



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003r poz. 2016 ze zmianami) oświadczam, że :

**PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY ROZBUDOWY I MODERNIZACJI
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH
W PYSKOWICACH W CELU UTWORZENIA PRACOWNI
I WARSZTATÓW UMOŻLIWIAJĄCYCH KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE
KUCHARZ ORAZ PRACOWNI TECHNICZNYCH WRAZ Z NIWELOWANIEM
BARIER ARCHITEKTONICZNYCH
PLAC KSIĘCIA PONIATOWSKIEGO 2, 44-120 PYSKOWICE**

Nr proj. 05-09/2015

jest kompletny, został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może być skierowana do wykorzystania i realizacji.

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

Projektant mgr inż. Bogdan Nowak

Racibórz, październik 2015 r.

URZĄD WŚPIWÓDZKI
w KATOWICACH
Wydział Urbanistyki, architektury
i Nadrzeczno-budowlanego
40-032 KATOWICE
ul. Jagiellońska 25

Katowice, dnia 5. czerwca 1990 r.

Nr ewid. 230/50

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAŁOŻENIA
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE**

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 5 ust.1 pkt 1, § 7
i § 13 ust.1 pkt 1 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie / Dz. U. Nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że:

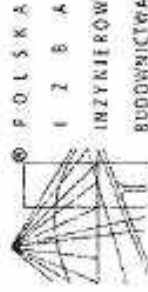
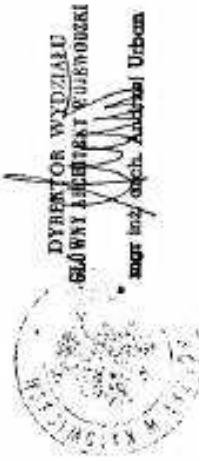
Obywatel BOGDAN S O W A K
magister inżynier inżynierii górnictwa

urodzony dnia 14 września 1955 r. w Rybniku
posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji
sanitarnych

Obywatel BOGDAN S O W A K jest upoważniony do:

- 1/ sporządzenie projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia
konstruktoryjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego instalacji sanitarnych.



Zaświadczenie
o numerze wykazowym
SLK-QFX-DYB-W32 *

Pan Bogdan Nowak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/3587/01
adres zamieszkania ul. M. Reja 1A, 44-282 Czernica
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-27 roku przez
Franciszek Busza, Przewodniczącą Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

[Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 nr 140) dane w sekcji
elektronizacji opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom sporządzonym tradycyjnymi sposobami technicznymi.]

* Wytyczne sporządzonego danych w elektronicznym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru wykazowego i numeru ewidencji na
stronie internetowej Izby Inżynierów Budownictwa: www.izbainz.pl lub kontaktując się z biurem administracji (Dzienniki i Inne Dokumenty)

✓



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003r poz. 2016 ze zmianami) oświadczam, że :

**PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY ROZBUDOWY I MODERNIZACJI
BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH
W PYSKOWICACH W CELU UTWORZENIA PRACOWNI
I WARSZTATÓW UMOŻLIWIAJĄCYCH KSZTAŁCENIE W ZAWODZIE
KUCHARZ ORAZ PRACOWNI TECHNICZNYCH WRAZ Z NIWELOWANIEM
BARIER ARCHITEKTONICZNYCH
PLAC KSIĘCIA PONIATOWSKIEGO 2, 44-120 PYSKOWICE**

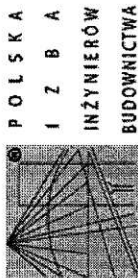
Nr proj. 05-09/2015

jest kompletny, został sprawdzony i uznany za sporządzony prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może być skierowana do wykorzystania i realizacji.

INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

Sprawdzający inż. Mieczysław Żabicki

Racibórz, październik 2015 r.



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-YVA-CTU-ZL3 *

Pan Mieczysław Żabicki o numerze ewidencyjnym SLK/IS/3569/01

adres zamieszkania ul. Kokoszycka 29, 44-313 Wodzisław Śl.

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym).

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Katowice, dnia 22 listopada 1990 r.

URZĄD WÓJTY GDZKI

W Białymostku

Wydział Inżynierii i Techniki

40-032 KATOWICE

ul. Jagiellońska nr 35

01-4259

Nr ewid. 577/90

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, pkt 1, § 7

§ 13 ust. 1 pkt 4 lit. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony

Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych

w budownictwie / Dz. U. Nr 8, poz. 46 / stwierdza się, że:

Obywatel MIECZYSLAW ŻABICKI

inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 15 kwietnia 1949 r. w Białej

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w szczególności instalacyjno-inżynierijnej w zakresie instalacji

sanitarnych, opasujących instalację wodociągową, gazową i ciepłą

instalacyjną, gazową i ciepłą

Obywatel MIECZYSLAW ŻABICKI jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej,

gazowej i ciepłej,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania

i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytworzenia

konstrukcyjnych elementów instalacji oraz ocenianie i badanie

stanu technicznego instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej,

gazowej i ciepłej.



PRACOWNIE TECHNICZNE

Lp.	Nr	Nazwa pomieszczenia	Pow. pom. [m2]	Kub. Pom. [m3]	Zyski ciepła [W]	Ilość pow. nawiew [m3/h]	Ilość pow. wywiew [m3/h]	Krotność wym. nawiew	Krotność wym. wywiew	Nr układu wentylac.	Uwagi
1	2.01	Korytarz	16,32	49,0	-			-	-		
2	2.02	Pracowania - obróbka drewna	19,64	58,9	-	175	175	3,0	3,0		
3	2.03	Pracowania - murarz, tynkarz	32,50	97,5	-	295	295	3,0	3,0		
4	2.04	Pracowania - kucharz	54,00	162,0	-	900	900	5,6	5,6		wartość dla wentylacji ogólnej pomieszczenia
4	2.04	Pracowania - kucharz	54,00	162,0	-	2 400	2 400	14,8	14,8		wartość dla 3 jednocześnie pracujących okapów
5	2.05	Zaplecze	12,00	36,0	-			-	-		
6	2.06	Korytarz	15,33	46,0	-			-	-		
7	2.07	Pracowania	27,85	83,6	-			-	-		wentylacja grawitacyjna
8	2.08	Zaplecze	9,76	29,3	-			-	-		wentylacja grawitacyjna

Nazwa: N1
 Typ: Nawiewny
 Opis: Izolacja termiczna kanałów - wełna mineralna na osnowie z folii alum. gr. 30mm, flexy izolowane termicznie wełną min. gr. 30mm, kanały na dachu wełna mineralna gr. 80mm pod płaczem z blachy ocynk. gr. 0,8mm

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	Uwagi
N1	1	1	RFC*	Prostokątny króciec elastyczny	a= 350	b= 900	l= 120						0,00		Ogólne	
N1	2	1	US	Redukcja symetryczna	a= 350	b= 900	c= 315	d= 630	l= 450			ocynk	1,17	1,17	Ogólne	
N1	3	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 630	b= 315	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	1,42	1,42	Ogólne	
N1	4	1	RRD1*+0	Podstawa dachowa prostokątna	a= 315	b= 630	l= 550	A= 515	B = 830			ocynk	0,00		Ogólne	
N1	5	1	TR3*	Trójknik orłowy	a= 630	b= 315	d= 250	h= 250	r= 100			ocynk	1,93	1,93	Ogólne	
N1	6	1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250	b= 630	d= 200	g= 40	l= 400	e= -215	f= 0	ocynk	0,80	0,80	Ogólne	
N1	7	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.75 m						ocynk	0,47	0,47	Ogólne	
N1	8	2	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 200					ocynk	0,30	0,59	Ogólne	
N1	9	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.50 m						ocynk	0,31	0,31	Ogólne	
N1	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 2.10 m						ocynk	1,32	1,32	Ogólne	
N1	11	1	ATE	Symetryczny trójknik 90 stopni	d1= 200	d3= 200	l1= 265					ocynk	0,35	0,35	Ogólne	
N1	12	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 200	l= 200						ocynk	0,00		Ogólne	
N1	13	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 200	l= 0.95 m						aluminium	0,60	0,60	Ogólne	
N1	14	1	SRD1**PBS	Nawiewnik wirowy prostokątny	L= 400	H= 400	D= 200	BD= 300	k= 1			stal	0,00		Ogólne	
N1	15	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 200	d2= 125	l1= 133					ocynk	0,13	0,13	Ogólne	
N1	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.00 m						ocynk	0,39	0,39	Ogólne	
N1	17	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 125					ocynk	0,12	0,12	Ogólne	
N1	18	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 3.00 m						ocynk	1,18	1,18	Ogólne	
N1	19	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.35 m						ocynk	0,14	0,14	Ogólne	
N1	20	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		Ogólne	
N1	21	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 160	l1= 78					ocynk	0,08	0,08	Ogólne	
N1	22	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 1.10 m						aluminium	0,55	0,55	Ogólne	
N1	23	1	SRD1**PBS	Nawiewnik wirowy prostokątny	L= 300	H= 300	D= 160	BD= 260	k= 1			stal	0,00		Ogólne	
N1	24	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 630	l= 500					ocynk	0,88	0,88	Ogólne	
N1	25	1	TR1*	Trójknik prosty z prostokątnym odejściem	a= 250	b= 630	g= 250	h= 315	l= 515	e= 258	f= 125	ocynk	1,02	1,02	Ogólne	
					l3= 100											
N1	26	2	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 315	l= 1250					ocynk	1,41	2,83	Ogólne	
N1	27	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 315	l= 1000					ocynk	1,13	1,13	Ogólne	
N1	28	1	TR3*	Trójknik orłowy	a= 250	b= 315	d= 250	h= 250	r= 100			ocynk	1,10	1,10	Ogólne	
N1	29	2	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250	b= 250	d= 250	g= 80	l= 250			ocynk	0,25	0,50	Ogólne	
N1	30	5	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 250	l= 250						ocynk	0,00		Ogólne	
N1	31	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 250	l= 0.86 m						aluminium	0,68	0,68	Ogólne	
N1	32	5	SRD1**PBS	Nawiewnik wirowy prostokątny	L= 600	H= 600	D= 250	BD= 350	k= 1			stal	0,00		Ogólne	
N1	33	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 250	l= 0.93 m						aluminium	0,73	0,73	Ogólne	
N1	34	1	US	Redukcja symetryczna	a= 250	b= 630	c= 250	d= 400	l= 315			ocynk	0,59	0,59	Ogólne	
N1	35	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 1250					ocynk	1,63	1,63	Ogólne	
N1	36	1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 250					ocynk	0,33	0,33	Ogólne	
N1	37	1	TR2*	Trójknik prosty z okrągłym odejściem	a= 250	b= 400	d= 250	l= 450	e= 225	f= 125		ocynk	0,68	0,68	Ogólne	
N1	38	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 250	l= 0.43 m						aluminium	0,34	0,34	Ogólne	
N1	39	1	US	Redukcja symetryczna	a= 250	b= 400	c= 250	d= 315	l= 200			ocynk	0,27	0,27	Ogólne	
N1	40	1	TR2*	Trójknik prosty z okrągłym odejściem	a= 250	b= 315	d= 250	l= 450	e= 225	f= 125		ocynk	0,60	0,60	Ogólne	

N1	41	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 250	l= 0.52 m						aluminium	0,41	0,41	Ogólne	
N1	42	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250	b= 315	d= 250	g= 80	l= 315			ocynk	0,36	0,36	Ogólne	
N1	43	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 1.25 m						ocynk	0,98	0,98	Ogólne	
N1	44	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 250					ocynk	0,46	0,46	Ogólne	
N1	45	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 250	l= 0.48 m						aluminium	0,37	0,37	Ogólne	
N1		5	MFA	Złączka mufowa	d1= 250							ocynk	0,11	0,53	Ogólne	
N1		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,12	Ogólne	
N1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,04	Ogólne	

Nazwa: W1
Typ: Wywiewny
Opis: Izolacja termiczna kanałów - wełna mineralna na osnowie z folii alum. gr. 30mm, flexy izolowane termicznie wełną min. gr. 30mm, kanały na dachu wełna mineralna gr. 80mm pod płaczem z blachy ocynk. gr. 0,8mm

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Material	Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent	Uwagi
W1	1	1	RFC*	Prostokątny króciec elastyczny	a= 350	b= 900	l= 120						0,00		Ogólne	
W1	2	1	US	Redukcja symetryczna	a= 350	b= 900	c= 200	d= 500	l= 450			ocynk	1,23	1,23	Ogólne	
W1	3	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 500	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	1,46	1,46	Ogólne	
W1	4	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 500	l= 100					ocynk	0,14	0,14	Ogólne	
W1	5	2	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 500	b= 200	e= 50	f= 50	r= 100		ocynk	0,80	1,60	Ogólne	
W1	6	1	K	Przewód prostokątny	a= 500	b= 200	l= 490					ocynk	0,69	0,69	Ogólne	
W1	7	1	RRD1*+0	Podstawa dachowa prostokątna	a= 500	b= 200	l= 550	A= 700	B= 400			ocynk	0,00		Ogólne	
W1	8	1	TR3*	Trójnik orłowy	a= 200	b= 500	d= 315	h= 315	r= 100			ocynk	1,34	1,34	Ogólne	
W1	9	1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 200	b= 315	d= 200	l= 400	e= 200	f= 100		ocynk	0,46	0,46	Ogólne	
W1	10	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 200	d2= 250	l1= 99					ocynk	0,17	0,17	Ogólne	
W1	11	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 250					ocynk	0,46	0,46	Ogólne	
W1	12	2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 250	l= 250						ocynk	0,00		Ogólne	
W1	13	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 250	l= 0.51 m						aluminium	0,40	0,40	Ogólne	
W1	14	2	SRD1*+PBS	Nawiewnik wirowy prostokątny	L= 600	H= 600	D= 250	BD= 350	k= 1			stal	0,00		Ogólne	
W1	15	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 200	b= 315	d= 250	g= 80	l= 315			ocynk	0,33	0,33	Ogólne	
W1	16	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 3.00 m						ocynk	2,36	2,36	Ogólne	
W1	17	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 1.25 m						ocynk	0,98	0,98	Ogólne	
W1	18	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 250	l= 1.12 m						aluminium	0,88	0,88	Ogólne	
W1	19	1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 200	b= 315	d= 200	g= 80	l= 315			ocynk	0,33	0,33	Ogólne	
W1	20	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 3.00 m						ocynk	1,88	1,88	Ogólne	
W1	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 2.94 m						ocynk	1,85	1,85	Ogólne	
W1	22	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 200	d3= 200	l1= 265					ocynk	0,35	0,35	Ogólne	
W1	23	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 200	l= 200						ocynk	0,00		Ogólne	
W1	24	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 200	l= 1.25 m						aluminium	0,79	0,79	Ogólne	
W1	25	1	SRD1*+PBS	Nawiewnik wirowy prostokątny	L= 400	H= 400	D= 200	BD= 300	k= 1			stal	0,00		Ogólne	
W1	26	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 200	d2= 125	l1= 133					ocynk	0,13	0,13	Ogólne	
W1	27	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.75 m						ocynk	0,29	0,29	Ogólne	
W1	28	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 125					ocynk	0,12	0,12	Ogólne	
W1	29	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.60 m						ocynk	1,02	1,02	Ogólne	
W1	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.80 m						ocynk	0,31	0,31	Ogólne	
W1	31	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		Ogólne	
W1	32	1	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 160	l1= 78					ocynk	0,08	0,08	Ogólne	
W1	33	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 0.33 m						aluminium	0,17	0,17	Ogólne	
W1	34	1	SRD1*+PBS	Nawiewnik wirowy prostokątny	L= 300	H= 300	D= 160	BD= 260	k= 1			stal	0,00		Ogólne	
W1		3	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,18	Ogólne	

W1		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,04	Ogólne	
----	--	---	-----	----------------	---------	--	--	--	--	--	--	-------	------	------	--------	--

Nazwa: W2
Typ: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	Uwagi
W2	1	1	WP1**665 m3/h+200 Pa+230V	Wentylator promieniowy do okapów 120st.C	d= 200	l= 230							0,00		Ogólne	
W2	2	1	CFC*	Okragły króciec elastyczny	d= 200	l= 120							0,00		Ogólne	
W2	3	1	TUBE*	Przewód okragły	d1= 200	l1= 1.54 m						ocynk	0,97	0,97	Ogólne	
W2	4	2	TUBE*	Przewód okragły	d1= 200	l1= 3.00 m						ocynk	1,88	3,77	Ogólne	
W2	5	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 45	r= 1	d1= 200					ocynk	0,15	0,15	Ogólne	
W2	6	1	TUBE*	Przewód okragły	d1= 200	l1= 1.50 m						ocynk	0,94	0,94	Ogólne	
W2	7	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 200					ocynk	0,30	0,30	Ogólne	
W2	8	1	TUBE*	Przewód okragły	d1= 200	l1= 0.60 m						ocynk	0,38	0,38	Ogólne	
W2	9	1	OK-1	Okap wentylacyjny wywiewny z tapaczami tłuszczów	a= 900	b= 900	d= 200	g= 40	l= 400	e= 0	f= -350	ocynk	2,90	2,90	Ogólne	

Nazwa: W3
Typ: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	Uwagi
W3	1	1	WP1**665 m3/h+200 Pa+230V	Wentylator promieniowy do okapów 120st.C	d= 200	l= 230						0,00		Ogólne		
W3	2	1	CFC*	Okragły króciec elastyczny	d= 200	l= 120						0,00		Ogólne		
W3	3	1	TUBE*	Przewód okragły	d1= 200	l1= 0.75 m					ocynk	0,47	0,47	Ogólne		
W3	4	2	TUBE*	Przewód okragły	d1= 200	l1= 3.00 m					ocynk	1,88	3,77	Ogólne		
W3	5	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 30	r= 1	d1= 200				ocynk	0,10	0,10	Ogólne		
W3	6	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 200				ocynk	0,30	0,30	Ogólne		
W3	7	1	TUBE*	Przewód okragły	d1= 200	l1= 0.60 m					ocynk	0,38	0,38	Ogólne		
W3	8	1	OK-1	Okap wentylacyjny wywiewny z tapaczami tłuszczów	a= 900	b= 900	d= 200	g= 40	l= 400	e= 0	f= -350	ocynk	2,90	2,90	Ogólne	
W3		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,06	Ogólne	

Nazwa: W4
Typ: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	Uwagi
W4	1	1	WP1**665 m3/h+200 Pa+230V	Wentylator promieniowy do okapów 120st.C	d= 200	l= 230							0,00		Ogólne		
W4	2	1	CFC*	Okragły króciec elastyczny	d= 200	l= 120							0,00		Ogólne		
W4	3	1	TUBE*	Przewód okragły	d1= 200	l1= 1.90 m						ocynk	1,19	1,19	Ogólne		
W4	4	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 200					ocynk	0,30	0,30	Ogólne		
W4	5	1	TUBE*	Przewód okragły	d1= 200	l1= 0.60 m						ocynk	0,38	0,38	Ogólne		
W4	6	1	OK-1	Okap wentylacyjny wywiewny z tapaczami tłuszczów	a= 900	b= 900	d= 200	g= 40	l= 400	e= 0	f= -350	ocynk	2,90	2,90	Ogólne		

Nazwa: WC1
Typ: Wywiewny

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary								Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	Uwagi
------	----	------	-----	-------	---------	--	--	--	--	--	--	--	----------	-----------	-----------------	-----------	-------

WC1	1	1	CV3*+620 m3/h+150 Pa+230V	Wentylator dachowy	d= 200								0,00		Ogólne	
WC1	2	1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 200	l= 1000	A= 400	B= 400				ocynk	0,00		Ogólne	
WC1	3	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.35 m						ocynk	0,22	0,22	Ogólne	
WC1	4	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 3.00 m						ocynk	1,88	1,88	Ogólne	
WC1	5	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 200					ocynk	0,30	0,30	Ogólne	
WC1	6	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.55 m						ocynk	0,35	0,35	Ogólne	
WC1	7	1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 200	d3= 200	l1= 265					ocynk	0,35	0,35	Ogólne	
WC1	8	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.50 m						ocynk	0,31	0,31	Ogólne	
WC1	9	2	USE	Redukcja symetryczna	d1= 200	d2= 160	l1= 85					ocynk	0,10	0,21	Ogólne	
WC1	10	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.29 m						ocynk	0,15	0,15	Ogólne	
WC1	11	4	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 160	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,19	0,76	Ogólne	
WC1	12	12	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						ocynk	0,00		Ogólne	
WC1	13	3	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.53 m						ocynk	0,21	0,62	Ogólne	
WC1	14	12	VV1*	Zawór wentylacyjny	D= 125							stal	0,00		Ogólne	
WC1	15	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.80 m						ocynk	0,40	0,80	Ogólne	
WC1	16	2	USE	Redukcja symetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78					ocynk	0,08	0,16	Ogólne	
WC1	17	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.05 m						ocynk	0,02	0,04	Ogólne	
WC1	18	6	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 125	d3= 125	l1= 170					ocynk	0,16	0,94	Ogólne	
WC1	19	5	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 125					ocynk	0,12	0,58	Ogólne	
WC1	20	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.15 m						ocynk	0,06	0,06	Ogólne	
WC1	21	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.26 m						ocynk	0,10	0,10	Ogólne	
WC1	22	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.50 m						ocynk	0,20	0,20	Ogólne	
WC1	23	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.72 m						ocynk	0,28	0,28	Ogólne	
WC1	24	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.45 m						ocynk	0,23	0,23	Ogólne	
WC1	25	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 160					ocynk	0,19	0,19	Ogólne	
WC1	26	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.35 m						ocynk	0,18	0,18	Ogólne	
WC1	27	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 3.00 m						ocynk	1,18	1,18	Ogólne	
WC1	28	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.53 m						ocynk	0,99	0,99	Ogólne	
WC1	29	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.75 m						ocynk	0,29	0,29	Ogólne	
WC1	30	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.28 m						ocynk	0,11	0,11	Ogólne	
WC1	31	2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.55 m						ocynk	0,22	0,43	Ogólne	
WC1	32	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.45 m						ocynk	0,18	0,18	Ogólne	
WC1	33	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.21 m						ocynk	0,08	0,08	Ogólne	
WC1	34	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.40 m						ocynk	0,94	0,94	Ogólne	
WC1	35	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 2.15 m						ocynk	0,84	0,84	Ogólne	
WC1		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,12	Ogólne	
WC1		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 160							ocynk	0,05	0,10	Ogólne	
WC1		17	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							ocynk	0,04	0,63	Ogólne	

Nazwa: WY2
Typ: Wyrzutowy
Opis: Izolacja termiczna kanałów - wełna mineralna na osnowie z folii alum. gr. 50mm

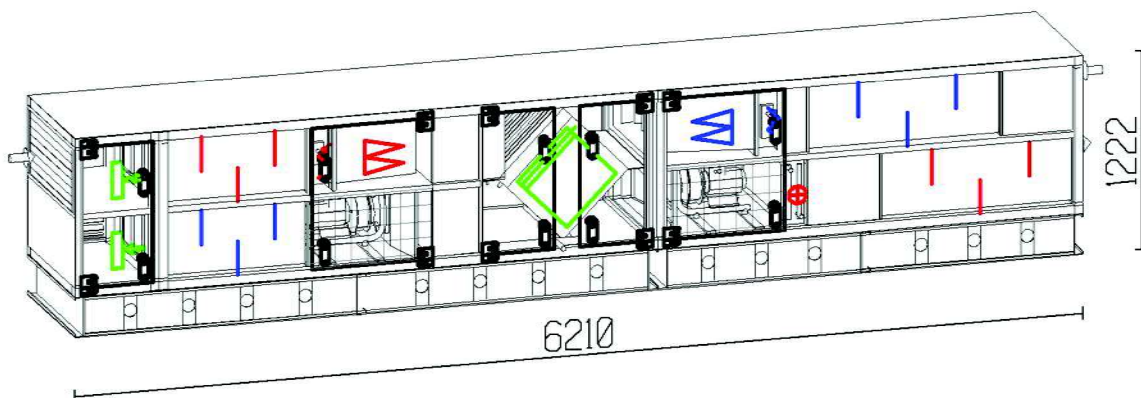
Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. całk. [m2]	Producent	Uwagi
WY2	1	1	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d= 200	l= 120							0,00		Ogólne	
WY2	2	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 200					ocynk	0,30	0,30	Ogólne	
WY2	3	1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 200	l= 800	A= 400	B= 400				ocynk	0,00		Ogólne	
WY2	4	1	WD-C1/WD-C2	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 200	l= 465						ocynk	0,00		Ogólne	
WY2		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,12	Ogólne	

Nazwa: WY3
Typ: Wyrzutowy
Opis: Izolacja termiczna kanałów - wełna mineralna na osnowie z folii alum. gr. 50mm

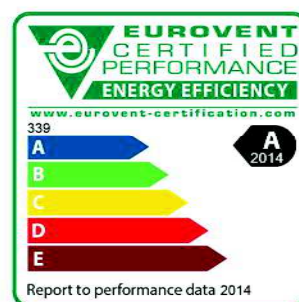
Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent	Uwagi
WY3	1	1	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d= 200	l= 120							0,00		Ogólne	
WY3	2	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 200					ocynk	0,30	0,30	Ogólne	
WY3	3	1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 200	l= 800	A= 400	B= 400				ocynk	0,00		Ogólne	
WY3	4	1	WD-C1/WD-C2	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 200	l= 465						ocynk	0,00		Ogólne	
WY3		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,12	Ogólne	

Nazwa: WY4
Typ: Wyrzutowy
Opis: Izolacja termiczna kanałów - wełna mineralna na osnowie z folii alum. gr. 50mm

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Materiał	Pow. [m2]	Pow. calc. [m2]	Producent	Uwagi
WY4	1	1	CFC*	Okrągły króciec elastyczny	d= 200	l= 120							0,00		Ogólne	
WY4	2	1	BSE	Kolano segmentowe	alfa= 90	r= 1	d1= 200					ocynk	0,30	0,30	Ogólne	
WY4	3	1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 200	l= 800	A= 400	B= 400				ocynk	0,00		Ogólne	
WY4	4	1	WD-C1/WD-C2	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 200	l= 465						ocynk	0,00		Ogólne	
WY4		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							ocynk	0,06	0,12	Ogólne	



Powietrze/wentylator dane	Nawiew	Wywiew	
Przepływ (1,205 kg/m ³)	1370	1370	m ³ /h
Prędkość czołowa (jednostka)	1.06	1.06	m/s
Spręż dyspozycyjny	300	300	Pa
Prędkość wentylatora	2722	2798	obr./min
Silnik	0.75	0.75	kW
Napięcie	3x400	3x400	V
Prąd znamionowy	1.70	1.70	A



Dane jednostki

Szerokość jednostki	970 mm
Masa	1292 kg
Ekoprojekt	2016 - Zatwierdzone 2018 - Nie udało się
Filtr	Nawiew F7 - Powietrze, wywiew F7
Odzysk ciepła	77.4 %
SFPv, czyste filtry, z falownikiem	1.95 kW/(m ³ /s)
SFPe, czyste filtry, z falownikiem	2.17 kW/(m ³ /s)
SFPv, czyste filtry, bez falownika	1.85 kW/(m ³ /s)
SFPe, czyste filtry, bez falownika	2.06 kW/(m ³ /s)
Nagrzewnica	Powietrze
	Woda
	4.2 kW - 11.0/20.0°C
	70/55°C - 1.3 kPa - 0.07 l/s - 3/4" / 3/4" Króćce przyłączeniowe

Moc akustyczna	Powietrze, nawiew	Powietrze zewnętrzne	Powietrze, wyrzut	Powietrze, wywiew	Moc akustyczna, obudowa
Całkowita	42 dB(A)	39 dB(A)	50 dB(A)	35 dB(A)	49 dB(A)

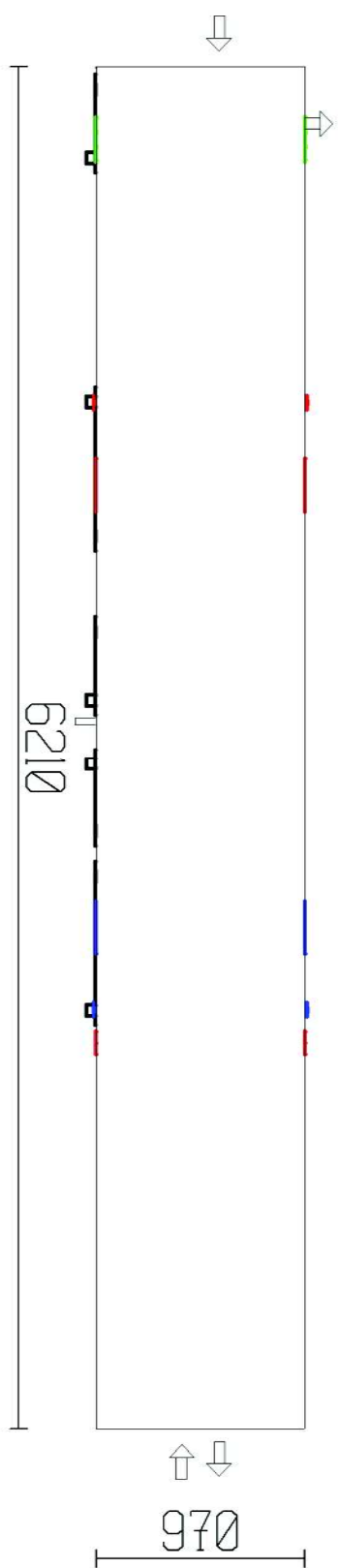
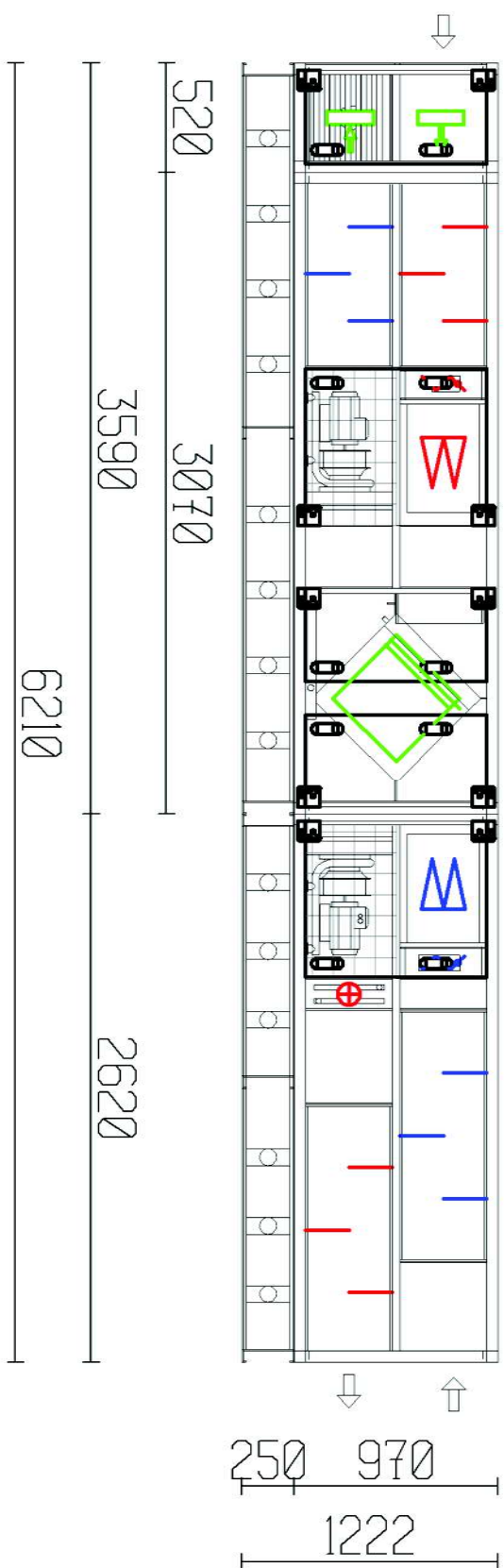
Ekoprojekt

	2016	Wartość	Limit	2018	Wartość	Limit
Typ centr. (Nie dom. i mieszk.-2 kier.)	Zatwierdzone			Zatwierdzone		
Went. wielob. lub zm. prędk.obr. VSD	Ostrzeżenie			Ostrzeżenie		
Odzysk ciepła	Zatwierdzone			Zatwierdzone		
Spr. temp. Układu Odzysku Ciepła UOC	Zatwierdzone	71.0	67.0	Nie udało się	71.0	73.0
Przetwornik ciśnienia (wyłącznie dla 2018 r.)	Zatwierdzone			Ostrzeżenie		
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s)	Zatwierdzone	555	1263	Zatwierdzone	555	1042
Całkowite sprawdzenie	Zatwierdzone			Nie udało się		

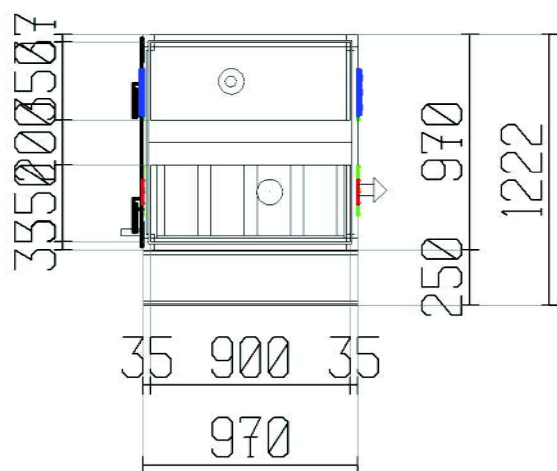
		Nawiew	Wywiew	
Producent	Systemair			
Model	Danvent DV10			
Typologia	NRVU;BVU			
Napęd zainstalowany (przygotowany na napęd bezstopniowy)		Went. Plug fan	Went. Plug fan	Wymóg płynn. reg.
Rodzaj Układu Odzysku Ciepła (UOC)	Krzyżowy wymiennik ciepła			
Temperaturowa sprawność UOC (warunki suche)	71.0			%
Centrale wentylacyjne do budynków niemieszkalnych - zakres przepływu		0.38	0.38	m3/s
Efektywna wejściowa moc elektryczna z falownikiem		0.40	0.42	kW
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s) 2016	556	296	260	W/(m3/s)
Współczynnik wewnętrzny SFP w W/(m3/s) 2018	556	296	260	W/(m3/s)
Prędkość czołowa		0.89	0.89	m/s
Nominalne ciśnienie zewnętrzne		300.00	300.00	Pa
Wewnętrzny spadek ciśnienia elementów wentylacyjnych		131.60	118.49	Pa
Ogólny spadek ciśnienia statycznego z czystym filtrem		470.34	507.59	Pa
Ogólna sprawność statyczna wentylatorów z czystym filtrem		44.47	45.64	%
Maksymalny zakres przedmuchów zewnętrznych	Klasa szczelności L2 wg PN-EN 1886.	Wartość przedmuchów mniej niż 1 %.		
Klasa energetyczna dla filtrów		B	B	

Widok rzutu

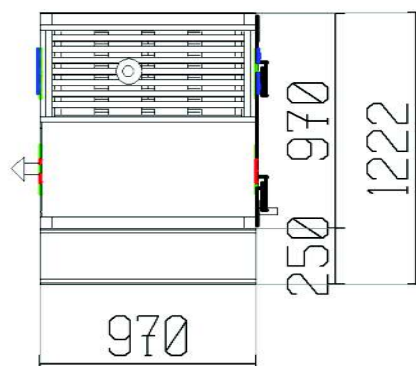
Strona serwisowa



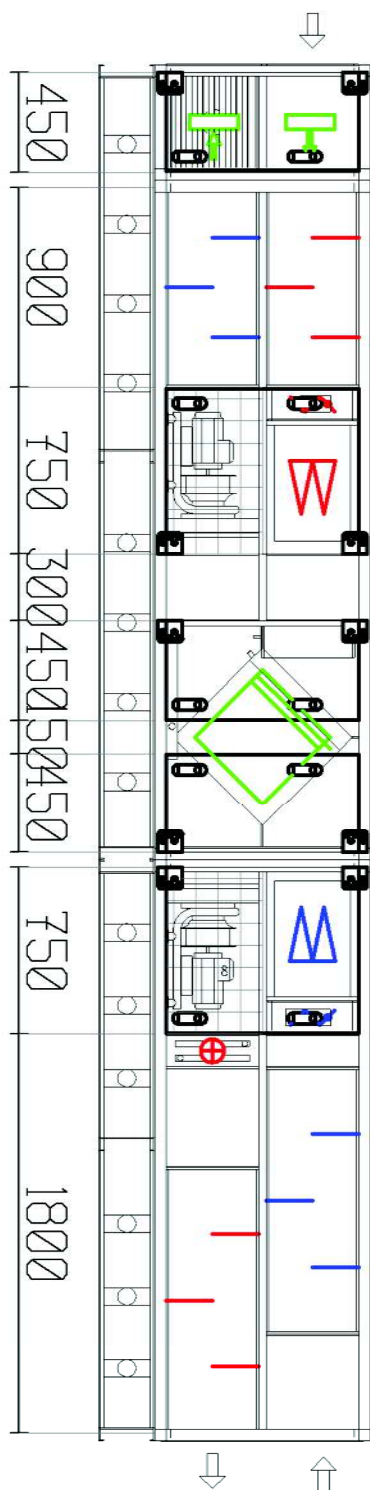
Prawy koniec



Lewy koniec



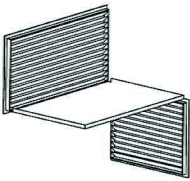
Wymiary drzwi oraz paneli

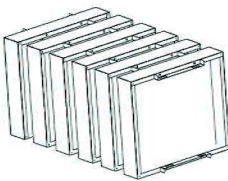


Skrócona specyfikacja techniczna

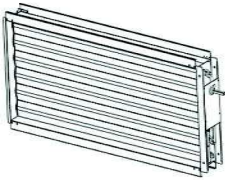
Jednostka									
Częstotliwości środkowe pasma [Hz]	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	Całkowita
Moc akustyczna	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB(A)]
Powietrze, nawiew	59	49	47	38	29	21	20	21	42
Powietrze zewnętrzne	56	47	45	35	17	8	6	8	39
Powietrze, wyrzut	62	54	55	46	39	32	31	33	50
Powietrze, wywiew	54	44	40	28	11	2	0	0	35
Moc akustyczna, obudowa	59	49	47	46	45	39	31	22	49

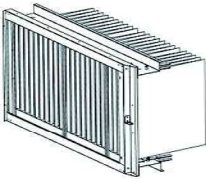
Jednostka nawiewna składa się

	Sekcja zewnętrzna			
	Spadek ciśnienia	13	Pa	
	Taca ociekowa	AlZn 185		
	Wylot powietrza wywiewanego	Strona boczna		



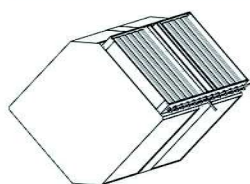
Tłumik dźwięku									
Spadek ciśnienia								8	Pa
Czyszczenie materiału tłumika akust.								Standard	
Częstotliwości środkowe pasma [Hz]		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Tłumik hałasu		5	11	17	25	36	39	36	28

	Przepustnica			
	Spadek ciśnienia	1	Pa	
	Żaluzje przepustnicy	Standard		

	Filtr			
	Obliczeniowy spadek ciśnienia	98	Pa	
	Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	39/157	Pa	
	Prędkość, przekrój czołowy	1.38	m/s	
	Prędkość, powierzchnia filtra	0.07	m/s	
	Klasa filtra	F7		
	Wielkość filtra	1x[792x392]		
	Długość filtra	535	mm	

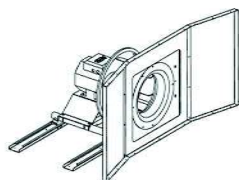
	Sekcja pusta			
	Spadek ciśnienia	1	Pa	
	Długość	300	mm	

Krzyżowy wymiennik ciepła



Przepustnica wymiennika i by-pass.			
	Nawiew	Wywiew	
Przepływ powietrza	1370	1370	m ³ /h
Spadek ciśnienia	93	93	Pa
Temperatura powietrza przed/za	-20.0/11.0	20.0/-3.4	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	90/9	40/97	%
Kondensat		0.1	l/min
Moc	14.30		kW
Sprawność odzysku ciepła	77.4		%
Sprawność wymiennika suchego zgodnie z EN 308 1370 m ³ /h	71.0		%
Typ wymiennika ciepła	Aluminowy wymiennik odzysku ciepła		
Sprawność odzysku ciepła	Wysoka sprawność		
Taca ociekowa	AlZn 185		

Wentylator, Plug Fan



Przepływ powietrza	1370	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Ciśnienie statyczne	542	Pa
Ciśnienie całkowite	566	Pa
Moc absorbowana	0.29	kW
Prędkość wentylatora	2722	RPM
Maks. prędkość wentylatora	3430	RPM
Sprawność przy ciśnieniu statycznym	71.1	%
Sprawność przy ciśnieniu całkowitym	74.2	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	60	
Typ wentylatora	M-RH25Cpro	
Opis wentylatora	PF25Cpro-AC M2AA80C 3000 0.75	
ErP sprawność n(stat,A)	76.0	%
ErP klasa sprawności N(aktualna)/ N(docelowa)	64.8 / 62	
Zgodność z ErP	2015 (przeziennik częstotliwości wymagany)	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		
Siatka ochronna na wlocie		

Silnik

Typ silnika	Silnik IE2	
Typ silników-Rozmiar	ABB-80B	
Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Moc znamionowa	0.75	kW
Prędkość (nominalna)	2880	RPM
Prąd, A	1.70	A
Sprawność	80.8	%
Sprawność w punkcie pracy	75.9	%
Napięcie	3x400	V
Częstotliwość zasilania	47	Hz
Maksymalna częstotliwość zasilania falownikowego	60	Hz
Moc pobierana ze źródła zasilania z wyłączeniem falowników	0.38	kW
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	0.40	kW



Nagrzewnica, Czynnik

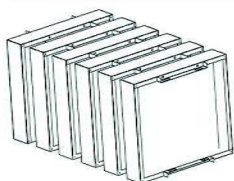
Przepływ powietrza	1370	m ³ /h
Spadek ciśnienia	7	Pa
Temp. powietrza przed/za	11.0/20.0	°C
Wilgotność względna powietrza przed/za	9/5	%
Moc	4.15	kW
Prędkość czołowa	1.41	m/s
Rodzaj czynnika	Woda	
Temperatura czynnika wlot/wylot	70.0/55.0	°C
Przepływ czynnika	0.07	l/s
Spadek ciśnienia czynnika	1.3	kPa
Prędkość czynnika	0.31	m/s
Pojemność wodna	1.4	l
Strona przyłączeniowa	Strona podłączenia chłodnicy/nagrzewnicy	
Wielkość podłączenia wlot/wylot	3/4" / 3/4"	
Materiał rury	Cu	
Materiał lamelek	Al	
Szerokość szczeliny między lamelkami	2.1	mm
Ilość rzędów	1	
Kod wymiennika ciepła	DVH-10-W-Z-1-3-375-720-2.1-CU-AL-H-3/4	

Sekcja pusta



Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	450	mm

Tłumik dźwięku



Spadek ciśnienia							9	Pa
Czyszczenie materiału tłumika akust.							Standard	
Częstotliwości środkowe pasma [Hz]	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Tłumik hałasu	7	15	23	32	43	46	43	36

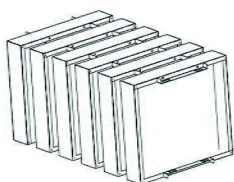
Jednostka wywiewna składa się

Sekcja pusta



Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	450	mm

Tłumik dźwięku



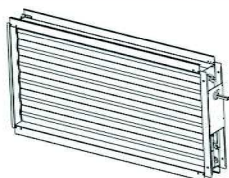
Spadek ciśnienia							9	Pa
Czyszczenie materiału tłumika akust.							Standard	
Częstotliwości środkowe pasma [Hz]	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Tłumik hałasu	7	15	23	32	43	46	43	36

Sekcja pusta



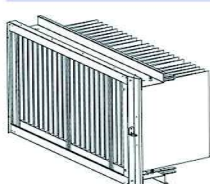
Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	150	mm

Przepustnica



Spadek ciśnienia	1	Pa
Żaluzje przepustnicy	Standard	

Filtr



Obliczeniowy spadek ciśnienia	98	Pa
Początkowy spadek ciśnienia/Końcowy spadek ciśnienia	39/157	Pa
Prędkość, przekrój czołowy	1.38	m/s
Prędkość, powierzchnia filtra	0.07	m/s
Klasa filtra	F7	
Wielkość filtra	1x[792x392]	
Długość filtra	535	mm

Krzyżowy wymiennik ciepła

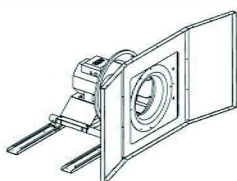
Ustalane dane dla wlotu	
-------------------------	--

Sekcja pusta



Spadek ciśnienia	1	Pa
Długość	300	mm

Wentylator, Plug Fan

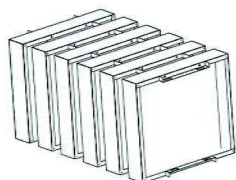


Przepływ powietrza	1370	m3/h
Spręż dyspozycyjny	300	Pa
Ciśnienie statyczne	580	Pa
Ciśnienie całkowite	603	Pa
Moc absorbowana	0.31	kW
Prędkość wentylatora	2798	RPM
Maks. prędkość wentylatora	3430	RPM
Sprawność przy ciśnieniu statycznym	71.7	%
Sprawność przy ciśnieniu całkowitym	74.6	%
Współczynnik K (r=1,2 kg/m3)	60	
Typ wentylatora	M-RH25Cpro	
Opis wentylatora	PF25Cpro-AC M2AA80C 3000 0.75	
ErP sprawność n(stat,A)	76.0	%
ErP klasa sprawności N(aktualna)/ N(docelowa)	64.8 / 62	
Zgodność z ErP	2015 (przebiegiennik częstotliwości wymagany)	
Napęd bezpośredni		
Siatka ochronna na wylocie		

Silnik

Typ silnika	Silnik IE2	
Typ silników-Rozmiar	ABB-80B	
Zabezpieczenie silnika	Termistor	
Moc znamionowa	0.75	kW
Prędkość (nominalna)	2880	RPM
Prąd, A	1.70	A
Sprawność	80.8	%
Sprawność w punkcie pracy	76.5	%
Napięcie	3x400	V
Częstotliwość zasilania	49	Hz
Maksymalna częstotliwość zasilania falownikowego	60	Hz
Moc pobierana ze źródła zasilania z wyłączeniem falowników	0.40	kW
Moc pobierana ze źródła zasilania z uwzględnieniem falowników	0.42	kW

Tłumik dźwięku



Spadek ciśnienia							8	Pa
Czyszczenie materiału tłumika akust.							Standard	
Częstotliwości środkowe pasma [Hz]	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Tłumik hałasu	5	11	17	25	36	39	36	28

Sekcja zewnętrzna

Spadek ciśnienia	56	Pa
Taca ociekowa	AlZn 185	
Wylot powietrza wywiewanego	Strona boczna	

Pozostałe części

Obudowa

Panele	Płyty stalowe pokryte alucynkiem AZ185	
Izolacja	Izolacja mienralna 50 mm	
Profile	Profile stalowe pokryte alucynkiem AZ185	
Narożniki	Aluminium	
Dachowa	Powłoka bitumiczna	

Stopy lub rama montażowa

Stopy lub rama montażowa	Rama montażowa	
Wysokość ramy	250	mm
Ochrona korozyjna	Ocynk Z275	

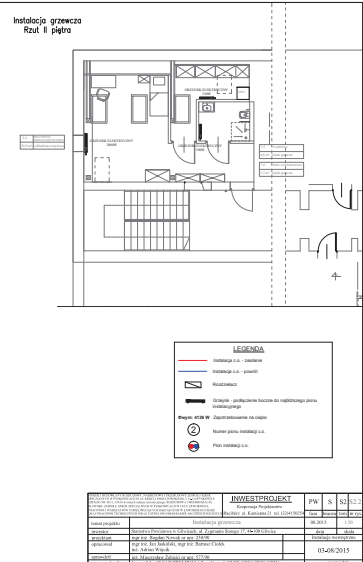
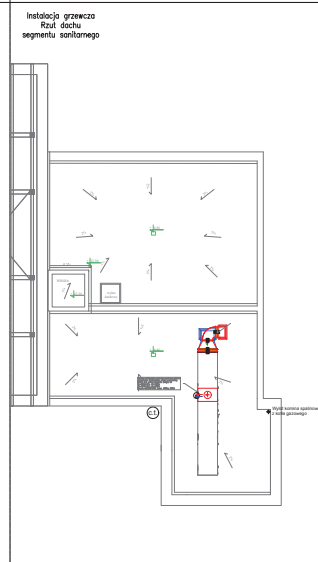
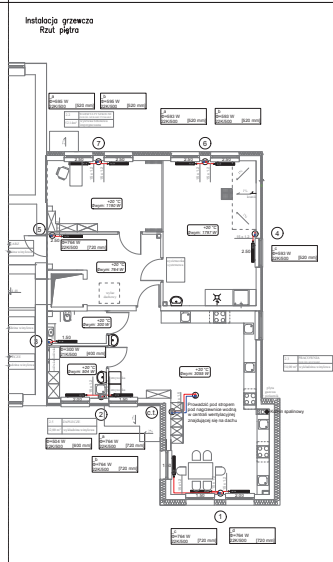
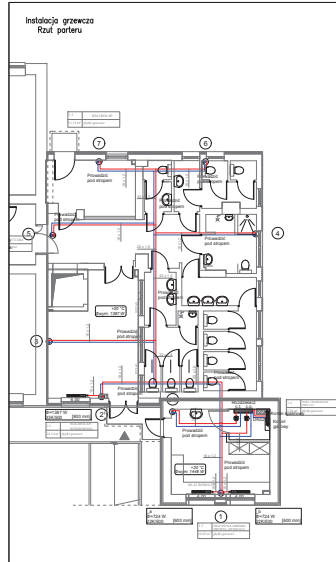
Przylączy kanałów

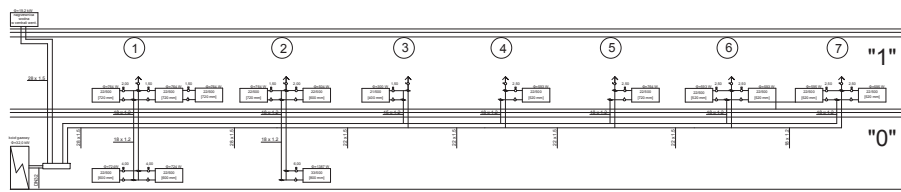
Produkt	Rozmiary (szer. x wys.)	
Zewnętrzny	0 mm	
Nawiew	900x350 mm	
Wywiew	900x350 mm	
Wywiew	0 mm	

Sekcja z danymi o wysyłce

Produkt	Wymiary (szerokość x wysokość x długość), zawiera opakowanie	Waga z opakowaniem	Waga centrali
AHU1-3690	1070 x 1340 x 3690 mm	756 kg	755 kg
AHU2-2720	1070 x 1340 x 2720 mm	539 kg	537 kg

Rama montażowa jest dostarczona zmontowana razem z sekcjami centrali.





<u> </u>	Instalacja c.o. - zasilanie
<u> </u>	Instalacja c.o. - powrót
	Grzejnik - podłączenie boczne
Opłym: 4126 W	Zapobiegawcze na ciepło
	Numer pionu instalacji c.o.
<u>38 x 1,2</u>	Średnica rury - stal o łęczeniu zaciśkowym
	Zawór kulowy
	Zawór równowagi

