
W2	23	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 935				0,73	0,73	Ogólne
W2	24	1	KDW	Kolano wylotowe	alfa = 135	D1 = 250	R/D1 : 1	R = 250		0,69	0,69	Smay
W2	25	1	PDB2	Podstawa dachowa okrągła	d = 250	l = 1000	A = 450	B = 450				Ogólne
W2	26	6	MF1*	Złącza nypłowa	d1 = 250					0,09	0,57	Ogólne

Nazwa: W3

Typ: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W3	1	2	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d = 250	l = 125						Ogólne
W3	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 815				0,64	0,64	Ogólne
W3	3	8	BSE	Kolano segmentowe	alfa = 90	r = 1	d1 = 250			0,46	3,70	Ogólne
W3	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 500				0,39	0,39	Ogólne
W3	5	2	TAR	Tłumik kanałowy okrągły	d = 250	l = 1000						Smay
W3	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 335				0,26	0,26	Ogólne
W3	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 300				0,24	0,24	Ogólne
W3	8	3	TC1*	Trójkąt symetryczny z odejściem prostokąt.	d1 = 250	l1 = 625	a = 125	b = 425	e = 100	0,69	2,08	Ogólne
W3	9	7	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 2000				1,57	10,99	Ogólne
W3	10	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1042				0,82	1,64	Ogólne
W3	11	1	DFA	Zaslepka żeńska	d1 = 250					0,10	0,10	Ogólne
W3	12	3	STW-E + GS	Kratka wentylacyjna prostokątna	L = 425	H = 125						Smay
W3	13	1	KZ	RSK 250	d = 250	L = 140						Smay
W3	14	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 305				0,24	0,24	Ogólne
W3	15	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 700				0,55	0,55	Ogólne
W3	16	3	MFA	Złącza mufowa	d1 = 250					0,11	0,32	Ogólne
W3	17	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 400				0,31	0,31	Ogólne
W3	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 190				0,15	0,15	Ogólne
W3	19	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1770				1,39	1,39	Ogólne
W3	20	1	KDW	Kolano wylotowe	alfa = 135	D1 = 250	R/D1 : 1	R = 250		0,69	0,69	Smay
W3	21	1	PDB2	Podstawa dachowa okrągła	d = 250	l = 1000	A = 450	B = 450				Smay
W3	22	3	MF1*	Złącza nypłowa	d1 = 250					0,09	0,28	Ogólne

Nazwa: W4

Typ: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent
W4	1	16	KK + SR-t-b-R	Anemostat okrągły ze skrzynką rozprężną	D = 100	D2 = 125	BD = 270					Smay
W4	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 531				0,17	0,17	Ogólne
W4	3	3	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 100	d3 = 100	l1 = 190			0,13	0,38	Ogólne
W4	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 250				0,08	0,08	Ogólne
W4	5	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1500				0,47	0,47	Ogólne
W4	6	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 2000				0,63	1,26	Ogólne
W4	7	5	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 160	d3 = 100	l1 = 190			0,19	0,94	Ogólne
W4	8	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 160	l1 = 200				0,10	0,20	Ogólne
W4	9	3	DFA	Zaslepka żeńska	d1 = 160					0,04	0,12	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary										Pow. [m2]	Pow. catk. [m2]	Producent
W4	10	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 416								0,13	0,13	Ogólne
W4	11	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 145								0,07	0,07	Ogólne
W4	12	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni		d1 = 160	d3 = 160	l1 = 260							0,26	0,51	Ogólne
W4	13	2	MFA	Złączka mufowa		d1 = 160									0,05	0,10	Ogólne
W4	14	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 383								0,12	0,12	Ogólne
W4	15	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 392								0,12	0,12	Ogólne
W4	16	2	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 200								1,00	2,01	Ogólne
W4	17	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 295								0,15	0,15	Ogólne
W4	18	2	OC1*	Odsadźka okrągła		d1 = 160	e = 160	l1 = 405							0,32	0,65	Ogólne
W4	19	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 500								0,25	0,25	Ogólne
W4	20	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 925								0,46	0,46	Ogólne
W4	21	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 1235								0,62	0,62	Ogólne
W4	22	1	CX-4+1WKKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120		D = 160	P = 360										GRYPIT
W4	23	1	BSE	Kolano segmentowe		alfa = 90	r = 1	d1 = 160							0,19	0,19	Ogólne
W4	24	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 384								0,12	0,12	Ogólne
W4	25	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 385								0,12	0,12	Ogólne
W4	26	2	DFA	Zaslepka żeńska		d1 = 100									0,02	0,04	Ogólne
W4	27	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 289								0,09	0,09	Ogólne
W4	28	3	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni		d1 = 100	d3 = 125	l1 = 215							0,15	0,44	Ogólne
W4	29	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 353								0,11	0,11	Ogólne
W4	30	3	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 900								0,35	1,06	Ogólne
W4	31	4	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni		d1 = 125	d3 = 100	l1 = 190							0,15	0,61	Ogólne
W4	32	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 692								0,27	0,27	Ogólne
W4	33	2	MFA	Złączka mufowa		d1 = 125									0,04	0,07	Ogólne
W4	34	3	CX-4+1WKKP+E124/48V DC+FD 24/48V AC/DC	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120		D = 125	P = 360										GRYPIT
W4	35	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 108								0,04	0,04	Ogólne
W4	36	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni		d1 = 160	d2 = 224	d3 = 125							0,27	0,27	Ogólne
W4	37	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 160	l1 = 1571								0,79	0,79	Ogólne
W4	38	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 224	l1 = 2000								1,41	1,41	Ogólne
W4	39	2	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 400								0,13	0,25	Ogólne
W4	40	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 595								0,19	0,19	Ogólne
W4	41	2	OC1*	Odsadźka okrągła		d1 = 100	e = 200	l1 = 300							0,18	0,36	Ogólne
W4	42	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 1100								0,35	0,35	Ogólne
W4	43	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 900								0,28	0,28	Ogólne
W4	44	2	BGE	Kolano prasowane		alfa = 90	r = 1	d1 = 100							0,07	0,15	Ogólne
W4	45	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 100	l1 = 1800								0,57	0,57	Ogólne
W4	46	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 378								0,12	0,12	Ogólne
W4	47	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 329								0,10	0,10	Ogólne
W4	48	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 271								0,09	0,09	Ogólne
W4	49	1	FLEX	Przewód elastyczny		d = 100	l = 344								0,11	0,11	Ogólne
W4	50	2	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 125	l1 = 977								0,38	0,77	Ogólne
W4	51	1	TC2*	Trójnik symetryczny redukcyjny 90 stopni		d1 = 224	d2 = 250	d3 = 125							0,33	0,33	Ogólne
W4	52	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 224	l1 = 1663								1,17	1,17	Ogólne
W4	53	1	TUBE*	Przewód okrągły		d1 = 250	l1 = 2000								1,57	1,57	Ogólne

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent
W4	54	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 322				0,10	0,10	Ogólne
W4	55	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 271				0,09	0,09	Ogólne
W4	56	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 353				0,11	0,11	Ogólne
W4	57	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 125	l1 = 120				0,05	0,05	Ogólne
W4	58	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1 = 250	d3 = 125	l1 = 170			0,32	0,32	Ogólne
W4	59	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 1671				1,31	1,31	Ogólne
W4	60	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 250	l1 = 479				0,38	0,38	Ogólne
W4	61	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 329				0,10	0,10	Ogólne
W4	62	1	SSD	Podstawa dachowa trumiana	A = 330	B = 345	C = 395	H = 500				Systemair
W4	63	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a = 395	b = 395	d = 250	g = 60	l = 160	0,28	0,28	Ogólne
W4	64	1	KZ	Przepustnica zwrotna	d = 250	L = 140						Smay
W4	65	1	DVSI 311EV	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym	d = 256	A = 560	H = 330					Systemair
W4	66	3	MFI*	Złączka nypłowa	d1 = 100					0,03	0,08	Ogólne

Nazwa: W5

Typ: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent
W5	1	1	BX-1H+KM35+-1WKK	Przeciwpożarowy zawór odcinający EIS 60-kolnierz montażowy 35+-wskaznik krańcowy koniec	D = 100	S = 6						Gryfit
W5	2	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 300				0,09	0,09	Ogólne
W5	3	7	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 100			0,07	0,52	Ogólne
W5	4	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1000				0,31	0,63	Ogólne
W5	5	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1600				0,50	0,50	Ogólne
W5	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 850				0,27	0,27	Ogólne
W5	7	5	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 2000				0,63	3,14	Ogólne
W5	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1425				0,45	0,45	Ogólne
W5	9	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 1200				0,38	0,38	Ogólne
W5	10	1	TOS	Przejście dachowe	d = 125	l = 550	A = 325	B = 325				Systemair
W5	11	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 125					0,04	0,04	Ogólne
W5	12	1	USE	Redukcja symetryczna	d1 = 100	d2 = 125	l1 = 64			0,06	0,06	Ogólne
W5	13	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 348				0,11	0,11	Ogólne
W5	14	1	TSFR 125 XL	Wentylator dachowy	d = 125							Systemair
W5	15	2	MFI*	Złączka nypłowa	d1 = 100					0,03	0,05	Ogólne

Nazwa: W6

Typ: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent
W6	1	1	Silent 100CRZ	Wentylator osiowy	d = 100							Venture Industries
W6	2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d = 100	l = 527				0,17	0,17	Ogólne
W6	3	1	BGE	Kolano prasowane	alfa = 90	r = 1	d1 = 100			0,07	0,07	Ogólne
W6	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1 = 100	l1 = 300				0,09	0,09	Ogólne
W6	5	1	PDB2	Podstawa dachowa okrągła	d = 100	l = 1000	A = 300	B = 300				Smay
W6	6	1	MFA	Złączka mufowa	d1 = 100					0,03	0,03	Ogólne
W6	7	1	KDW	Kolano wylotowe	alfa = 135	D1 = 100	R/D1 = 1	R = 100		0,11	0,11	Smay

