

## Załącznik nr 1 – System VRF nr 1

**Nazwa projektu :** Projekt instalacji klimatyzacji dla wybranych pomieszczeń w budynku B Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu.

**Budynek :** Budynek B segment C.

### 1. Wykaz urządzeń

#### 1.1. Wykaz urządzeń

Seria: System VRF

Model	Ilość	Typ
AJY414LALBH	1	Pompa ciepła V-III
AUXB007GLEH	8	Compact cassette (upgrade)
AUXB009GLEH	14	Compact cassette (upgrade)
AUXB012GLEH	9	Compact cassette (upgrade)
AUXB014GLEH	1	Compact cassette (upgrade)
AUXB018GLEH	2	Compact cassette (upgrade)
AUXB024GLEH	3	Compact cassette (upgrade)
ASYA009GTEH	5	Wall mounted (upgrade)
ASYA012GCEH	6	Wall mounted (upgrade)
UTY-VSGXZ1	1	Wzmacniacz sygnału
UTY-LNHY	34	Pilot bezprzewodowy
UTY-RNRYZ3	12	Wired RC(Touch) Z3
UTG-UFYC-W	37	Maskownica
UTP-AX054A	12	Trójnik
UTP-AX090A	8	Trójnik
UTP-AX180A	21	Trójnik
UTP-AX567A	6	Trójnik
UTP-CX567A	2	Trójnik jednostki zewnętrznej
12.70<-9.52	27	Expander
15.88<-12.70	8	Expander
9.52<-6.35	2	Expander

### 2. Szczegółowe dane jedn. wewn.

#### 2.1. Tabela skrótów

<b>Nazwa</b>	Nazwa własna urządzenia	<b>HC</b>	Rzeczywista wydajność grzewcza (z kompensacją odszraniania)
<b>Model</b>	Nazwa modelu urządzenia	<b>Wydajność powietrza</b>	Przepływ powietrza dostępny dla niskiej i wysokiej prędkości wentylatora
<b>RC C</b>	Nominalna wydajność chłodnicza	<b>ESP</b>	Zewnętrzne ciśnienie statyczne
<b>RC H</b>	Nominalna wydajność grzewcza	<b>Dźwięk</b>	Ciśnienie akustyczne dla niskiej i wysokiej prędkości wentylatora
<b>Temp. C</b>	Temperatura wewnętrzna dla chłodzenia	<b>MCA</b>	Minimalny pobór prądu
<b>Rq TC</b>	Wymagana wydajność chłodnicza	<b>WxSxG</b>	Wysokość x Szerokość x Głębokość
<b>TC</b>	Łączna rzeczywista wydajność chłodnicza	<b>Masa</b>	Masa urządzenia
<b>Rq SC</b>	Wymagana jawna moc chłodnicza	<b>T. naw. C</b>	Temperatura nawiewu dla chłodzenia
<b>SC</b>	Rzeczywista jawna moc chłodnicza	<b>T. naw. G</b>	Temperatura nawiewu dla grzania
<b>Temp. G</b>	Temperatura wewnętrzna dla grzania	<b>HE</b>	Pojemność wymiennika ciepła
<b>Rq HC</b>	Wymagana wydajność grzewcza (z kompensacją odszraniania)	<b>Rated</b>	Rated current

## Załącznik nr 1 – System VRF nr 1

### 2.2.Otdr1 (System VRF) – AJY414LALBH

Nazwa	Model	RC C (kW)	RC H (kW)	Temp. C (C/%)	Rq TC (kW)	TC (kW)	Rq SC (kW)	SC (kW)	Temp. G (C)	Rq HC (kW)	HC (kW)
2C12	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	0,5	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
2C11	AUXB007GLEH	2,2	2,8	27,0/43,4	0,5	1,7	0,5	1,4	20,0	0,5	2,1
2C17	AUXB012GLEH	3,6	4,1	27,0/43,4	0,5	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
2C10	AUXB007GLEH	2,2	2,8	27,0/43,4	0,5	1,7	0,5	1,4	20,0	0,5	2,1
2C18	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	0,5	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
2C9	AUXB007GLEH	2,2	2,8	27,0/43,4	0,5	1,7	0,5	1,4	20,0	0,5	2,1
2C19	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	0,5	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
2C8	AUXB012GLEH	3,6	4,1	27,0/43,4	0,5	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
2C20	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	0,5	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
2C7	AUXB007GLEH	2,2	2,8	27,0/43,4	0,5	1,7	0,5	1,4	20,0	0,5	2,1
2C21	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	0,5	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
2C22	AUXB012GLEH	3,6	4,1	27,0/43,4	0,5	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
2C5	AUXB007GLEH	2,2	2,8	27,0/43,4	0,5	1,7	0,5	1,4	20,0	0,5	2,1
2C23	AUXB012GLEH	3,6	4,1	27,0/43,4	0,5	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
2C24	AUXB012GLEH	3,6	4,1	27,0/43,4	0,5	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
2C4	AUXB018GLEH	5,6	6,3	27,0/43,4	0,5	4,4	0,5	3,0	20,0	0,5	4,8
2C25	AUXB012GLEH	3,6	4,1	27,0/43,4	0,5	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
2C26	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	0,5	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
2C27	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	0,5	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
2C28	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	0,5	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
1C182	ASYA009GTEH	2,8	3,2	27,0/43,4	1,8	2,2	0,5	1,9	20,0	0,5	2,4
1C16	ASYA009GTEH	2,8	3,2	27,0/43,4	1,8	2,2	0,5	1,9	20,0	0,5	2,4
1C24	ASYA012GCEH	3,6	4,0	27,0/43,4	2,6	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
1C25	ASYA012GCEH	3,6	4,0	27,0/43,4	2,5	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
1C15	ASYA009GTEH	2,8	3,2	27,0/43,4	1,8	2,2	0,5	1,9	20,0	0,5	2,4
1C28	ASYA012GCEH	3,6	4,0	27,0/43,4	2,2	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
1C14	ASYA012GCEH	3,6	4,0	27,0/43,4	2,4	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
1C12	ASYA009GTEH	2,8	3,2	27,0/43,4	1,8	2,2	0,5	1,9	20,0	0,5	2,4
1C29	ASYA012GCEH	3,6	4,0	27,0/43,4	2,7	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
1C11	ASYA009GTEH	2,8	3,2	27,0/43,4	2,0	2,2	0,5	1,9	20,0	0,5	2,4
1C30	ASYA012GCEH	3,6	4,0	27,0/43,4	2,6	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
0C39	AUXB007GLEH	2,2	2,8	27,0/43,4	1,7	1,7	0,5	1,4	20,0	0,5	2,1
0C41	AUXB007GLEH	2,2	2,8	27,0/43,4	1,7	1,7	0,5	1,4	20,0	0,5	2,1
komunikacja	AUXB018GLEH	5,6	6,3	27,0/43,4	4,2	4,4	0,5	3,0	20,0	0,5	4,8
0C37	AUXB012GLEH	3,6	4,1	27,0/43,4	2,5	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
0C35	AUXB007GLEH	2,2	2,8	27,0/43,4	1,7	1,7	0,5	1,4	20,0	0,5	2,1
0C30	AUXB014GLEH	4,5	5,0	27,0/43,4	3,5	3,5	0,5	2,5	20,0	0,5	3,8
0C33	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	1,8	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
komunikacja	AUXB024GLEH	7,1	8,0	27,0/43,4	5,5	5,5	0,5	4,0	20,0	0,5	6,1
0C28	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	2,1	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
0C31	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	1,9	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
0C26	AUXB012GLEH	3,6	4,1	27,0/43,4	2,4	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1
0C27	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	1,9	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
0C1	AUXB024GLEH	7,1	8,0	27,0/43,4	5,5	5,5	0,5	4,0	20,0	0,5	6,1
0C1	AUXB024GLEH	7,1	8,0	27,0/43,4	5,5	5,5	0,5	4,0	20,0	0,5	6,1
0C20	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	2,1	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
0C22	AUXB009GLEH	2,8	3,2	27,0/43,4	2,1	2,2	0,5	1,6	20,0	0,5	2,4
0C24	AUXB012GLEH	3,6	4,1	27,0/43,4	2,4	2,8	0,5	2,1	20,0	0,5	3,1

## Załącznik nr 1 – System VRF nr 1

Nazwa	Model	Wydajność powietrza (m3/h)	ESP (Pa)	Dźwięk (dB)	Rated (A)	MCA (A)	WxSxG (mm)	Masa (kg)	Obraz
2C12	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C11	AUXB007GLEH	Wysokie 540		34	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C17	AUXB012GLEH	Wysokie 600		37	0.2	0,24	245x570x570	15,00	
2C10	AUXB007GLEH	Wysokie 540		34	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C18	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C9	AUXB007GLEH	Wysokie 540		34	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C19	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C8	AUXB012GLEH	Wysokie 600		37	0.2	0,24	245x570x570	15,00	
2C20	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C7	AUXB007GLEH	Wysokie 540		34	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C21	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C22	AUXB012GLEH	Wysokie 600		37	0.2	0,24	245x570x570	15,00	
2C5	AUXB007GLEH	Wysokie 540		34	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C23	AUXB012GLEH	Wysokie 600		37	0.2	0,24	245x570x570	15,00	
2C24	AUXB012GLEH	Wysokie 600		37	0.2	0,24	245x570x570	15,00	
2C4	AUXB018GLEH	Wysokie 710		41	0.25	0,3	245x570x570	17,00	
2C25	AUXB012GLEH	Wysokie 600		37	0.2	0,24	245x570x570	15,00	
2C26	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C27	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
2C28	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
1C182	ASYA009GTEH	Wysokie 720		43	0.31	0,38	262x820x206	7,50	
1C16	ASYA009GTEH	Wysokie 720		43	0.31	0,38	262x820x206	7,50	
1C24	ASYA012GCEH	Wysokie 690		40	0.25	0,3	268x840x203	8,50	
1C25	ASYA012GCEH	Wysokie 690		40	0.25	0,3	268x840x203	8,50	
1C15	ASYA009GTEH	Wysokie 720		43	0.31	0,38	262x820x206	7,50	
1C28	ASYA012GCEH	Wysokie		40	0.25	0,3	268x840x203	8,50	

## Załącznik nr 1 – System VRF nr 1

		690							
1C14	ASYA012GCEH	Wysokie 690		40	0.25	0,3	268x840x203	8,50	
1C12	ASYA009GTEH	Wysokie 720		43	0.31	0,38	262x820x206	7,50	
1C29	ASYA012GCEH	Wysokie 690		40	0.25	0,3	268x840x203	8,50	
1C11	ASYA009GTEH	Wysokie 720		43	0.31	0,38	262x820x206	7,50	
1C30	ASYA012GCEH	Wysokie 690		40	0.25	0,3	268x840x203	8,50	
0C39	AUXB007GLEH	Wysokie 540		34	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
0C41	AUXB007GLEH	Wysokie 540		34	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
komunikacja	AUXB018GLEH	Wysokie 710		41	0.25	0,3	245x570x570	17,00	
0C37	AUXB012GLEH	Wysokie 600		37	0.2	0,24	245x570x570	15,00	
0C35	AUXB007GLEH	Wysokie 540		34	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
0C30	AUXB014GLEH	Wysokie 680		38	0.24	0,29	245x570x570	15,00	
0C33	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
komunikacja	AUXB024GLEH	Wysokie 1030		50	0.62	0,75	245x570x570	17,00	
0C28	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
0C31	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
0C26	AUXB012GLEH	Wysokie 600		37	0.2	0,24	245x570x570	15,00	
0C27	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
0C1	AUXB024GLEH	Wysokie 1030		50	0.62	0,75	245x570x570	17,00	
0C1	AUXB024GLEH	Wysokie 1030		50	0.62	0,75	245x570x570	17,00	
0C20	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
0C22	AUXB009GLEH	Wysokie 550		35	0.17	0,2	245x570x570	15,00	
0C24	AUXB012GLEH	Wysokie 600		37	0.2	0,24	245x570x570	15,00	

## Załącznik nr 1 – System VRF nr 1

### 3. Szczegółowe dane jedn. zewn.


#### 3.1. Tabela skrótów

<b>Nazwa</b>	Nazwa własna urządzenia	<b>Temp. G</b>	Temp. zewn. (termometru suchego) dla grzania
<b>Model</b>	Nazwa modelu urządzenia	<b>HC</b>	Wydajność grzewcza
<b>EER</b>	Wskaźnik efektywności energetycznej przy pojemności znamionowej	<b>MCA</b>	Minimalny pobór prądu
<b>COP</b>	Współczynnik efektywności energetycznej przy pojemności znamionowej	<b>MFA</b>	Prąd głównego bezpiecznika (wyłącznika obwodowego)
<b>RC C</b>	Nominalna wydajność chłodnicza	<b>WxSxG</b>	Wysokość x Szerokość x Głębokość
<b>RC H</b>	Nominalna wydajność grzewcza	<b>Masa</b>	Masa urządzenia
<b>Komb.</b>	Odsetek połączeń	<b>Czynnik chl.</b>	Fabrycznie napełniona ilość czynnika
<b>Temp. C</b>	Temp. zewn. (termometru suchego) dla chłodzenia	<b>Rated C</b>	Rated current Cooling
<b>TC</b>	Łączna rzeczywista wydajność chłodnicza	<b>Rated H</b>	Rated current Heating

### 3.2. Szczegółowe dane jedn. zewn.

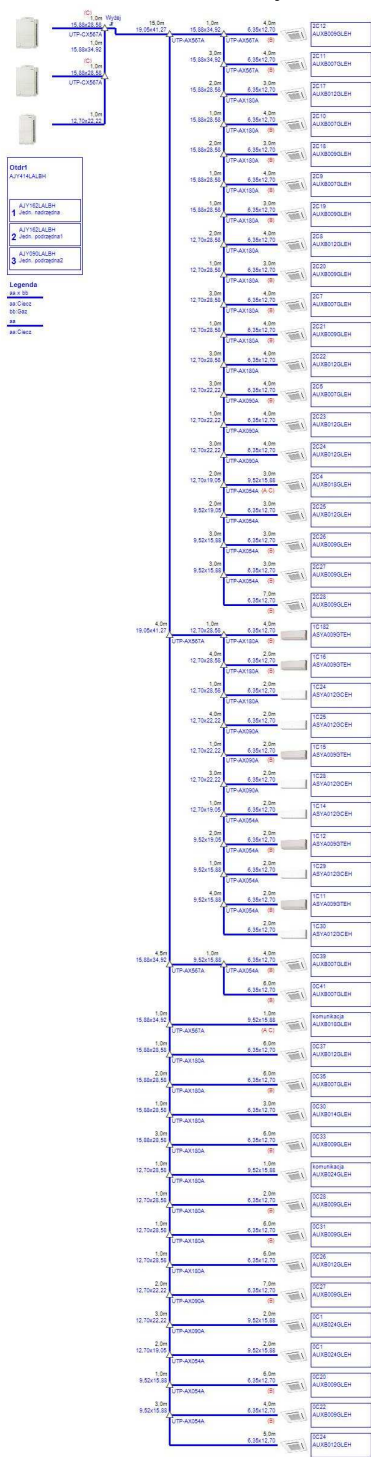
Seria: System VRF

Nazwa	Model	EER	COP	Komb. (%)	RC C (kW)	RC H (kW)	Temp. C (C)	TC (kW)	Temp. G (C)	HC (kW)
Otdr1	AJY414LALBH	3,17	3,81	126,4	128,0	131,5	35,0	126,1	7,0	141,6
	AJY162LALBH									
	AJY162LALBH									
	AJY090LALBH									

Nazwa	Model	Zasilanie	Rated C (A)	Rated H (A)	MCA (A)	MFA (A)	WxSxG (mm)	Masa (kg)	Czynnik chl. (kg)	Obraz
Otdr1	AJY414LALBH	3N, 400V, 50Hz			98,1			802,00	35,30	
	AJY162LALBH	3N, 400V, 50Hz	26.1	21.5		40	1 690x1 240x765	275,00	11,80	
	AJY162LALBH	3N, 400V, 50Hz	26.1	21.5		40	1 690x1 240x765	275,00	11,80	
	AJY090LALBH	3N, 400V, 50Hz	12.0	12.2		25	1 690x930x765	252,00	11,70	

Załącznik nr 1 – System VRF nr 1

4.Schematy instalacji chłodniczej  
4.1.Orurowanie Otdr1 (System VRF)



Piping needs reducers to connect (L), with different pipe size.  
Local purchased expander  
A:3.5x4-4.2x B:12.7x9.5 C:15.8x-12.7x

Refrig in OU (factory) R410A(kg)	35,30	Add Refrig (piping+extra OU) R410A(kg)	26,76	Total Refrig R410A(kg)	62,06
-------------------------------------	-------	--	-------	------------------------	-------

Lm10 (transaaj)  
 Size: 0.25mm(22AWG)  
 Wire type: LEV1, 4 (N131A) non-polar 2core twisted pair solid core diameter 0.05mm  
 Remarks: LONWORKS compatible cable

## Załącznik nr 1 – System VRF nr 1

## 5.2.Okablowanie Otdr1 (System VRF)

