

PROJEKT WYKONAWCZY

PRZEDSIĘWZIĘCIE: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ
W GIMNAZJUM W WIĘCBORKU

ADRES: DZIAŁKI NR 22, 24/2, OBRĘB WIĘCBORK 2 ,
UL. 600-LECIA 4 , 89 - 410 WIĘCBORK

INWESTOR: GMINA WIĘCBORK
UL. MICKIEWICZA 22 , 89 - 410 WIĘCBORK

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
INSTALACJE SANITARNE	<p>mgr inż. Kamil Ścieszński Pracownia budowlana do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności budownictwa w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłotekonicznych, wodociągów i kanalizacyjnych nr ewid.: KUP/0066/PWOS/06</p>	<p>Inż. AGNIESZKA ŁUCZAK upr.bud do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych upr. bud. nr KUP/0148/PWOS/08</p>

Data i miejsce opracowania:

GRUDZIEŃ 2016 BYDGOSZCZ

PRZEDSIĘBIORSTWO ORGANIZACJI BUDOWNICTWA "POBUD" Sp. z o.o.

ul. A.G. Siedleckiego 14,
85-868 Bydgoszcz

tel. +48 52 320 22 30
fax +48 52 320 22 54

email kontakty@pobud.pl
www pobud.pl

NIP: 554-023-56-89
REGON: 001292571

Konto bankowe PeKaO SA 10 Bydgoszcz
15 1240 1183 1111 0000 1290 5359

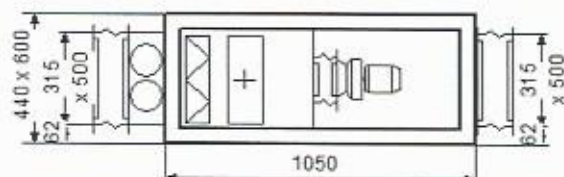
KRS 0000139528, Sąd Rejonowy w Bydgoszczy XIII Wydział Gosp.
Kapitał zakładowy spółki 499.342,11 zł



Dane techniczne doboru urządzenia .

(N1)

	Typ urządzenia	Wielkość	Grubość izolacji	Strona obsługi	Wydatek m3/h	Spręż dyspozycyjny Pa
NAWIEW		1	50	Prawe	446	200



Uwagi

Widok od strony obsługowej.

Moc właściwa wentylatora kW/m3/s

NAWIEW 0,71

NAWIEW

FD Sekcja filtra kieszeniowego krótkiego

Klasa filtra	EU4	
Prędkość przepływu powietrza	0,73	m/s
Opory obliczeniowe	82	Pa
Opory dopuszczalne	150	Pa
Opory początkowe	14	Pa
Wymiary filtrów	335x450x150/1;	

HW Sekcja nagrzewnicy wodnej

Typ wymiennika	XCCAG 0365 T007 01 F 18 E001 DN 15 DN 15	
Powietrze temp./wilg. wlot	-18/100	°C/%
Powietrze temp./wilg. wylot	20/6	°C/%
Opory obliczeniowe	10	Pa
Prędkość przepływu powietrza	1,3	m/s
Moc wymiennika	5,7	kW
Czynnik	Glikol etylenowy	
Zawartość czynnika	35	%
Temp. czynnika wlot	80	°C
Temp. czynnika wylot	60	°C
Opory przepływu czynnika	2,8	kPa
Przepływ czynnika	0,27	m3/h

Średnica kolektorów	DN 15	
Pojemność wymiennika	1	I
Wyprowadzenie króćców	Proste	

WP Sekcja wentylatora promieniowo-osiowego

Typ wentylatora	RH22C	
Ilość wentylatorów	1	szt
Pobór mocy	0,07	kW
Obroty wentylatora	2088	1/min
Ciśnienie statyczne	292	Pa
Spręż całkowity	296	Pa
Sprawność wentylatora	53,7	%
Moc akustyczna	69	dB(A)
Typ silnika	Sg 71-4B	
Moc znamionowa silnika	0,37	kW
Natężenie i napięcie prądu	1,1/400	A/V
Częstotliwość prądu	76,2	Hz

Rozkład poziomu mocy akustycznej

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
nawiew - wlot dB(A)	29	41	46	50	52	49	43	36	56
nawiew - wylot dB(A)	33	45	50	55	61	60	56	47	65
nawiew - otoczenie dB(A)	21	30	32	20	31	25	11	17	37

Wymiary i ciężar

	szerokość [mm]	wysokość [mm]	długość [mm]	masa [kg] (szacunkowa)
NAWIEW	600	440	1 050	94

Numer oferty

Oznaczenie

Oznaczenie

N1

Ekoprojekt

Wymagania 2016

Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; JSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Sprawność wentylatora	zgodny	41	18
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	zgodny	34	250

Wymagania 2018

Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; JSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Sprawność wentylatora	zgodny	41	25
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	zgodny	34	230

Nawiew/Wywiew

Producent

Model centrali

System wentylacyjny

JSW ; SWNM

Zainstalowany napęd

bezstopniowy

Znamionowe natężenie przepływu

0,12

m3/s

Znamionowy pobór mocy

0,06

kW

SFP części pełniących funkcje wentylacyjne

34

34

W/m3/s

Prędkość czołowa powietrza

0,73

m/s

Znamionowe ciśnienie zewnętrzne

200

Pa

Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne

14

Pa

Spadek ciśnienia statycznego całkowity (cz. filtr)

24

Pa

Sprawność wentylatora

41

%

Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza

L1 wg PN-EN1886 <1%

Deklarowany maksymalny stopień wewnętrznych przecieków powietrza

<1%

Opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra

w zakresie automatyki

Klasa efektywności energetycznej filtrów

F4-D ;

Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę

41

dB(A)

Opis demontażu centrali

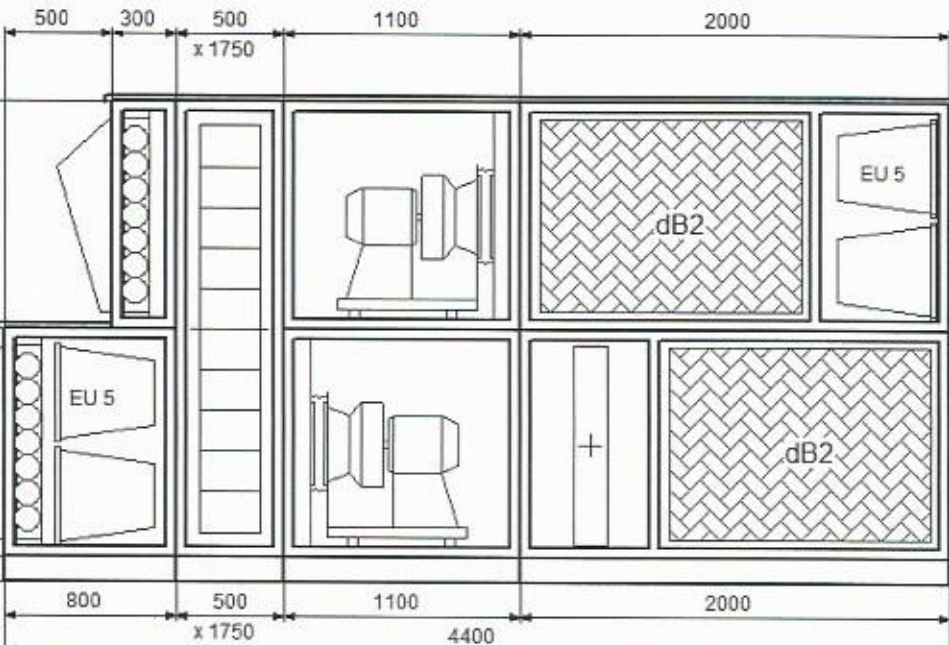
1/

Regularna wymiana filtrów ma decydujący wpływ na uzyskanie wysokiej wydajności i efektywności energetycznej systemu

(NW1)

NAWIEW

WYCIĄG



Uwagi

Widok od strony obsługowej.

Jeżeli nie podano inaczej przyjmuje się, że standardowe prowadzenie króćców wymienników i odpływu skroplin znajduje się po stronie obsługowej urządzenia.

Moc właściwa wentylatora kW/m³/s

NAWIEW	1
WYCIĄG	0,99

NAVIEW

FK	Sekcja filtra kieszeniowego
----	-----------------------------

Klasa filtra

Prędkość przepływu powietrza

Opory obliczeniowe

Opory dopuszczalne

EU5

2,46 m/s

122 Pa

200 Pa

Opory początkowe	44	Pa
Wymiary filtrów	592x592x500/1; 287x592x500/1; 879x287x500/1;	
O	Sekcja wymiennika obrotowego	
Typ wymiennika	CRA-17-200-1400-1550x1960-H-0-1-DC	
Nawiew, powietrze temp./wilg. wlot	-18/100	°C/%
Nawiew, powietrze temp./wilg. wylot	7,8/56	°C/%
Nawiew, opory przepływu powietrza	123	Pa
Nawiew, sprawność	75,7	%
Wyciąg, powietrze temp./wilg. wlot	16/40	°C/%
Wyciąg, powietrze temp./wilg. wylot	-9,6/97,4	°C/%
Wyciąg, opory przepływu powietrza	148	Pa
Wyciąg, sprawność	75,3	%
Moc wymiennika	85,4	kW
WP	Sekcja wentylatora promieniowo-osiowego	
Typ wentylatora	RH50C	
Ilość wentylatorów	1	szt
Pobór mocy	1,71	kW
Obroty wentylatora	1540	1/min
Ciśnienie statyczne	597	Pa
Spręż całkowity	643	Pa
Sprawność wentylatora	80,7	%
Moc akustyczna	83	dB(A)
Typ silnika	Sg 100L-4B	
Moc znamionowa silnika	3	kW
Natężenie i napięcie prądu	6,6/400	A/V
Częstotliwość prądu	54,4	Hz
HW	Sekcja nagrzewnicy wodnej	
Typ wymiennika	XCCAG 0760 T023 01 F 40 E002 DN 25 DN 25	
Powietrze temp./wilg. wlot	2,8/56	°C/%
Powietrze temp./wilg. wylot	16/23	°C/%
Opory obliczeniowe	28	Pa
Prędkość przepływu powietrza	3,3	m/s
Moc wymiennika	34,5	kW
Czynnik	Glikol etylenowy	
Zawartość czynnika	35	%
Temp. czynnika wlot	80	°C
Temp. czynnika wylot	60	°C
Opory przepływu czynnika	48,9	kPa
Przepływ czynnika	1,62	m3/h
Średnica kolektorów	DN 25	
Pojemność wymiennika	3	l
Wyprowadzenie króćców	Proste	
TS2	Sekcja Tłumienia Hałasu TS2	
Prędkość przepływu powietrza	2	m/s
Opory obliczeniowe	24	Pa

WYCIĄG

FK	Sekcja filtra kieszeniowego	
Klasa filtra	EU5	
Prędkość przepływu powietrza	2,46	m/s
Opory obliczeniowe	122	Pa
Opory dopuszczalne	200	Pa
Opory początkowe	44	Pa
Wymiary filtrów	592x592x500/1; 287x592x500/1; 879x287x500/1;	

TS2 Sekcja Tłumienia Hałasu TS2

Prędkość przepływu powietrza	2	m/s
Opory obliczeniowe	24	Pa

WP Sekcja wentylatora promieniowo-osiowego

Typ wentylatora	RH50C	
Ilość wentylatorów	1	szt
Pobór mocy	1,7	kW
Obroty wentylatora	1538	1/min
Ciśnienie statyczne	594	Pa
Spręż całkowity	640	Pa
Sprawność wentylatora	80,7	%
Moc akustyczna	83	dB(A)
Typ silnika	Sg 100L-4B	
Moc znamionowa silnika	3	kW
Natężenie i napięcie prądu	6,6/400	A/V
Częstotliwość prądu	54,3	Hz

Rozkład poziomu mocy akustycznej

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
nawiew - wlot dB(A)	36	58	65	63	62	59	58	53	69
nawiew - wylot dB(A)	37	57	50	45	29	20	37	31	58
nawiew - otoczenie dB(A)	28	47	51	35	43	37	29	38	53
wyciąg - wlot dB(A)	33	52	47	37	21	16	36	32	53
wyciąg - wylot dB(A)	41	64	69	72	72	66	62	56	77
wyciąg - otoczenie dB(A)	28	47	51	35	43	37	29	38	53

Wymiary i ciężar

	szerokość [mm]	wysokość [mm]	długość [mm]	masa [kg] (szacunkowa)
NAWIEW	1 015	1 055	4 400	728
WYCIĄG	1 015	1 055	3 900	536

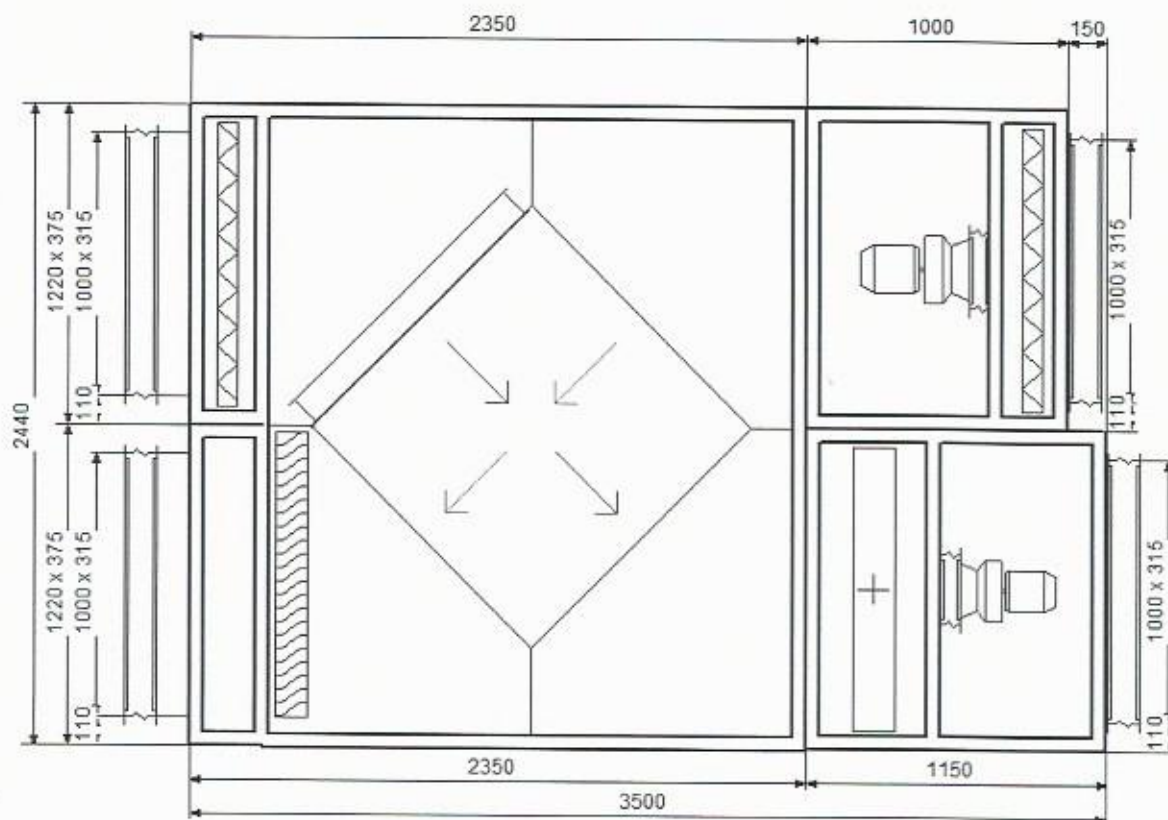
Numer oferty	Oznaczenie		
Oznaczenie	NW1		
Ekoprojekt			
Wymagania 2016			
Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; DSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Układ odzysku ciepła	zgodny	regeneracyjny	
Sprawność cieplna UOC	zgodny	74,8	67
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	zgodny	617	934
Wymagania 2018			
Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; DSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Układ odzysku ciepła	zgodny	regeneracyjny	
Sprawność cieplna UOC	zgodny	74,8	73
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	zgodny	617	654
Nawiew/Wywiew			
Producent			
Model centrali			
System wentylacyjny	DSW ; SWNM		
Zainstalowany napęd	bezstopniowy		
Układ odzysku ciepła	regeneracyjny		
Sprawność cieplna UOC		74,8	%
Znamionowe natężenie przepływu		2,15 / 2,15	m3/s
Znamionowy pobór mocy		1,72 / 1,72	kW
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	617	287 / 330	W/m3/s
Prędkość czołowa powietrza		2,46 / 2,46	m/s
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne		300 / 300	Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne		167 / 192	Pa
Spadek ciśnienia statycznego całkowity (cz. filtr)		219 / 216	Pa
Sprawność wentylatora		58 / 58	%
Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	L1 wg PN-EN1886 <1%		
Deklarowany maksymalny stopień wewnętrznych przecieków powietrza	<1%		
Opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	w zakresie automatyki		
Klasa efektywności energetycznej filtrów	F5-D ; F5-D ;		
Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę		56	dB(A)
Opis demontażu centrali			

Regularna wymiana filtrów ma decydujący wpływ na uzyskanie wysokiej wydajności i efektywności energetycznej systemu

Dane techniczne doboru urządzenia

(NW2)

	Typ urządzenia	Wielkość	Grubość izolacji	Strona obsługi	Wydatek m3/h	Spręż dyspozycyjny Pa
NAWIEW		2-2016	30	Prawe	2025	250
WYCIĄG		2-2016	30	Prawe	740	250



Uwagi

Widok z góry

Jeżeli nie podano inaczej przyjmuje się, że standardowe prowadzenie króćców wymienników i odpływu skroplin znajduje się po stronie obsługowej urządzenia.

Moc właściwa wentylatora kW/m3/s

NAWIEW	1,13
WYCIĄG	0,89

NAWIEW

FD

Sekcja filtra kieszeniowego krótkiego

Klasa filtra	EU4	
Prędkość przepływu powietrza	1,96	m/s
Opory obliczeniowe	99	Pa
Opory dopuszczalne	150	Pa
Opory początkowe	48	Pa
Wymiary filtrów	592x592x150/1;	
X Sekcja wymiennika krzyżowego		
Typ wymiennika	PAG-1300-055-0215/0-0-0	
Nawiew, powietrze temp./wilg. wlot	-18/100	°C/%
Nawiew, powietrze temp./wilg. wylot	-5,8/33	°C/%
Nawiew, opory przepływu powietrza	193	Pa
Nawiew, sprawność	32	%
Wyciąg, powietrze temp./wilg. wlot	20/40	°C/%
Wyciąg, powietrze temp./wilg. wylot	-6,5/100	°C/%
Wyciąg, opory przepływu powietrza	80	Pa
Wyciąg, sprawność	69,7	%
Moc wymiennika	10	kW
HW Sekcja nagrzewnicy wodnej		
Typ wymiennika	XCCAG 0965 T005 02 F 25 E005 DN 25 DN 25	
Powietrze temp./wilg. wlot	-10,8/33	°C/%
Powietrze temp./wilg. wylot	20/4	°C/%
Opory obliczeniowe	66	Pa
Prędkość przepływu powietrza	3,3	m/s
Moc wymiennika	22,5	kW
Czynnik	Glikol etylenowy	
Zawartość czynnika	35	%
Temp. czynnika wlot	80	°C
Temp. czynnika wylot	60	°C
Opory przepływu czynnika	1,4	kPa
Przepływ czynnika	1,06	m3/h
Średnica kolektorów	DN 25	
Pojemność wymiennika	1	l
Wyprowadzenie króćców	Proste	
WP Sekcja wentylatora promieniowo-osiowego		
Typ wentylatora	RH25C	
Ilość wentylatorów	1	szt
Pobór mocy	0,53	kW
Obroty wentylatora	3429	1/min
Ciśnienie statyczne	608	Pa
Spręż całkowity	665	Pa
Sprawność wentylatora	76	%
Moc akustyczna	83	dB(A)
Typ silnika	Sg 80-2B	
Moc znamionowa silnika	1,1	kW
Natężenie i napięcie prądu	2,5/400	A/V
Częstotliwość prądu	62,1	Hz

WYCIĄG

FD Sekcja filtra kieszeniowego krótkiego		
Klasa filtra	EU4	
Prędkość przepływu powietrza	0,8	m/s
Opory obliczeniowe	83	Pa
Opory dopuszczalne	150	Pa
Opory początkowe	15	Pa

WP**Sekcja wentylatora promieniowo-osiowego**

Typ wentylatora	RH25C	
Ilość wentylatorów	1	szt
Pobór mocy	0,17	kW
Obroty wentylatora	2272	1/min
Ciśnienie statyczne	413	Pa
Spręż całkowity	422	Pa
Sprawność wentylatora	61,5	%
Moc akustyczna	73	dB(A)
Typ silnika	Sg 71-4A	
Moc znamionowa silnika	0,25	kW
Natężenie i napięcie prądu	0,85/400	A/V
Częstotliwość prądu	82,3	Hz

Rozkład poziomu mocy akustycznej

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
nawiew - wlot dB(A)	39	46	57	64	60	56	54	46	67
nawiew - wylot dB(A)	44	52	65	73	78	77	73	67	82
nawiew - otoczenie dB(A)	33	37	45	37	44	38	29	36	49
wyciąg - wlot dB(A)	40	47	62	61	60	58	56	53	67
wyciąg - wylot dB(A)	41	50	65	63	66	63	57	51	71
wyciąg - otoczenie dB(A)	31	35	47	30	37	31	21	30	48

Wymiary i ciężar

	szerokość [mm]	wysokość [mm]	długość [mm]	masa [kg] (szacunkowa)
NAWIEW	1 220	375	3 350	510
WYCIĄG	1 220	375	3 500	344

Numer oferty	Oznaczenie	Oznaczenie
	NW2	

Ekoprojekt

Wymagania 2016

Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; DSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Układ odzysku ciepła	zgodny	przeponowy	
Sprawność cieplna UOC	zgodny	67,1	67
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	zgodny	663	753

Wymagania 2018

Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; DSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Układ odzysku ciepła	zgodny	przeponowy	
Sprawność cieplna UOC	niezgodny	67,1	73
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	niezgodny	663	650

Nawiew/Wywiew

Producent			
Model centrali			
System wentylacyjny	DSW ; SWNM		
Zainstalowany napęd	bezstopniowy		
Układ odzysku ciepła	przeponowy		
Sprawność cieplna UOC		67,1	%
Znamionowe natężenie przepływu		0,6 / 0,25	m3/s
Znamionowy pobór mocy		0,57 / 0,25	kW
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	663	464 / 199	W/m3/s
Prędkość czołowa powietrza		1,96 / 0,8	m/s
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne		250 / 250	Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne		241 / 95	Pa
Spadek ciśnienia statycznego całkowity (cz. filtr)		307 / 95	Pa
Sprawność wentylatora		52 / 48	%
Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	L1 wg PN-EN1886 <1%		
Deklarowany maksymalny stopień wewnętrznych przecieków powietrza	<1%		
Opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	w zakresie automatyki		
Klasa efektywności energetycznej filtrów	F4-D ; F4-D ;		
Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę		52	dB(A)
Opis demontażu centrali			

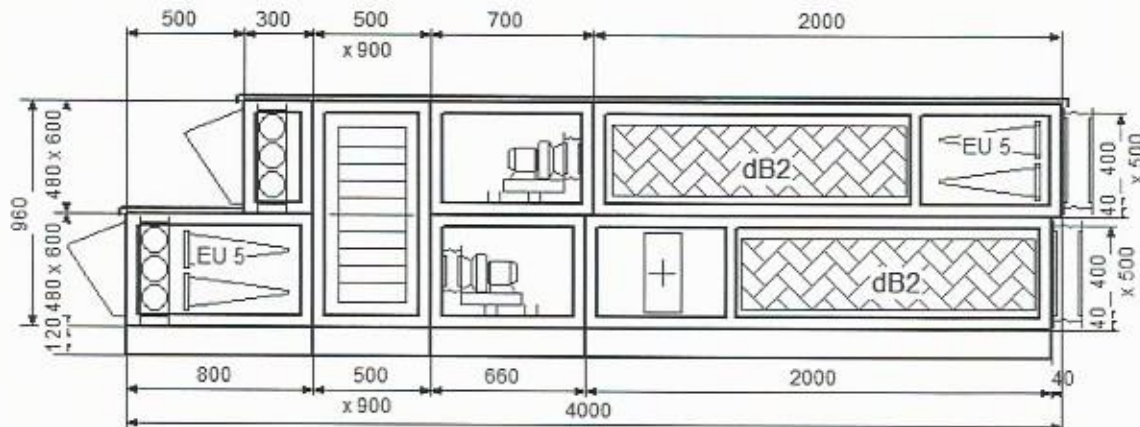
Regularna wymiana filtrów ma decydujący wpływ na uzyskanie wysokiej wydajności i efektywności energetycznej systemu

Dane techniczne doboru urządzenia

(NW3)

	Typ urządzenia	Wielkość	Grubość izolacji	Strona obsługi	Wydatek m ³ /h	Spręż dyspozycyjny Pa
NAWIEW		1-S	50	Prawe	750	200
WYCIĄG		1-S	50	Lewe	750	200

Wykonanie zewnętrzne



Uwagi

Widok od strony obsługowej.

Jeżeli nie podano inaczej przyjmuje się, że standardowe prowadzenie króćców wymienników i odpływu skroplin znajduje się po stronie obsługowej urządzenia.

Moc właściwa wentylatora kW/m³/s

NAWIEW	0,83
WYCIĄG	0,85

NAWIEW

FK Sekcja filtra kieszeniowego

Klasa filtra	EU5
Prędkość przepływu powietrza	1,1 m/s
Opory obliczeniowe	108 Pa
Opory dopuszczalne	200 Pa
Opory początkowe	16 Pa
Wymiary filtrów	592x592x500/1;

O Sekcja wymiennika obrotowego

Typ wymiennika	CRA-17-200-0500-850x1100-H-0-1-DC
Nawiew, powietrze temp./wilg. wlot	-18/100 °C/%
Nawiew, powietrze temp./wilg. wylot	12/28,4 °C/%
Nawiew, opory przepływu powietrza	83 Pa
Nawiew, sprawność	78,9 %

Wyciąg, powietrze temp./wilg. wlot	20/40	°C/%
Wyciąg, powietrze temp./wilg. wylot	-9,9/87,5	°C/%
Wyciąg, opory przepływu powietrza	103	Pa
Wyciąg, sprawność	78,6	%
Moc wymiennika	8,6	kW

WP Sekcja wentylatora promieniowo-osowego

Typ wentylatora	RH22C	
Ilość wentylatorów	1	szt
Pobór mocy	0,13	kW
Obroty wentylatora	2582	1/min
Ciśnienie statyczne	407	Pa
Spręż całkowity	420	Pa
Sprawność wentylatora	65,3	%
Moc akustyczna	73	dB(A)
Typ silnika	Sg 71-2A	
Moc znamionowa silnika	0,37	kW
Natężenie i napięcie prądu	1/400	A/V
Częstotliwość prądu	46,1	Hz

HW Sekcja nagrzewnicy wodnej

Typ wymiennika	XCCAG 0365 T008 01 F 40 E001 DN 15 DN 15	
Powietrze temp./wilg. wlot	7/28	°C/%
Powietrze temp./wilg. wylot	20/12	°C/%
Opory obliczeniowe	11	Pa
Prędkość przepływu powietrza	1,9	m/s
Moc wymiennika	3,3	kW
Czynnik	Glikol etylenowy	
Zawartość czynnika	35	%
Temp. czynnika wlot	80	°C
Temp. czynnika wylot	60	°C
Opory przepływu czynnika	1,2	kPa
Przepływ czynnika	0,15	m3/h
Średnica kolektorów	DN 15	
Pojemność wymiennika	1	l
Wyprowadzenie króćców	Proste	

TS2 Sekcja Tłumienia Hałasu TS2

Prędkość przepływu powietrza	0,7	m/s
Opory obliczeniowe	5	Pa

WYCIĄG

FK Sekcja filtra kieszeniowego

Klasa filtra	EU5	
Prędkość przepływu powietrza	1,1	m/s
Opory obliczeniowe	108	Pa
Opory dopuszczalne	200	Pa
Opory początkowe	16	Pa
Wymiary filtrów	592x592x500/1;	

TS2 Sekcja Tłumienia Hałasu TS2

Prędkość przepływu powietrza	0,7	m/s
Opory obliczeniowe	5	Pa

WP Sekcja wentylatora promieniowo-osowego

Typ wentylatora	RH22C	
Ilość wentylatorów	1	szt
Pobór mocy	0,14	kW
Obroty wentylatora	2604	1/min

Ciśnienie statyczne	416	Pa
Spręż całkowity	429	Pa
Sprawność wentylatora	65,3	%
Moc akustyczna	74	dB(A)
Typ silnika	Sg 71-2A	
Moc znamionowa silnika	0,37	kW
Natężenie i napięcie prądu	1/400	A/V
Częstotliwość prądu	46,5	Hz

Rozkład poziomu mocy akustycznej

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
nawiew - wlot dB(A)	29	38	49	53	53	52	47	39	58
nawiew - wylot dB(A)	26	33	33	29	18	14	29	19	38
nawiew - otoczenie dB(A)	21	27	35	25	34	30	18	24	39
wyciąg - wlot dB(A)	21	29	29	24	10	7	22	17	33
wyciąg - wylot dB(A)	25	37	50	54	59	56	51	42	62
wyciąg - otoczenie dB(A)	16	24	33	22	32	28	15	23	37

Wymiary i ciężar

	szerokość [mm]	wysokość [mm]	długość [mm]	masa [kg] (szacunkowa)
NAWIEW	600	480	3 960	394
WYCIĄG	600	480	3 500	415

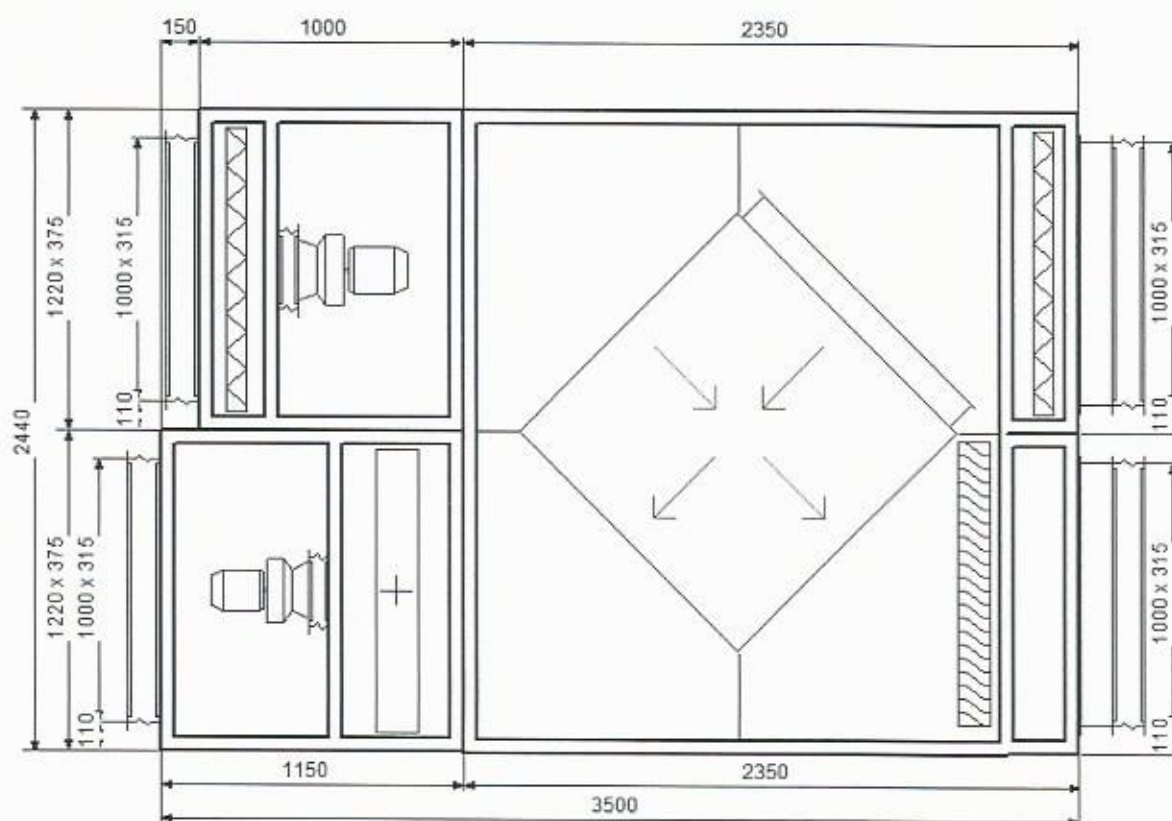
Numer oferty	Oznaczenie		
Oznaczenie	NW3		
Ekoprojekt			
Wymagania 2016			
Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; DSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Układ odzysku ciepła	zgodny	regeneracyjny	
Sprawność cieplna UOC	zgodny	78	67
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	zgodny	469	1299
Wymagania 2018			
Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; DSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Układ odzysku ciepła	zgodny	regeneracyjny	
Sprawność cieplna UOC	zgodny	78	73
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	zgodny	469	1019
Nawiew/Wywiew			
Producent			
Model centrali			
System wentylacyjny	DSW ; SWNM		
Zainstalowany napęd	bezstopniowy		
Układ odzysku ciepła	regeneracyjny		
Sprawność cieplna UOC		78	%
Znamionowe natężenie przepływu		0,21 / 0,21	m3/s
Znamionowy pobór mocy		0,13 / 0,09	kW
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	469	206 / 263	W/m3/s
Prędkość czołowa powietrza		1,1 / 1,1	m/s
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne		200 / 200	Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne		99 / 119	Pa
Spadek ciśnienia statycznego całkowity (cz. filtr)		115 / 124	Pa
Sprawność wentylatora		48 / 45	%
Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	L1 wg PN-EN1886 <1%		
Deklarowany maksymalny stopień wewnętrznych przecieków powietrza	<1%		
Opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	w zakresie automatyki		
Klasa efektywności energetycznej filtrów	F5-D ; F5-D ;		
Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę		41	dB(A)
Opis demontażu centrali			

Regularna wymiana filtrów ma decydujący wpływ na uzyskanie wysokiej wydajności i efektywności energetycznej systemu

Dane techniczne doboru urządzenia

(NW4)

	Typ urządzenia	Wielkość	Grubość izolacji	Strona obsługi	Wydatek m3/h	Spręż dyspozycyjny Pa
NAWIEW		2-2016	30	Lewe	1500	200
WYCIĄG		2-2016	30	Lewe	1500	200



Uwagi

Widok z góry

Jeżeli nie podano inaczej przyjmuje się, że standardowe prowadzenie króćców wymienników i odpływu skroplin znajduje się po stronie obsługowej urządzenia.

Moc właściwa wentylatora kW/m3/s

NAWIEW 0,78

WYCIĄG 0,76

NAWIEW

FD

Sekcja filtra kieszeniowego krótkiego

Klasa filtra	EU4	
Prędkość przepływu powietrza	1,35	m/s
Opory obliczeniowe	90	Pa
Opory dopuszczalne	150	Pa
Opory początkowe	29	Pa
Wymiary filtrów	592x592x150/1;	

X Sekcja wymiennika krzyżowego

Typ wymiennika	PAG-1300-055-0215/0-0-0	
Nawiew, powietrze temp./wilg. wlot	-18/100	°C/%
Nawiew, powietrze temp./wilg. wylot	9,3/10,6	°C/%
Nawiew, opory przepływu powietrza	107	Pa
Nawiew, sprawność	71,8	%
Wyciąg, powietrze temp./wilg. wlot	20/40	°C/%
Wyciąg, powietrze temp./wilg. wylot	-1,1/100	°C/%
Wyciąg, opory przepływu powietrza	114	Pa
Wyciąg, sprawność	55,5	%
Moc wymiennika	13,7	kW

HW Sekcja nagrzewnicy wodnej

Typ wymiennika	XCCAG 0985 T005 01 F 30 E001 DN 15 DN 15	
Powietrze temp./wilg. wlot	4,3/11	°C/%
Powietrze temp./wilg. wylot	20/4	°C/%
Opory obliczeniowe	18	Pa
Prędkość przepływu powietrza	2,3	m/s
Moc wymiennika	7,9	kW
Czynnik	Glikol etylenowy	
Zawartość czynnika	35	%
Temp. czynnika wlot	80	°C
Temp. czynnika wylot	60	°C
Opory przepływu czynnika	6,8	kPa
Przepływ czynnika	0,37	m3/h
Średnica kolektorów	DN 15	
Pojemność wymiennika	1	l
Wyprowadzenie króćców	Proste	

WP Sekcja wentylatora promieniowo-osiowego

Typ wentylatora	RH25C	
Ilość wentylatorów	1	szt
Pobór mocy	0,25	kW
Obroty wentylatora	2619	1/min
Ciśnienie statyczne	415	Pa
Spręż całkowity	442	Pa
Sprawność wentylatora	73,7	%
Moc akustyczna	76	dB(A)
Typ silnika	Sg 71-2A	
Moc znamionowa silnika	0,37	kW
Natężenie i napięcie prądu	1/400	A/V
Częstotliwość prądu	46,8	Hz

WYCIĄG

FD Sekcja filtra kieszeniowego krótkiego

Klasa filtra	EU4	
Prędkość przepływu powietrza	1,35	m/s
Opory obliczeniowe	90	Pa
Opory dopuszczalne	150	Pa
Opory początkowe	29	Pa

WP**Sekcja wentylatora promieniowo-osiowego**

Typ wentylatora	RH25C	
Ilość wentylatorów	1	szt
Pobór mocy	0,24	kW
Obroty wentylatora	2600	1/min
Ciśnienie statyczne	404	Pa
Spręż całkowity	431	Pa
Sprawność wentylatora	73,4	%
Moc akustyczna	76	dB(A)
Typ silnika	Sg 71-2A	
Moc znamionowa silnika	0,37	kW
Natężenie i napięcie prądu	1/400	A/V
Częstotliwość prądu	46,4	Hz

Rozkład poziomu mocy akustycznej

Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
nawiew - wlot dB(A)	32	40	52	56	53	49	46	41	60
nawiew - wylot dB(A)	36	46	60	65	71	69	65	60	75
nawiew - otoczenie dB(A)	26	31	40	29	37	31	21	31	43
wyciąg - wlot dB(A)	35	43	55	60	60	58	56	54	66
wyciąg - wylot dB(A)	34	44	58	62	66	63	58	51	70
wyciąg - otoczenie dB(A)	26	31	40	29	37	31	21	31	43

Wymiary i ciężar

	szerokość [mm]	wysokość [mm]	długość [mm]	masa [kg] (szacunkowa)
NAWIEW	1 220	375	3 350	497
WYCIĄG	1 220	375	3 500	344

Numer oferty	Oznaczenie
	NW4

Ekoprojekt

Wymagania 2016

Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; DSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Układ odzysku ciepła	zgodny	przeponowy	
Sprawność cieplna UOC	zgodny	68,4	67
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	zgodny	541	820

Wymagania 2018

Parametr	Status	Wartość	Limit
System wentylacyjny	zgodny	SWNM ; DSW	
Regulacja prędkości obrotowej wentylatora	zgodny	bezstopniowy	
Układ odzysku ciepła	zgodny	przeponowy	
Sprawność cieplna UOC	niezgodny	68,4	73
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	zgodny	541	678

Nawiew/Wywiew			
Producent			
Model centrali			
System wentylacyjny	DSW ; SWNM		
Zainstalowany napęd	bezstopniowy		
Układ odzysku ciepła	przeponowy		
Sprawność cieplna UOC		68,4	%
Znamionowe natężenie przepływu		0,42 / 0,42	m3/s
Znamionowy pobór mocy		0,27 / 0,27	kW
SFP części pełniących funkcje wentylacyjne	541	264 / 277	W/m3/s
Prędkość czotowa powietrza		1,35 / 1,35	m/s
Znamionowe ciśnienie zewnętrzne		200 / 200	Pa
Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne		136 / 143	Pa
Spadek ciśnienia statycznego całkowity (cz. filtr)		154 / 143	Pa
Sprawność wentylatora		52 / 52	%
Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	L1 wg PN-EN1886 <1%		
Deklarowany maksymalny stopień wewnętrznych przecieków powietrza	<1%		
Opis mechanizmu wizualnego ostrzeżenia o konieczności wymiany filtra	w zakresie automatyki		
Klasa efektywności energetycznej filtrów	F4-D ; F4-D ;		
Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę		46	dB(A)
Opis demontażu centrali	http://climaprodukt.com/		

Regularna wymiana filtrów ma decydujący wpływ na uzyskanie wysokiej wydajności i efektywności energetycznej systemu

Mapa do celów projektowych

Nr ewid. zgł.GN.6640.434.2016

Skala mapy 1:500

Jednostka ewidencyjna: Więcbork 041304_4

Obręb ewidencyjny: Więcbork 0002

Działka nr 22

Mapa 344.314.091.1, 344.314.043.3

Układ geodezyjny: 1965/3, Kronsztadt

Sępólno Krajeńskie 16.05.2016 r.

Zastrzeżenie: Ze opracowaną mapą może nie zawierać informacji o przebiegu przewodów podziemnych, których z powodu braku danych z instalacji branżowych oraz stosowanych metod pomiaru ujawnienie jest niemożliwe.

? Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone granicach projektowanej inwestycji budowlanej?

OZNACZENIA:

GRANICE WŁASNOŚCI

A - F
GRANICE OPRAWIANIA

1 ISTNIEJĄCY BUDYNEK SZKOŁY
PODLEGAJĄCY ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE

2 PROJEKTOWANA ROZBUDOWA

GLÓWNE WEJŚCIE DO PROJEKTOWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU

WYJŚCIE EWAKUACYJNE

STN GLÓWNE WEJŚCIE DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

LINIA KABLOWA DO DEMONTAŻU

NIEPRZEKACZALNA LINIA ZAŚBUDOWY

PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA

Przedsiębiorstwo Organizacji Budownictwa
"POBUD" w Bydgoszczy



NAZWA RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
ZADANIE:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SALI GIMNASTYCZNEJ W GIMNAZJUM W WIECIBORKU	SKALA: 1:500
ADRES:	DZIAŁKA NR 22, 24/2 OBRĘB WIECIBORK 2 ul. 600-lecia 4, 63-410 Więcbork	NR RYS: S1
INWESTOR:	GINIA WIECIBORK ul. Mickiewicza 22, 63-410 Więcbork	
BRANŻA:	SANITARNA	DATA: 12.2016
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	
PROJEKTANT:	mgr inż. KAMIL SCIESZYŃSKI NR UPRAWNIEN BUD. W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEN NR KJP/0069/PWOS/09	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. AGNIESZKA ŁUCZAK NR UPRAWNIEN BUD. W SPECJALNOŚCI SANITARNEJ BEZ OGRANICZEN NR KJP/0145/POOS/06	