

MAGBUD

Bogdan Krawczyk

PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA

99-300 Kutno, ul.G.Narutowicza 8 , tel.(024) 254-98-11, tel/fax(024) 254-65-31, e-mail: magbud@pro.onet.pl

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

NAZWA OPRACOWANIA: Instalacja wentylacji i klimatyzacji

OBIEKT: BUDYNEK URZĄDU GMINY

INWESTOR: URZĄD GMINY NOWE OSTROWY

99-350 NOWE OSTROWY 80

LOKALIZACJA: 99-350 NOWE OSTROWY 80

Dz. nr ewid. 31/2 obr. 10, Nowe Ostrowy

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Alicja Wojtczak – Jasicka Upr. instal – inż. Nr 88/94	Listopad/2012	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I Oświadczenie projektanta
- II Opis techniczny
- III Rysunki

Alicja Wojtczak-Jasicka

(imię i nazwisko)

Kutno 07.11.2012 r.

(data)

99-300

(kod pocztowy)

Kutno

(miejscowość)

Grunwaldzka 12A/53

(ulica)

603-378-943

(telefon kontaktowy)

OŚWIADCZENIE

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U.Nr207, poz.2016 z 2003r. z p.zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant* / ~~sprawdzający~~* projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:

BUDYNEK URZĘDU GMINY NOWE OSTROWY

zlokalizowaną w miejscowości:**99-350 NOWE OSTROWY 80**.....

.....

na działkach (działce)* o nr ewidencyjnym gruntu...**31/2 obr.10,Nowe Ostrowy**

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlany został zaprojektowany* / ~~sprawdzony~~* na podstawie posiadanych

uprawnień budowlanych w specjalności:

(pieczęć i podpis)

*niepotrzebna skreślić

II OPIS TECHNICZNY

- 1. WSTĘP**
 - 1.1. Inwestor
 - 1.2. Podstawa opracowania
- 2. ZAKRES OPRAWOWANIA**
- 3. OPIS OBIEKTU**
- 4. OPIS INSTALACJI**
- 5. WYTYCZNE BRANŻOWE**
 - 5.1. Wytyczne budowlane
 - 5.2. Wytyczne elektryczne
 - 5.3. Wytyczne instalacyjne
- 6. ZAPOTRZEBOWANIE CZYNNIKÓW ENERGETYCZNYCH**
- 7. ZESTAWIENIE ILOŚCI POWIETRZA – TABELA NR 1**
- 8. WYKAZ ELEMENÓW**
- 9. ZAŁĄCZNIKI**

II . Opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w Budynku Urzędu Gminy w Nowych Ostrowach .

1. WSTĘP

1.1. Inwestor: Urząd Gminy Nowe Ostrowy
99-350 Nowe Ostrowy 80

1.2. Podstawa opracowania:

Podstawę opracowania stanowi:

- umowa
- uzgodnienia i ustalenia z Inwestorem
- projekt budowlany architektoniczny
- obowiązujące normy i przepisy z zakresu opracowania
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U.75

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje dokumentację na instalację wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w Budynku Urzędu Gminy Nowe Ostrowy .
Dokumentacja zawiera dobór konkretnych urządzeń dla zarezerwowania koniecznej nośności konstrukcji , mocy elektrycznej zasilania , ilości mocy grzejnej do nagrzewnic w centralach , ilości mocy chłodniczej .

3. OPIS OBIEKTU

Projektowany budynek jest budynkiem wolnostojącym , dwukondygnacyjnym z poddaszem użytkowym .Budynek będzie przekryty dachem skośnym ,wielospadowym
W budynku przewiduje się następujący program wielofunkcyjny : pomieszczenia biurowe , salę zebrań, komunikację , zaplecze socjalno – sanitarne ,pomieszczenia techniczne i gospodarcze ,węzeł cieplny .
Pomieszczenia będą wentylowane a sala zebrań i serwerownia klimatyzowane .
Ogrzewanie pomieszczeń poprzez centralne ogrzewanie – grzejnikami .

4. OPIS INSTALACJI

Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej obejmować będzie pomieszczenia biurowe , salę zebrań, komunikację , zaplecze socjalno – sanitarne ,pomieszczenia techniczne i gospodarcze ,
Instalacja klimatyzacji obejmować będzie salę zebrań i serwerownię.
Instalację wentylacji mechanicznej podzielono na dwa układy :

- układ 1N/1W obejmuje instalację wentylacji mechanicznej pomieszczeń biurowych , komunikację , zaplecze socjalno – sanitarne ,pomieszczenia techniczne i gospodarcze
- układ 2N/2W obejmuje instalację wentylacji mechanicznej pomieszczenia Sali zebrań .

Dla z wentylowania pomieszczeń biurowych , komunikacji , zaplecza socjalno – sanitarnego ,pomieszczeń technicznych i gospodarczych, sali zebrań zaprojektowano centrale nawiewno – wywiewne z wymiennikiem krzyżowym (odzysk ciepła z powietrza wylotowego) na 100% świeżego powietrza (firmy JUWENT lub innej o podobnych parametrach) .

Centrale składać się będą z następujących sekcji :

- **nawiew** - sekcji czerpni z filtrem F5, wymiennika krzyżowego do odzysku ciepła w zimie, nagrzewnicy elektrycznej do dogrzania powietrza do temperatury 6°C w zimie ,nagrzewnicy wodnej do dogrzania powietrza do temperatury 22°C w zimie zasilanej wodą 45/35°C , wentylatora nawiewnego oraz filtra F7

- **wywiew** – sekcji filtra F5 , wymiennika obrotowego, wentylatora wywiewnego .

Centrale lokalizuje się w pomieszczeniu gospodarczym Nr 2.02

Zaciąg świeżego powietrza do central 1N/1W 2N/2W będzie poprzez czerpnie zlokalizowane w ścianie bocznej od strony północnej .Wyrzut powietrza wyrzutnią nad dach .

Nawiew powietrza do pomieszczeń poprzez kratki nawiewne z przepustnicami, dla Sali zebrań poprzez nawiewniki dalekiego zasięgu ,wywiew powietrza poprzez kratki wywiewne z przepustnicami .

Dla sali zebrań i serwerowni dodatkowo zaprojektowano klimatyzację poprzez klimatyzatory . Dla sali zebrań klimatyzatory kasetonowe – jednostki wewnętrzne montowane w stropie podwieszonym , dla serwerowni klimatyzator ścienny - jednostka wewnętrzna montowana na ścianie . Jednostki zewnętrzne montowane na zewnątrz od strony północnej posadowione na utwardzonym ternie lub na konstrukcji mocowanej do ściany .

Instalację nawiewną i wywiewną wykonać z rur SPIRO lub kanałów z blachy ocynkowanej izolowanych matą wyciszającą $g = 30\text{mm}$ oraz kanałów elastycznych izolowanych Tubaflex. Kanały poprowadzone po ścianach zaizolować i obudować płytą NIDA-GIPS. Na korytarzach gdzie będą prowadzone kanały wykonać podsufitkę.

Kanały od czerpni do central zaizolować matą izolacyjną o grubości $g = 50,0\text{ mm}$.

Do wyregulowania instalacji zaprojektowano przepustnice okrągłe typu IRYS a dla przewodów prostokątnych przepustnice wielopłaszczyznowe .

Obliczenia :

W sali zebrań jednorazowo ma przebywać max 50 osób .

W sali zebrań przyjęto krotność wymian – 5 wymian na godz. co stanowi 2300,0m³/h, powietrza nawiewanego (100% powietrza świeżego).

Ilość powietrza świeżego na osobę wyniesie:

2300 m³/h : 50osób ~ 46,0 m³/osobę/godz. > niż 30 m³/osobę/godz. – zalecane

W przedsiionkach WC ,we wskazanych miejscach zainstalować wentylatory łazienkowe załączane włącznikiem światła .

5. WYTYCZNE BRANŻOWE

5.1. Wytyczne budowlane

- w ścianie zewnętrznej oraz dachu we wskazanych miejscach wykonać czerpnie i wyrzutnie
- wykonać zamocowanie na ścianie zewnętrznej północnej lub na trawniku jednostek zewnętrznych do klimatyzatorów 1K ÷ 3K – ciężar 100,0kg/sztukę.
- wykonać zamontowanie klimatyzatorów – jednostek wewnętrznych
- wykonać zamontowanie central wentylacyjnych na poddaszu w pomieszczeniu 2.02
- do pomieszczenia 2.02 wykonać dodatkowo dwie pary drzwi we wskazanych miejscach do konserwacji central
- pod ramy central a posadzkę włożyć pasy z gumy o grubości $g = 8 \div 10\text{mm}$
- na korytarzach na parterze i I piętrze wykonać sufit podwieszony na wysokości około 200,0 mm od sufitu w celu przysłonięcia kanałów wentylacyjnych
- obudować płytą NIDA GIPS kanały wentylacyjne przechodzące przez pomieszczenia . Kanały zaizolować – wyciszyć wełna mineralną . Grubość izolacji 25 do 30 mm .

5.2. Wytyczne elektryczne

- wykonać podłączenie elektryczne do szafy sterowniczej :
 - przy centrali 1N/1W o mocy elektryczna N= 7.3 KW
 - przy centrali 2N/2W o mocy elektryczna N= 6,7 KW
- wykonać podłączenie elektryczne
 - przy jednostkach zewnętrznych klimatyzatora 1K,2K o mocy elektrycznej N= 3,23 KW/ każdy
 - przy jednostce zewnętrznej klimatyzatora 3K N= 1,65 KW
 - 3W, 4W, 5W, 6W – wentylator SILENT 100 - CDZ
moc N= 8W załączony czujnikiem ruchu - szt. 4

5.3. Wytyczne instalacyjne

- do nagrzewnic w centralach 1N/1W i 2N/2W doprowadzić wodę grzejną 45/35°C
- między każdą jednostką wewnętrzną i zewnętrzną klimatyzatora wykonać instalację freonową – czynnik R 410A; dla 1K i2K ciecz 3/8” (Ø9,52 mm); gaz 5/8” (Ø15,88 mm) dla 3K ciecz 1/4” (Ø6,35 mm); gaz 1/2” (Ø12,7 mm);
- na przewodach freonowych wykonać izolację termiczną z otulin cylindrycznych systemu ARMAFLEX o grubości 25 mm . Dodatkowo na izolację prowadzoną na zewnątrz budynku wykonać płaszcz z blachy aluminiowej lub otuliny zabezpieczającej izolację przed promieniowaniem UV
- od każdej jednostki wewnętrznej klimatyzatora odprowadzić skropliny najkrótszą trasą do kanalizacji rurą PCV dn 32 mm – zbiorcza dn 50,0 mm ,dla klimatyzatora ściennego zainstalować pompkę skropli

- kanały mocować do skosu dachu i podpór na poddaszu zachowując wszelkie przepisy BHP
- skrzynki rozprężne przed i za klimatyzatorami wykonać z płyty z wełny szklanej TOP-AIR/CLV 284
- po zakończeniu wszystkich prac budowlanych, montażu instalacji oraz doprowadzeniu mediów do urządzeń należy wyregulować instalację

6. ZAPOTRZEBOWANIE CZYNNIKÓW ENERGETYCZNYCH

- | | | |
|--|--------------|-------------------|
| - zapotrzebowanie energii elektrycznej | N_{el} | $\approx 23,0$ KW |
| - zapotrzebowanie wody grzejnej | N_{ogrz} | $= 29,0$ KW |
| - zapotrzebowanie chłodu | N_{ch} | $= 25,2$ KW |
| - odzysk ciepła | N_{odzysk} | $= 42,6$ KW |

Całość prac budowlano – montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych+ tom II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”

7. ZESTAWIENIE ILOŚCI POWIETRZA

Zestawienie ilościowe powietrza – Tabela Nr 1

8. WYKAZ ELEMENTÓW

9. ZAŁĄCZNIKI

- Centrala 1N/1W
- centrala 2N/2W
- klimatyzator Split E18S
- klimatyzator UT36/UU37W

7 . Zestawienie ilości powietrza w pomieszczeniach i wykaz urządzeń

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Kubatura m ³	Nawiew		Wywiew		Nr nawiew	Nr wyciągu	
			K ilość wym .h	Ilość pow. m ³ /h	K ilość wym .h	Ilość pow. m ³ /h			
Parter									
0.01	WC- męskie	21,0			5	100,0	1N	3W	
0.02	WC- damskie	9,6			5	50,0	1N	4W	
0.03	Pom. biurowe	64,4	1,5	100,0	1,5	100,0			
0.04	Pom. biurowe	63,0	1,5	100,0	1,5	100,0	1N/1W		
0.05	Pom. biurowe	61,0	1,5	100,0	1,5	100,0			
0.06	Pom. biurowe	36,4	1,5	55,0	1,5	55,0			
0.07	Komunikacja	257,6	1,5	386,0	1,5	236,0			
0.08	Sień	18,2	-	-	-	-			
0.09	Pom. biurowe	49,3	1,5	74,0	1,5	74,0			
0.10	Pom. biurowe	58,0	1,5	87,0	1,5	87,0			
0.11	Pom. biurowe	26,6	1,5	40,0	1,5	40,0			
0.12	Pom. biurowe	25,6	1,5	38,0	1,5	38,0			
0.13	Pom. socjalne	19,6	2,5	50,0	2,5	50,0			
0.14	Pom. gosp.	5,8	3,5	20,0	3,5	20,0			
0.15	Pom. biurowe	46,8	1,5	70,0	1,5	70,0			
0.16	Pom. biurowe	30,8	1,5	50,0	1,5	50,0			
0.17	Pom. gosp.	24,0	2,0	50,0	2,0	50,0			
0.18	Węzeł cieplny								
0.19	WC- niepełnosp.	16,1	-	-	3,1	50,0			
I piętro									
1.01	WC- męskie	22,3	-	-	4,5	100,0	N1	5W	
1.02	WC- damskie	22,0	-	-	4,5	100,0	1N	6W	
1.03	Pom. biurowe	51,3	1,5	77,0	1,5	77,0	1N/1W		
1.04	Kl. schodowa	7,0	3	20,0	3	20,0			
1.05	Pom. biurowe	41,0	1,5	62,0	1,5	62,0			
1.06	Pom. biurowe	61,6	1,5	100,0	1,5	100,0			
1.07	Pom. biurowe	41,0	1,5	62,0	1,5	62,0			
1.08	Komunikacja	206,4	1,5	310,0	1,5	310,0			
1.09	Pom. biurowe	81,5	1,5	120,0	1,5	120,0			
1.10	Pom. biurowe	41,0	1,5	62,0	1,5	62,0			
1.11	Magazyn	6,84	1,5	10,0	1,5	10,0			
1.12	Serwerownia	13,1	10,0	130,0	10,0	130,0			
1.13	Kuchnia	23,2	4	100,0	4	100,0			
1.14	Zaplecze	20,0	4	80,0	4	80,0			
1.15	Sala obrad	464,0	5	2320	5	2340,0		2N/2W,1K,2K	
Poddasze									
2.01	Komunikacja	76,0	1,5	100,0	1,5	100,0			
2.02	Pom. gosp.	84,0	1,5	126,0	1,5	126,0	-	-	
2.03	Pom. gosp.	40,0	1,5	60,0	1,5	60,0	1N/1W		
2.04	Pom. gosp.	46,4	1,5	70,0	1,5	70,0			
2.05	Pom. gosp.	33,0	1,5	50,0	1,5	50,0			
2.06	Pom. gosp.	34,3	1,5	50,0	1,5	50,0			
				2809,0					

1N/1W –centrala nawiewno – wywiewna z wymiennikiem krzyżowym firmy JUWENT typ CSK-10-S-W-P/1-6/1-6/K/H o wydajności 3 000,0m³/h, wg karty doboru

2N/2W –centrala nawiewno – wywiewna z wymiennikiem krzyżowym firmy JUWENT typ CSK-10-S-W-P/1-6/1-6/K/H o wydajności 2 300,0m³/h, wg karty doboru

3W, 4W, 5W, 6W -- wentylator SILENT 100-CRZ z klapą zwrotną i regulowanym opóźnieniem czasowym , załączany w pomieszczeniu włącznikiem światła N = 8W

1 K,2K – klimatyzator kasetonowy o mocy chłodniczej $N_{\text{chł}} = 10,0$ KW każdy

3K– klimatyzator ścienny do pracy całorocznej z pompką skroplin o mocy chłodniczej $N_{\text{chł}} = 5,2,0$ KW

8. WYKAZ ELEMENTÓW

Nr elementu	Nazwa elementu	Sztuk	Wymiar	Uwagi
CENTRALA 1N/1W				
1N/1W	Typ: CSK-15-S-W-P/1-6/1-6/K/H - V = 3000 m ³ /h - Δp = 450 Pa - N = 7,3 kW	1	2200x800 l=4300	JUWENT
POWIETRZE ŚWIEŻE 1S				
1	Redukcja	1	935x635/800x635 l=200	
2	Kolano	2	635x800 R=150	
3	Kolano 45	1	800x635 R=150 α=45°	
4	Prostka	1	800x635 l=300	
5	Kolano	1	800x635 R=150	
6	Odsadzka	1	635x800 l=750 o=500	
7	Prostka	1	800x635 l=580 (długość sprawdzić w montażu)	
8	Czerpnia powietrza ścienna	1	dla otworu 800x635	
WYRZUT 1W'				
1	Kolano	1	635x935/400x935 R=150	
2	Redukcja	1	935x400/630x400 l=300	
3	Podstawa dachowa typ B	1	630x400 l=1000	
4	Wyrzutnia dachowa typ B	1	630x400	
5	Połączenie redukcji (2) z podstawą dachową (3) po ustaleniu miejsca montażu wyrzutni			
NAWIEW 1N				
1N-1	Skrzynka rozprężna z 7 króćcami	1	935x635 l=700 2 króciec Ø200 (3,6) l ₁ =100 4 króćce Ø160 (1,2,5,7) l ₂ =100 1 króciec Ø100 (4) l ₃ =100	
Dla nawiewu nr 1				
1	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ IRYS	1	Ø160	
2	Łuk 90	4	Ø160 α=90°	
3	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=3000	
4	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=450	
5	Dyfuzor	1	Ø160/150x125 l=200	
6	Prostka	1	150x125 l=1500	
7	Trójkąt	1	100x125/150x125/100x125 l=250 h=200	
8	Prostka	1	125x100 l=170	
9	Kratka nawiewna ścienna	2	dla otworu 125x100	
Dla nawiewu nr 2				
1	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ IRYS	1	Ø160	
2	Łuk 90	3	Ø160 α=90°	
3	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=3350	
4	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=500	
5	Dyfuzor	1	Ø160/150x125 l=200	
6	Prostka	3	150x125 l=1500	
7	Trójkąt	1	100x125/150x125/100x125 l=250 h=200	

Nr elementu	Nazwa elementu	Sztuk	Wymiar	Uwagi
8	Prostka	1	125x100 l=170	
9	Kratka nawiewna ścienna	2	dla otworu 125x100	
Dla nawiewu nr 3				
1	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ IRYS	1	Ø200	
2	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø200 l=700 (długość dopasować w montażu)	
3	Łuk 90	1	Ø200 $\alpha=90^\circ$	
4	Redukcja	1	Ø200/Ø180 l=150	
5	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø180 l=1800	
6	Łuk 90	3	Ø180 $\alpha=90^\circ$	
7	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø180 l=3800	
8	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø180 l=3500	
9	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø180 l=2650	
10	Trójnik	1	Ø180/Ø160/Ø180	
11	Łuk 90	3	Ø160 $\alpha=90^\circ$	
12	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=150	
13	Redukcja	1	Ø180/Ø160 l=150	
14	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ IRYS	2	Ø160	
15	Kanał okrągły SPIRO	2	Ø160 l=1500	
16	Dyfuzor	2	Ø160/150x125 l=200	
17	Prostka	2	150x125 l=1000 (długość sprawdzić w montażu)	
18	Trójnik	2	100x125/150x125/100x125 l=250 h=200	
19	Prostka	2	125x100 l=150	
20	Kratka nawiewna ścienna	4	dla otworu 125x100	
21	Kolano	2	125x150 R=100	
22	Prostka	1	125x150 l=600	
23	Prostka	2	125x150 l=1500	
Dla nawiewu nr 4				
1	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ IRYS	1	Ø100	
2	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø100 l=800 (długość dopasować w montażu)	
3	Łuk 90	12	Ø100 $\alpha=90^\circ$	
4	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø100 l=2500	
5	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø100 l=1000	
6	Kanał okrągły SPIRO	2	Ø100 l=1650	
7	Trójnik	1	Ø100/Ø100/Ø100	
8	Kanał okrągły SPIRO	4	Ø100 l=500	
9	Kanał okrągły SPIRO	4	Ø100 l=1500 (długość dopasować w montażu)	
10	Zawór kulisty nawiewny Z100	2	Ø100	
Dla nawiewu nr 5				
1	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ IRYS	1	Ø160	
2	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=700 (długość dopasować w montażu)	
3	Łuk 90	1	Ø160 $\alpha=90^\circ$	
4	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=300	
5	Trójnik	1	Ø160/Ø125/Ø160	

Nr elementu	Nazwa elementu	Sztuk	Wymiar	Uwagi
6	Łuk 90	1	Ø125 α=90°	
7	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=2200	
8	Trójnik	1	Ø125/Ø125/Ø125	
9	Redukcja	1	Ø125/Ø100 l=100	
10	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø100 l=600	
11	Zawór kulisty nawiewny Z100	2	Ø100	
12	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=6850	
13	Zawór kulisty nawiewny Z125	2	Ø125	
14	Redukcja	1	Ø160/Ø125 l=150	
15	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=850	
16	Trójnik	1	Ø125/Ø100/Ø125	
17	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø100 l=1250	
Dla nawiewu nr 6				
1	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ IRYS	1	Ø200	
2	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø200 l=700 (długość dopasować w montażu)	
3	Łuk 90	3	Ø200 α=90°	
4	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø200 l=800	
5	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø200 l=1300	
6	Trójnik	1	Ø200/Ø125/Ø200	
7	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=3400	
8	Łuk 90	7	Ø125 α=90°	
9	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=200	
10	Kanał okrągły SPIRO	2	Ø125 l=2000	
11	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=1500 (długość dopasować w montażu)	
12	Zawór kulisty nawiewny Z125	2	Ø125	
13	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø200 l=250	
14	Trójnik	1	Ø200/Ø160/Ø200	
15	Redukcja	1	Ø200/Ø125 l=150	
16	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=3000	
17	Dyfuzor	1	Ø125/125x100 l=200	
18	Prostka	1	125x100 l=1500 (długość dopasować w montażu)	
19	Trójnik	1	100x125/100x125/100x125 l=200 h=200	
20	Prostka	1	125x100 l=160	
21	Kratka nawiewna ścienna	3	dla otworu 125x100	
22	Łuk 90	3	Ø160 α=90°	
23	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=3240	
24	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=1000 (długość dopasować w montażu)	
25	Trójnik	1	Ø160/Ø160/Ø160	
26	Redukcja	2	Ø160/125 l=150	
27	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=2300	
28	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=1000 (długość dopasować w montażu)	
29	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=200	
30	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=3900	
31	Dyfuzor	1	Ø125/100x100 l=200	
32	Prostka	3	100x100 l=1500	

Nr elementu	Nazwa elementu	Sztuk	Wymiar	Uwagi
33	Prostka	1	100x100 l=1000 (długość dopasować w montażu)	
34	Kolano	1	100x100 R=50	
35	Trójkąt	1	100x100/125x100/100x100 l=350 h=150	
36	Prostka	1	100x100 l=1150	
37	Kratka nawiewna ścienna	1	dla otworu 100x100	
Dla nawiewu nr 7				
1	Przepustnica jednopłaszczyznowa typ IRYS	1	Ø160	
2	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=1250	
3	Łuk 90	7	Ø160 $\alpha=90^\circ$	
4	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=1500 (długość dopasować w montażu)	
5	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=1540	
6	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=2650	
7	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=1700	
8	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=980	
9	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=1000 (długość dopasować w montażu)	
10	Dyfuzor	1	Ø160/200x125 l=200	
11	Prostka	1	200x125 l=1000	
12	Kolano	2	125x200 R=100	
13	Prostka	1	200x125 l=1500	
14	Odsadzka	1	200x125 l=550 o=150	
15	Prostka	1	200x125 l=600 (długość dopasować w montażu)	
16	Trójkąt	1	100x125/200x125/100x125 l=400 h=200	
17	Prostka	1	125x100 l=1400	
18	Kolano	2	125x100 R=100	
19	Prostka	1	125x100 l=1000	
20	Prostka	1	125x100 l=180	
21	Kratka nawiewna ścienna	2	dla otworu 125x100	
22	Trójkąt	1	125x100/125x100/125x100 l=350 h=175	
23	Redukcja	1	125x100/100x100 l=150	
24	Prostka	3	100x100 l=1500	
25	Kolano	2	100x100 R=100	
26	Prostka	1	100x100 l=900	
27	Trójkąt	2	100x100/100x100/100x100 l=300 h=150	
28	Kratka nawiewna ścienna	3	dla otworu 100x100	
29	Prostka	1	100x100 l=400	
30	Prostka	1	100x100 l=1140	
WYWIEW 1W				
1W-1	Skrzynka rozprężna z 3 króćcami	1	935x635 l=700 1 króciec Ø250 (1) l ₁ =100 1 króciec Ø300 (2) l ₂ =100 1 króciec Ø160 (3) l ₃ =100	
Dla wywiewu nr 1				
1	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø250 l=500 (długość dopasować w montażu)	

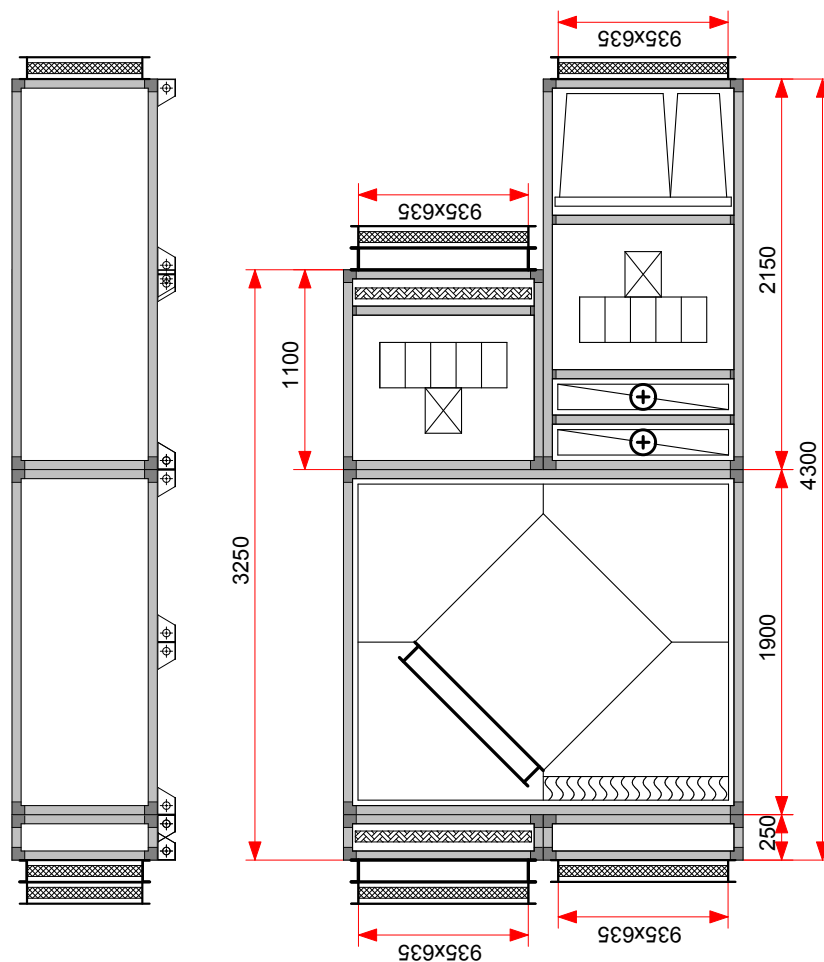
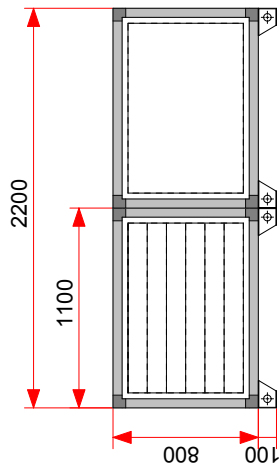
Nr elementu	Nazwa elementu	Sztuk	Wymiar	Uwagi
2	Łuk 90	3	Ø250 $\alpha=90^\circ$	
3	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø250 l=1650	
4	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø250 l=1860	
5	Dyfuzor	1	Ø250/250x250 l=300	
6	Prostka z króćcem	1	250x250 l=1500 1 króciec 250x100 l ₁ =100	
7	Prostka	2	250x100 l=800	
8	Trójnik	2	250x100/250x100/250x100 l=450 h=350	
9	Redukcja	2	250x100/100x100 l=200	
10	Kolano	4	100x100 R=100	
11	Prostka	2	100x100 l=1300	
12	Redukcja	2	100x100/125x100 l=100	
13	Prostka	1	125x100 l=300	
14	Kratka wywiewna ścienna	7	dla otworu 125x100	
15	Prostka	1	250x100 l=850	
16	Trójnik	2	250x100/125x100/250x100 l=350 h=350	
17	Prostka	2	125x100 l=900	
18	Redukcja	2	250x100/200x100 l=200	
19	Prostka	3	200x100 l=1500	
20	Prostka	1	200x100 l=1000	
21	Trójnik	2	200x100/125x100/200x100 l=350 h=300	
22	Prostka	2	125x100 l=800	
23	Redukcja	2	200x100/150x100 l=150	
24	Trójnik	2	150x100/125x100/150x100 l=350 h=250	
25	Prostka	2	125x100 l=950	
26	Prostka	2	150x100 l=1500	
27	Kratka wywiewna ścienna	2	dla otworu 150x100	
28	Kolano	1	250x250/125x250 R=100	
29	Prostka	1	250x125 l=300	
30	Kolano	1	125x250 R=50	
31	Prostka	1	200x125 l=1500 (długość dopasować w montażu)	
32	Kolano	1	125x250/100x250 R=50	
33	Prostka	1	250x100 l=200	
34	Kolano	1	250x100 R=100	
35	Prostka	1	100x100 l=400	
36	Kratka wywiewna ścienna	1	dla otworu 100x100	
37	Prostka	1	250x100 l=750	
38	Prostka	1	150x100 l=1000	
Dla wywiewu nr 2				
1	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø300 l=700 (długość dopasować w montażu)	
2	Łuk 90	2	Ø300 $\alpha=90^\circ$	
3	Łuk 45	2	Ø300 $\alpha=45^\circ$	
4	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø300 l=2100 (długość dopasować w montażu)	
5	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø300 l=400	
6	Dyfuzor	1	Ø300/250x300 l=300	
7	Prostka	1	250x300 l=1500	

Nr elementu	Nazwa elementu	Sztuk	Wymiar	Uwagi
8	Prostka	1	250x300 l=500 (długość dopasować w montażu)	
9	Trójkąt	1	250x300/100x300/250x300 l=300 h=300	
10	Redukcja asymetryczna	1	300x250/125x250 l=300	
11	Prostka	1	125x300 l=1500	
12	Prostka	1	300x100 l=1400	
13	Kolano	1	300x100 R=100	
14	Trójkąt	1	300x100/150x100/300x100 l=400 h=400	
15	Prostka	1	150x100 l=280	
16	Kratka wywiewna ścienna	3	dla otworu 150x100	
17	Trójkąt	1	300x100/125x100/300x100 l=400 h=400	
18	Prostka	2	125x100 l=1500	
19	Prostka	1	125x100 l=1000	
20	Kratka wywiewna ścienna	5	dla otworu 125x100	
21	Redukcja	1	300x100/250x100 l=200	
22	Prostka z króćcem	1	250x100 l=300 1 króciec 80x80 l ₁ =100	
23	Prostka	2	80x80 l=300	
24	Kratka wywiewna ścienna	2	dla otworu 80x80	
25	Prostka	1	250x100 l=1250	
26	Trójkąt	1	250x100/100x100/250x100 l=300 h=350	
27	Prostka	1	100x100 l=300	
28	Kratka wywiewna ścienna	6	dla otworu 100x100	
29	Redukcja	1	250x100/200x100 l=200	
30	Trójkąt	1	200x100/125x100/200x100 l=300 h=300	
31	Redukcja	2	200x100/150x100 l=150	
32	Kolano	2	150x100 R=100	
33	Prostka	2	150x100 l=1000	
34	Prostka	1	150x100 l=1500	
35	Prostka	1	150x100 l=900	
36	Prostka	1	125x300 l=1500 (długość dopasować w montażu)	
37	Kolano z króćcem	1	125x300 R=50 1 króciec 125x100 l ₁ =50	
38	Prostka	1	300x125 l=1500	
39	Trójkąt	1	200x125/300x125/200x125 l=500 h=300	
40	Redukcja	1	200x125/125x100 l=200	
41	Trójkąt	1	125x100/125x100/125x100 l=300 h=225	
42	Prostka	2	125x100 l=300	
43	Prostka	1	125x100 l=500	
44	Kolano	1	125x100 R=100	
45	Prostka	2	200x125 l=1500	
46	Prostka	1	200x125 l=1000	
47	Prostka z króćcem	2	250x125 l=300 1 króciec 100x100 l ₁ =100	
48	Prostka	3	100x100 l=280	
49	Prostka	1	200x125 l=700	

Nr elementu	Nazwa elementu	Sztuk	Wymiar	Uwagi
50	Prostka	2	200x200 l=1480	
51	Redukcja	1	200x125/200x100 l=150	
52	Prostka	1	200x100 l=1500	
53	Trójnik	1	200x100/100x100/200x100 l=300 h=300	
54	Prostka	1	150x100 l=300	
55	Trójnik	2	150x100/100x100/150x100 l=300 h=250	
56	Prostka	1	150x100 l=700	
57	Prostka z króćcem	1	150x100 l=300 1 króciec 80x80 l ₁ =100	
58	Prostka	1	150x100 l=500	
Dla wywiewu nr 3				
1	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=1000 (długość dopasować w montażu)	
2	Łuk 90	1	Ø160 α=90°	
3	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø160 l=350	
4	Trójnik	1	Ø160/Ø125/Ø160	
5	Redukcja	1	Ø160/Ø125 l=150	
6	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=900	
7	Łuk 90	3	Ø125 α=90°	
8	Kanał okrągły SPIRO	6	Ø125 l=1500	
9	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=500 (długość dopasować w montażu)	
10	Trójnik	1	Ø125/Ø125/Ø125	
11	Zawór kulisty wywiewny ZW125	2	Ø125	
12	Redukcja	1	Ø125/Ø100 l=150	
13	Zawór kulisty wywiewny ZW100	2	Ø100	
14	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=1800	
15	Trójnik	1	Ø125/Ø100/Ø125	
16	Kanał okrągły SPIRO	2	Ø100 l=1500	
17	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø100 l=320	
18	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø125 l=340	

Nr elementu	Nazwa elementu	Sztuk	Wymiar	Uwagi
CENTRALA 2N/2W				
2N/2W	Typ: CSK-10-S-W-P/1-6/1-6/K/H - V = 2300 m ³ /h - Δp = 350 Pa - N = 6,7 kW	1	1600x800 l=3700	JUWENT
POWIETRZE ŚWIEŻE 2S				
1	Kolano 45	1	635x635 R=100 α=45°	
2	Redukcja	1	635x400 l=550 (długość sprawdzić w montażu)	
3	Czerpnia powietrza ścienna	1	dla otworu 635x400	
WYRZUT 2W'				
1	Kolano	1	630x630/250x630 R=150	
2	Podstawa dachowa typ B	1	630x250 l=1000	
3	Wyrzutnia dachowa typ B	1	630x250	
4	Połączenie kolana (1) z podstawą dachową (2) po ustaleniu miejsca montażu wyrzutni			
NAWIEW 2N				
2N-1	Kolano	1	630x630 R=100	
2N-2	Kolano	1	630x630/500x630 R=150	
2N-3	Tłumik szumu	1	630x500 l=1000	
2N-4	Redukcja	1	630x500/500x300 l=400	
2N-5	Prostka	1	500x300 l=500	
2N-6	Prostka	1	500x300 l=1500	
2N-7	Prostka z króćcem	1	500x300 l=550 1 króciec 350 l ₁ =100	
2N-8	Wąż elastyczny TUBEFLEX	3	Ø350 l≈1,5 m	
2N-9	Nawiewnik wirowo-cylindryczny NWPA-35-1	3	Ø350	Flakt Bovent
2N-10	Dyfuzor	1	500x300/Ø400 l=300	
2N-11	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø400 l=3000	
2N-12	Trójnik	1	Ø400/Ø350/Ø400	
2N-13	Redukcja	1	Ø400/Ø350 l=250	
2N-14	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø350 l=2500	
WYWIEW 2W				
2W-1	Kolano	1	630x630/400x630 R=100	
2W-2	Kolano	1	630x400 R=100	
2W-3	Prostka	1	630x400 l=800	
2W-4	Prostka	1	630x400 l=350	
2W-5	Tłumik szumu	1	630x400 l=1000	
2W-6	Skrzynka rozprężna z 2 króćcami	1	630x400 l=500 2 króćce Ø300 l ₁ =100	
2W-7	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø300 l=1500	
2W-8	Łuk 90	2	Ø300 α=90°	
2W-9	Kanał okrągły SPIRO	2	Ø300 l=1150	
2W-10	Trójnik	2	Ø300/Ø250/Ø300	
2W-11	Wąż elastyczny ALUMFLEX	4	Ø250 l≈1,5 m	
2W-12	Skrzynka rozprężna z anemostatem wywiewnym AB6	4	498x498 h=380 Ø250	
2W-13	Redukcja	2	Ø300/Ø250 l=200	
2W-14	Kanał okrągły SPIRO	2	Ø250 l=3000	
2W-15	Kanał okrągły SPIRO	2	Ø250 l=1500	
2W-16	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø300 l=3000	
2W-17	Kanał okrągły SPIRO	1	Ø300 l=2000	

Nr elementu	Nazwa elementu	Sztuk	Wymiar	Uwagi
WYWIEW 3W, 4W, 5W, 6W				
	Wentylator łazienkowy SILENT100-CRZ	4	Ø100	Venture Industries
KLIMATYZATOR				
1K, 2K	Typ: UT36/UU37 - N _{ch} = 10,0 kW - N _{ej} = 3,23 kW	2		LG
3K	Klim. ścienny INVERTER U Typ: E18SQ/S18AQU - N _{ch} = 5,2 kW - N _{ej} = 1,65 kW	1		LG – do pracy całorocznej
Rury freonowe do klimatyzatorów				
	Ciecz 9,52 (3/8)	mb	ok. 35	
	Ciecz 6,35 (1/4)	mb	ok. 15	
	Gaz 15,88 (5/8)	mb	ok. 35	
	Gaz 12,7 (1/2)	mb	ok. 15	
Skropliny z klimatyzatorów				
	PVC dn50	mb	ok. 8	
	PVC dn32	mb	ok. 12	



SZYMAŃSKI, NOWAKOWSKI Sp.j.
08-500 Ryki, ul. Lubelska 31
tel. 0-81 883-56-00 fax. 0-81 883-56-09

KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

Producent zastrzega możliwość wprowadzenia zmian w konstrukcji sprzedawanych towarów. Dane zawarte w ofercie dotyczące mas, wymiarów, a także rysunków podają wartości przybliżone o ile nie stwierdzono wyraźnie, że są gwarantowane.

Wykonanie	Standardowa	Obudowa	Wewnętrzna	Strona obsługi	Prawa		OPRACOWAŁ	Osoba	Paweł L Bania
Typ	CSK-15-S-W-P/1-6/1-6/K/H			Masa centrali (±10%)	1007	kg		Firma	JUWENT o/Łódź
NAWIEW	Wydajność powietrza	3000	m ³ /h	WYWIEW	Wydajność powietrza	3000	m ³ /h	Adres	ul. Zamojska 16, 93-486 Łódź
	Spręż dyspozycyjny	450	Pa		Spręż dyspozycyjny	450	Pa	Kontakt	600 438 028, p.bania@juwent.com.pl
	Prędkość przepływu	1,19	m/s		Prędkość przepływu	1,19	m/s	Osoba	Alicja Jasicka
	Współczynnik SFP	1,38	kW/m ³ /s		Współczynnik SFP	1,05	kW/m ³ /s	Firma	PROKLIMA. Usługi projektowe Alicja Jasicka
	Obiekt	Urząd gminy w Nowych Ostrowach.			Data opracowania	2012-11-02		Adres	ul. Grunwaldzka 12A m.53, 99-300 Kutno
Nr oferty	379/119/30	Oznac.	NW3000/4				Kontakt	a.jasicka@op.pl	

CZĘŚĆ NAWIEWNA
W FILTR KASETOWY

Klasa	F5	-	Gabaryty / ilość sztuk	592x592x48/1	mm
Opory powietrza	142	Pa	Gabaryty / ilość sztuk	287x592x48/1	mm

W WYMIENNIK - WK-15-H-9.0

OKRES ZIMOWY			OKRES LETNI		
Stan przed wymiennikiem	-20,0/100,0	°C/%	Stan przed wymiennikiem	32,0/40,0	°C/%
Stan za wymiennikiem	1,3/15,4	°C/%	Stan za wymiennikiem	32,0/40,0	°C/%
Spadek ciśnienia	65,73	Pa	Spadek ciśnienia	0,00	Pa
Odzyskana moc	24,7	kW	Odzyskana moc	0,0	kW
Sprawność temperaturowa	53	%	Sprawność temperaturowa	0	%

+ NAGRZEWNICA - NE.IP - 19x810/1

Stan przed wymiennikiem	1,3/15,4	°C/%	Ilość sztuk	1	szt.
Stan za wymiennikiem	6,0/11,0	°C/%	Moc obliczeniowa	4,7	kW
Spadek ciśnienia powietrza	5	Pa	Moc max	19,0	kW

+ NAGRZEWNICA - NLW.G12/2,4/CA-75x56/II/7-V-P-32

Stan przed wymiennikiem	6,0/11,0	°C/%	Czynnik grzewczy	woda	-
Stan za wymiennikiem	22,0/3,0	°C/%	Temperatura czynnika	45,0/35,0	°C
Ilość sztuk	1	szt.	Przepływ czynnika	1,376	m ³ /h
Moc obliczeniowa	16,0	kW	Spadek ciśnienia czynnika	2,55	kPa
Moc max	16,4	kW	Pojemność wodna	2,4	dm ³
Spadek ciśnienia powietrza	27	Pa	Max ciśnienie pracy	13	bar
Średnica króćca zasilającego	32	mm			
Średnica króćca powrotnego	32	mm			

W WENTYLATOR - WB-35

WENTYLATOR			SILNIK		
Moc na wale	0,96	kW	Typ silnika	2SIE 90L4	-
Obroty	2320	/min	Moc nominalna silnika	1,50	kW
Sprawność	76	%	Obroty nominalne	1390	/min
Ciśnienie statyczne	849	Pa	Prąd nominalny	3,4	A
			Zasilanie	3x400	V
			Nastawa falownika	81	Hz

W FILTR KIESZENIOWY

Klasa	F7	-	Gabaryty / ilość sztuk	592x592x600/1	mm
Opory powietrza	159	Pa	Gabaryty / ilość sztuk	287x592x600/1	mm

DANE AKUSTYCZNE

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ										
Częstotliwość	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot powietrza	[dBA]	41,9	56,4	67,5	72,4	69,1	64,2	53,8	46,1	75,4
Wylot powietrza	[dBA]	45,9	60,4	72,5	77,4	73,1	63,2	48,8	37,1	79,8
Otoczenie	[dBA]	35,9	44,4	51,5	53,4	51,1	48,2	43,8	28,1	57,8
ORIENTACYJNY POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO										
Otoczenie	[dBA]									

CZĘŚĆ WYWIEWNA
W FILTR KASETOWY

Klasa	F5	-	Gabaryty / ilość sztuk	592x592x48/1	mm
Opory powietrza	142	Pa	Gabaryty / ilość sztuk	287x592x48/1	mm

WENTYLATOR - WB-35
WENTYLATOR

Moc na wale	0,72	kW
Obroty	2092	/min
Sprawność	78	%
Ciśnienie statyczne	648	Pa

SILNIK

Typ silnika	2SIE 90S4	-
Moc nominalna silnika	1,10	kW
Obroty nominalne	1390	/min
Prąd nominalny	2,6	A
Zasilanie	3x400	V
Nastawa falownika	74	Hz

WYMIENNIK - WK-15-H-9.0
OKRES ZIMOWY

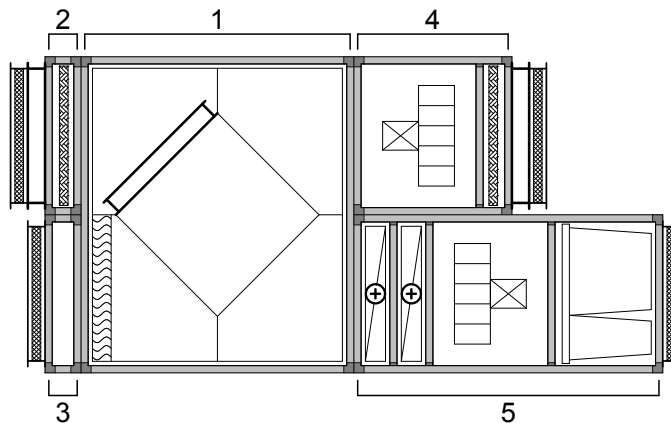
Stan przed wymiennikiem	20,0/40,0	°C/%
Stan za wymiennikiem	0,3/100,0	°C/%
Spadek ciśnienia	55,77	Pa

OKRES LETNI

Stan przed wymiennikiem	20,0/50,0	°C/%
Stan za wymiennikiem	20,0/50,0	°C/%
Spadek ciśnienia	0,00	Pa

DANE AKUSTYCZNE

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ										
Częstotliwość	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot powietrza	[dBA]	43,6	57,9	69,9	75,6	75,2	72,2	66,9	60,1	80,1
Wylot powietrza	[dBA]	44,6	58,9	69,9	74,6	73,2	68,2	62,9	55,1	78,4
Otoczenie	[dBA]	33,6	41,9	48,9	50,6	48,2	45,2	40,9	25,1	55,1
ORIENTACYJNY POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO										
Otoczenie	[dBA]									

MASY SEKCJI

SEKCJA 1 masa 418 kg

klatka 2200x800x1900 244,9 kg

SEKCJA 3 masa 40 kg

klatka 1100x800x250 20,5 kg

SEKCJA 5 masa 312 kg

klatka 1100x800x2150 172,2 kg

SEKCJA 2 masa 57 kg

klatka 1100x800x250 20,5 kg

SEKCJA 4 masa 180 kg

klatka 1100x800x1100 88,4 kg

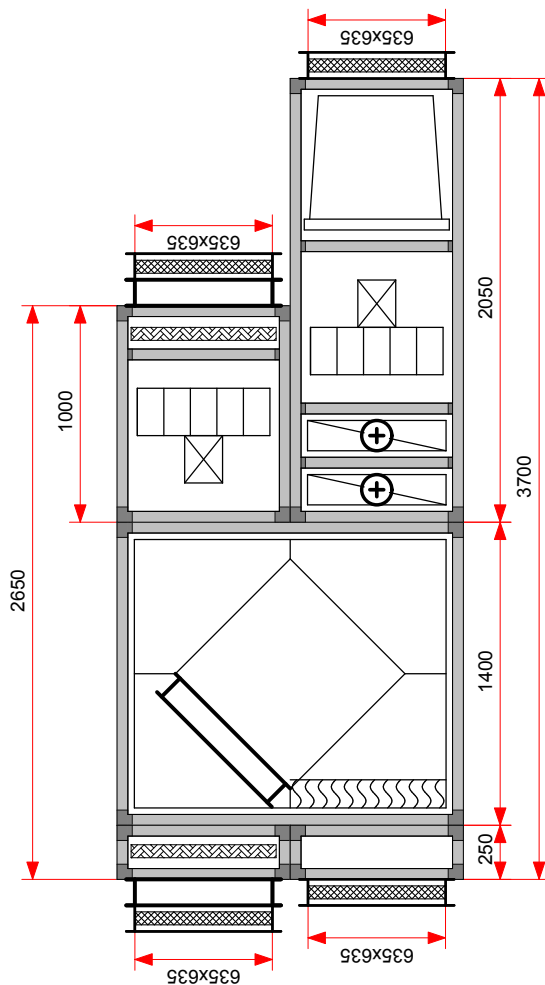
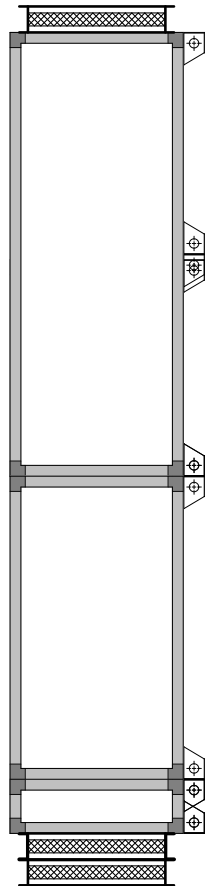
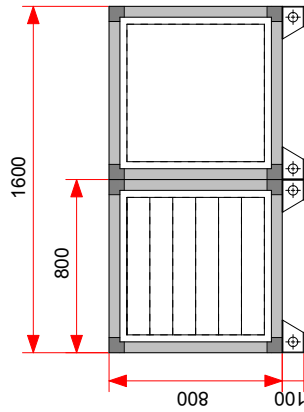
AUTOMATYKA

Presostat filtra	3	szt.	Wyłącznik	2	szt.
Siłowniki	2	szt.	Zegar	1	szt.
Zawór z siłownikiem	1	szt.	Sterownik	1	szt.
Kanalowy czujnik temp.	1	szt.	Falownik N	1,50	kW
Pomieszczeniowy czujnik temp.	1	szt.	Falownik W	1,50	kW
Zabezpieczenie wymiennika krzyżowego	1	szt.	Termostat NE	1	szt.
Skrzynka zasilająca	1	szt.	Termostat	1	szt.

UWAGI

Panel użytkownika do montażu w pomieszczeniu z funkcjami:

- on/off centrali,
- regulacja temperatury,
- wbudowany zegar tygodniowy.



SZYMAŃSKI, NOWAKOWSKI Sp.j.
08-500 Ryki, ul. Lubelska 31
tel. 0-81 883-56-00 fax. 0-81 883-56-09

KARTA DANYCH TECHNICZNYCH

Producent zastrzega możliwość wprowadzenia zmian w konstrukcji sprzedawanych towarów. Dane zawarte w ofercie dotyczące mas, wymiarów, a także rysunków podają wartości przybliżone o ile nie stwierdzono wyraźnie, że są gwarantowane.

Wykonanie	Standardowa	Obudowa	Wewnętrzna	Strona obsługi	Prawa	OPRACOWAŁ	Osoba	Paweł L Bania	
Typ	CSK-10-S-W-P/1-6/1-6/K/H			Masa centrali (±10%)	714 kg		Firma	JUWENT o/Łódź	
NAWIEW	Wydajność powietrza	2300	m ³ /h	WYWIEW	Wydajność powietrza	2300	m ³ /h	Adres	ul. Zamojska 16, 93-486 Łódź
	Spręż dyspozycyjny	350	Pa		Spręż dyspozycyjny	350	Pa	Kontakt	600 438 028, p.bania@juwent.com.pl
	Prędkość przepływu	1,30	m/s		Prędkość przepływu	1,30	m/s	Osoba	Alicja Jasicka
	Współczynnik SFP	1,33	kW/m ³ /s		Współczynnik SFP	0,91	kW/m ³ /s	Firma	PROKLIMA. Usługi projektowe Alicja Jasicka
	Obiekt	Urząd gminy w Nowych Ostrowach.			Data opracowania	2012-11-02	Adres	ul. Grunwaldzka 12A m.53, 99-300 Kutno	
Nr oferty	379/119/30	Oznac.	NW2300/6			Kontakt	a.jasicka@op.pl		

CZĘŚĆ NAWIEWNA
W FILTR KASETOWY

Klasa	F5	-	Gabaryty / ilość sztuk	592x592x48/1	mm
Opory powietrza	144	Pa			

W WYMIENNIK - WK-10-H-7.5

OKRES ZIMOWY			OKRES LETNI		
Stan przed wymiennikiem	-20,0/100,0	°C/%	Stan przed wymiennikiem	32,0/40,0	°C/%
Stan za wymiennikiem	0,1/16,9	°C/%	Stan za wymiennikiem	32,0/40,0	°C/%
Spadek ciśnienia	73,08	Pa	Spadek ciśnienia	0,00	Pa
Odzyskana moc	17,9	kW	Odzyskana moc	0,0	kW
Sprawność temperaturowa	50	%	Sprawność temperaturowa	0	%

+ NAGRZEWNICA - NE.IP - 19x510/1

Stan przed wymiennikiem	0,1/16,9	°C/%	Ilość sztuk	1	szt.
Stan za wymiennikiem	6,0/11,0	°C/%	Moc obliczeniowa	4,5	kW
Spadek ciśnienia powietrza	7	Pa	Moc max	19,0	kW

+ NAGRZEWNICA - NLW.G12/3/CA-45x56/III/7-V-P-32

Stan przed wymiennikiem	6,0/11,0	°C/%	Czynnik grzewczy	woda	-
Stan za wymiennikiem	22,0/3,0	°C/%	Temperatura czynnika	45,0/35,0	°C
Ilość sztuk	1	szt.	Przepływ czynnika	1,055	m ³ /h
Moc obliczeniowa	12,3	kW	Spadek ciśnienia czynnika	1,56	kPa
Moc max	12,6	kW	Pojemność wodna	2,2	dm ³
Spadek ciśnienia powietrza	50	Pa	Max ciśnienie pracy	13	bar
Średnica króćca zasilającego	32	mm			
Średnica króćca powrotnego	32	mm			

W WENTYLATOR - WB-31

WENTYLATOR			SILNIK		
Moc na wale	0,69	kW	Typ silnika	2SIE 80-2B	-
Obroty	2520	/min	Moc nominalna silnika	1,10	kW
Sprawność	76	%	Obroty nominalne	2840	/min
Ciśnienie statyczne	789	Pa	Prąd nominalny	2,7	A
			Zasilanie	3x400	V
			Nastawa falownika	44	Hz

W FILTR KIESZENIOWY

Klasa	F7	-	Gabaryty / ilość sztuk	592x592x600/1	mm
Opory powietrza	164	Pa			

DANE AKUSTYCZNE

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ										
Częstotliwość	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot powietrza	[dBA]	40,2	54,8	66,0	71,0	67,8	63,0	52,6	44,9	74,0
Wylot powietrza	[dBA]	44,2	58,8	71,0	76,0	71,8	62,0	47,6	35,9	78,5
Otoczenie	[dBA]	34,2	42,8	50,0	52,0	49,8	47,0	42,6	26,9	56,5
ORIENTACYJNY POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO										
Otoczenie	[dBA]									

CZĘŚĆ WYWIEWNA
W FILTR KASETOWY

Klasa	F5	-	Gabaryty / ilość sztuk	592x592x48/1	mm
Opory powietrza	144	Pa			

WENTYLATOR - WB-31
WENTYLATOR

Moc na wale	0,48	kW
Obroty	2210	/min
Sprawność	78	%
Ciśnienie statyczne	557	Pa

SILNIK

Typ silnika	2SIE 80-2B	-
Moc nominalna silnika	1,10	kW
Obroty nominalne	2840	/min
Prąd nominalny	2,7	A
Zasilanie	3x400	V
Nastawa falownika	38	Hz

WYMIENNIK - WK-10-H-7.5
OKRES ZIMOWY

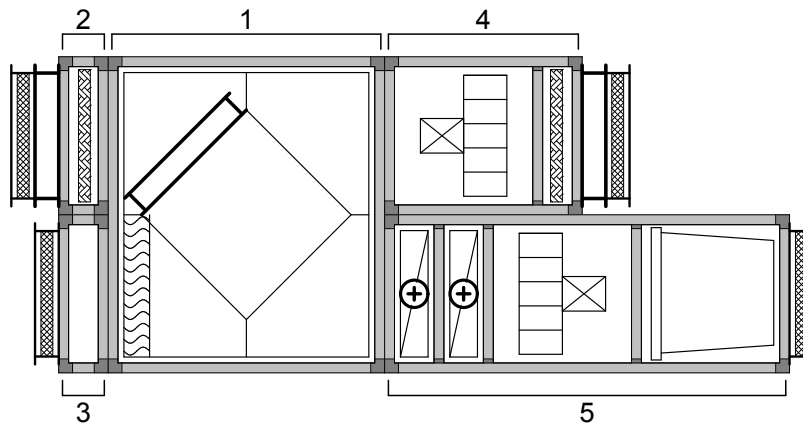
Stan przed wymiennikiem	20,0/40,0	°C/%
Stan za wymiennikiem	0,9/100,0	°C/%
Spadek ciśnienia	62,25	Pa

OKRES LETNI

Stan przed wymiennikiem	20,0/50,0	°C/%
Stan za wymiennikiem	20,0/50,0	°C/%
Spadek ciśnienia	0,00	Pa

DANE AKUSTYCZNE

POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ										
Częstotliwość	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
Wlot powietrza	[dBA]	41,2	55,7	67,7	73,5	73,2	70,2	64,9	58,1	78,0
Wylot powietrza	[dBA]	42,2	56,7	67,7	72,5	71,2	66,2	60,9	53,1	76,3
Otoczenie	[dBA]	31,2	39,7	46,7	48,5	46,2	43,2	38,9	23,1	53,0
ORIENTACYJNY POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO										
Otoczenie	[dBA]									

MASY SEKCJI

SEKCJA 1 masa 261 kg

klatka 1600x800x1400 143,5 kg

SEKCJA 2 masa 43 kg

klatka 800x800x250 17,1 kg

SEKCJA 3 masa 31 kg

klatka 800x800x250 17,1 kg

SEKCJA 4 masa 136 kg

klatka 800x800x1000 67,0 kg

SEKCJA 5 masa 243 kg

klatka 800x800x2050 137,0 kg

AUTOMATYKA

Presostat filtra	3	szt.	Wyłącznik	2	szt.
Siłowniki	2	szt.	Zegar	1	szt.
Zawór z siłownikiem	1	szt.	Sterownik	1	szt.
Kanalowy czujnik temp.	1	szt.	Falownik N	1,50	kW
Pomieszczeniowy czujnik temp.	1	szt.	Falownik W	1,50	kW
Zabezpieczenie wymiennika krzyżowego	1	szt.	Termostat NE	1	szt.
Skrzynka zasilająca	1	szt.	Termostat	1	szt.

UWAGI

Panel użytkownika do montażu w pomieszczeniu zawierający funkcje:

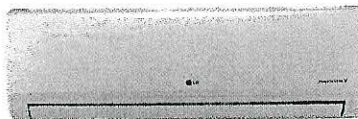
- on/off centrali,
- regulacja temperatury,
- wbudowany zegar tygodniowy.

INVERTER V

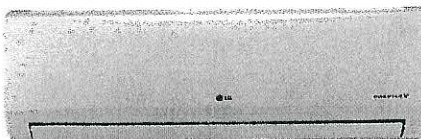
Mighty Efficiency

E09SQ
E12SQ
E18SQ
E24SQ

- Optymalizacja chłodzenia i grzania
- Filtr antyalergiczny
- Potrójny filtr
- Szybki i łatwy montaż
- Niski poziom hałasu
- Automagiczne oczyszczanie
- Kompatybilne z systemami inwerterowymi Multi



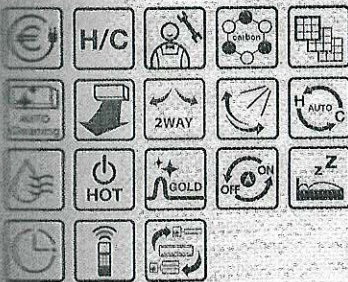
E09SQ / E12SQ



E18SQ / E24SQ



Uwaga: wymiary jedn. wewn. i zewn. - patrz str. 42



2.5-3.5kW 5.3kW 7.0-8.0kW

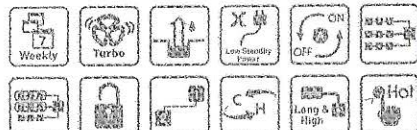
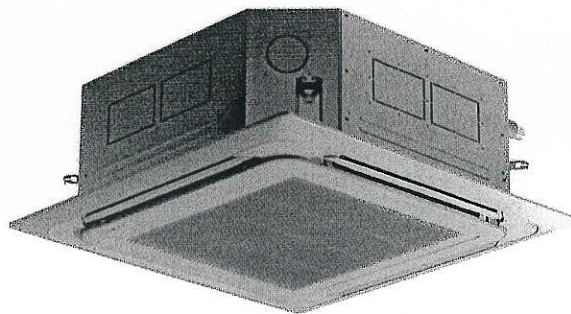
Specyfikacje

Właściwość	JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA	E09SQ NBo		E12SQ NBo		E18SQ NCo		E24SQ NCo	
		E09SQU	UBO	E12SQU	UBO	S18AQU	UCO	S24AQU	UCO
Moc chłodnicza	kW	0.89-2.50-3.70		0.90-3.50-4.04		0.90 - 5.20 - 6.00		0.90 - 7.03 - 8.65	
Moc grzewcza	kW	0.89-3.20-4.10		0.89-4.00-5.10		0.90 - 6.30 - 9.00		0.90 - 8.44 - 11.40	
Moc grzewcza w niskich temp. (-7°C)	kW	3.00		3.60		5.50		8.50	
Przebiegi	Chłodzenie/Grzanie	600 / 170		1010 / 1050		1500 / 1650		2190 / 2330	
W/W	W/W	4.17		3.47		3.47		3.21	
W/W	W/W	4.16		3.81		3.82		3.62	
WWh	WWh	300		505		750		1095	
Przebiegi	Chłodzenie	1 / 220-240 / 50		1 / 220-240 / 50		1 / 220-240 / 50		1 / 220-240 / 50	
Przebiegi	Przebiegi powietrza	Jedn. wewn., Max Jedn. zewn., Max		Jedn. wewn., Max Jedn. zewn., Max		Jedn. wewn., Max Jedn. zewn., Max		Jedn. wewn., Max Jedn. zewn., Max	
Przebiegi	Przebiegi	m ³ /min m ³ /min		m ³ /min m ³ /min		m ³ /min m ³ /min		m ³ /min m ³ /min	
Przebiegi	Przebiegi	38 / 33 / 23 / 19		39 / 33 / 23 / 19		42 / 40 / 35 / 29		45 / 40 / 35 / 29	
Przebiegi	Przebiegi	47 57		47 57		51 63		53 65	
Przebiegi	Przebiegi	57 65		57 65		70 70		70 70	
Przebiegi	Przebiegi	10-48 10-24		10-48 10-24		10-48 10-24		10-48 10-24	
Przebiegi	Przebiegi	Rotacyjna		Rotacyjna		2-rotacyjna		2-rotacyjna	
Przebiegi	Przebiegi	20 43		20 43		30 84		30 124	
Przebiegi	Przebiegi	2.66 / 3.40		4.60 / 4.65		6.6 / 7.3		9.8 / 10.4	
Przebiegi	Przebiegi	2.66 / 3.40		4.60 / 4.65		6.6 / 7.3		9.8 / 10.4	
Przebiegi	Przebiegi	10.0		10.0		12.5		19.0	
Przebiegi	Przebiegi	15		15		C-20		C-25	
Przebiegi	Przebiegi	3 x 1.0		3 x 1.0		3 x 1.5		3 x 2.5	
Przebiegi	Przebiegi	4 x 1.0 (z uziemieniem)		4x1.0 (z uziemieniem)		4 x 1.0 (z uziemieniem)		4 x 1.0 (z uziemieniem)	
Przebiegi	Przebiegi	R410A, 900		R410A, 900		R410A, 1350		R410A, 1800	
Przebiegi	Przebiegi	20		20		20		35	
Przebiegi	Przebiegi	6.35(1/4)		6.35(1/4)		6.35(1/4)		9.52(3/8)	
Przebiegi	Przebiegi	9.52(3/8)		9.52(3/8)		12.70(1/2)		15.88(5/8)	
Przebiegi	Przebiegi	3 / 15		3 / 15		3 / 20		3 / 30	
Przebiegi	Przebiegi	7		7		10		15	
Przebiegi	Przebiegi	21.5 / 16.0		21.5 / 16.0		21.5 / 16.0		21.5 / 16.0	
Przebiegi	Przebiegi	885x285x210		885x285x210		1030x325x250		1030x325x250	
Przebiegi	Przebiegi	717x483x230		717x483x230		870x655x320		870x800x320	
Przebiegi	Przebiegi	11		11		17		17	
Przebiegi	Przebiegi	28		28		46		60	

- Wydajności mierzone w następujących warunkach:
- chłodnicza przy parametrach: temp. wewn. 27°C suchy termometr / 19°C mokry termometr; temp. zewn. 35°C suchy termometr/24°C mokry termometr.
- grzewcza przy parametrach: temp. wewn. 20°C suchy termometr / 15°C mokry termometr; temp. zewn. 7°C suchy termometr/6°C mokry termometr.
- Roczne zużycie energii: w oparciu o średnią pracę urządzenia przez 500 godzin w roku przy nominalnym obciążeniu.
- Wymiary i dane techniczne mogą ulec zmianie.



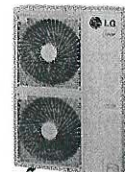
- UT36
- UT42
- UT48
- UT60



- Uwaga:
- wymiary jedn. wewn. - patrz str. 91
 - wymiary jedn. zewn. - patrz str. 100-101



UU37W



UU43W / UU49W / UU61W

Specyfikacje

Jednostka wewnętrzna

			UT36 NND PT-UMC	UT42 NMD PT-UMC	UT48 NMD PT-UMC	UT60 NMD PT-UMC
Wydajność (min.-śr.-max)	Chłodzenie	kW	4.0 ~ 10.0 ~ 11.0	5.0 ~ 12.5 ~ 13.8	5.48 ~ 13.8 ~ 15.7	5.92 ~ 14.7 ~ 16.3
		Btu/h	13,640 ~ 34,100 ~ 37,550	17,060 ~ 42,650 ~ 46,915	18,700 ~ 46,750 ~ 51,425	20,200 ~ 50,500 ~ 55,550
	Grzanie	kW	4.4 ~ 11.0 ~ 12.1	5.0 ~ 14.0 ~ 15.4	6.4 ~ 15.9 ~ 17.6	6.8 ~ 17.0 ~ 18.7
		Btu/h	15,000 ~ 37,500 ~ 41,250	19,108 ~ 47,770 ~ 52,547	21,840 ~ 54,600 ~ 60,060	23,200 ~ 58,000 ~ 63,800
Pobór mocy (Średni)	Chłodzenie	kW	3.12	3.89	4.58	5.83
	Grzanie	kW	3.23	3.87	4.66	5.64
Prąd pracy	Chłodzenie / Grzanie	A	0.6	0.72	0.72	0.72
Zasilanie	ØV/Hz		1 / 220 ~ 240 / 50	1 / 220 ~ 240 / 50	1 / 220 ~ 240 / 50	1 / 220 ~ 240 / 50
EER	Chłodzenie	kW/kW	3.21	3.21	3.01	2.61
COP	Grzanie	kW/kW	3.41	3.61	3.41	3.01
Roczne zużycie energii	Chłodzenie	kWh	1560	1945	2305	2700
Temperatura pracy	Chłodzenie	°C	-10 ~ 43	-10 ~ 43	-10 ~ 43	-10 ~ 43
Zakres	Chłodzenie	°C	-10 ~ 43	-10 ~ 43	-10 ~ 43	-10 ~ 43
	Grzanie	°C	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24
Przepływ powietrza (wys./śr./nis.)		m³/min	24 / 22 / 19	30 / 28 / 26	34 / 32 / 30	34 / 32 / 30
Poziom hałasu (wys./śr./nis.)		dB(A)±3	43 / 40 / 37	46 / 44 / 40	49 / 47 / 43	49 / 47 / 43
Przepływ powietrza		l/h	2.7	3.6	4.4	5.5
Wymiary (szer.xwys.xgł.)	Jedn. wewn.	mm	840x246x840	840x288x840	840x288x840	840x288x840
	Panel dekoracyjny	mm	950x25x950	950x25x950	950x25x950	950x25x950
Waga	Jedn. wewn.	kg	23.5	26	26	26
	Panel dekoracyjny	kg	5	5	5	5
Przyłącza rur	Ciecz	mm(cale)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)
	Gas	mm(cale)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)

Jednostka zewnętrzna

			UU37W UED	UU43W U3D	UU49W U3D	UU61W U3D
Sprężarka	Typ		Rotacyjna	Rotacyjna	Rotacyjna	Rotacyjna
Czynnik chłodniczy	Ilość	g	2500	3600	3600	3600
	Typ		R410A	R410A	R410A	R410A
Wentylator	Wylot	Boczny/Do góry	Wylot boczny	Wylot boczny	Wylot boczny	Wylot boczny
Poziom hałasu	Ciśn. akust., 1m	dB(A)±3	54 / 50	55 / 51	55 / 51	55 / 51
Wymiary	szer.xwys.xgł.	mm	870x1060-320	950x1380x330	950x1380x330	950x1380x330
Waga	Jedn. zewn.	kg	80	103	103	103
Przyłącza rur	Ciecz	mm(cale)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)
	Gas	mm(cale)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)
Zabezpieczenie		A	C-20	C-25	C-25	C-25
Przewód zasilający (z uziemieniem)		il.xmm²	3 x 2.5	3 x 2.5	3 x 2.5	3 x 2.5
Przewód sterujący (z uziemieniem)		il.xmm²	4 x 0.75	4 x 0.75	4 x 0.75	4 x 0.75
Max długość instalacji/różnica wysokości		m	60 / 30	75 / 30	75 / 30	75 / 30
Zasilanie	ØV/Hz		3 / 380 ~ 415 / 50	3 / 380 ~ 415 / 50	3 / 380 ~ 415 / 50	3 / 380 ~ 415 / 50
Prąd pracy	Chłodzenie / Grzanie	A	3.7 / 3.9	4.09 / 4.28	4.98 / 5.23	5.91 / 5.79
Przepływ powietrza		m³/min	32 x 2	55 x 2	55 x 2	55 x 2
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego (pow. 7,5m)		g/m	45	40	40	40

Uwagi: 1. Wydajności mierzone w następujących warunkach:

- chłodnica przy parametrach: temp. wewn. 27°C suchy termometr / 19°C mokry termometr; temp. zewn. 35°C suchy termometr / 24°C mokry termometr.
- grzewcza przy parametrach: temp. wewn. 20°C suchy termometr / 15°C mokry termometr; temp. zewn. 7°C suchy termometr / 6°C mokry termometr.
- 2. Roczne zużycie energii: w oparciu o średnią pracę urządzenia przez 500 godzin w roku przy nominalnym obciążeniu.
- 3. Wymiary i dane techniczne mogą ulec zmianie.

III RYSUNKI

1. Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut parteru - rys. 01
2. Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut I piętra - rys. 02
3. Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut poddasza - rys. 03
4. Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut dachu - rys. 04