

# MEMÓRIA DE CÁLCULO DE CARGA TÉRMICA HOSPITAL ANA NERY



# FJS ENGENHARIA



Responsável Técnico:

Francisco José do Espírito Santo

Engenheiro Mecânico

Registro Nacional: 050392391-5

CREA: 24.524 – D

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL
00	EMISSÃO INICIAL	30/06/2022	CAMILLA



## ÍNDICE

1 OBJETIVO .....	3
2 MÉTODO DE CÁLCULO .....	3
2.1 CONDIÇÕES EXTERNAS.....	3
2.2 CONDIÇÕES INTERNAS .....	3
2.3 OCUPAÇÃO .....	3
2.4 ILUMINAÇÃO .....	4
3 RESULTADOS .....	4
4 CARGA TÉRMICA – HOSPITAL ANA NERY .....	5

## **1 OBJETIVO**

Este memorial tem como objetivo apresentar o método de cálculo utilizado e os resultados obtidos de carga térmica do Hospital Ana Nery, localizado na Rua Saldanha Marinho, Salvador - BA, para a execução do projeto do sistema de climatização, ventilação e exaustão mecânica.

## **2 METÓDO DE CÁLCULO**

O cálculo de carga térmica foi realizado conforme recomenda a ABNT NBR – 16401.1:2008, através do software Hourly Analysis Program (HAP), da Carrier, testado de acordo com os procedimentos da Norma ASHRAE 140-2007, Método Padrão de Teste de Avaliação de Programas de Computação para Análise de Energia Predial.

A localização geográfica e a orientação do recinto a ser condicionado tem influência direta no cálculo de carga térmica. Os principais fatores que interferem nas trocas térmicas são: quantidade de ocupantes, taxa de iluminação, taxa de dissipação de calor dos equipamentos, áreas dos ambientes a serem climatizados e as características das paredes que compõem o envoltório dos mesmos, bem como as esquadrias nelas existentes (Anexo 01).

### **2.1 CONDIÇÕES EXTERNAS**

- Temperatura de Bulbo Seco Verão: 32,2 °C
- Temperatura de Bulbo Úmido Verão: 25,6 °C
- Altura considerada: 5,8 M

### **2.2 CONDIÇÕES INTERNAS**

- Temperatura de Bulbo Seco Verão: 20,0 a 24,0 °C
- Temperatura de Bulbo Seco Inverno: 18,3 a 21,1 °C
- Umidade Relativa: < 60%

### **2.3 OCUPAÇÃO**

A quantidade de ocupantes dos ambientes foi definida a partir da planta de layout disponibilizada pela disciplina de arquitetura.

A vazão de ar externo por pessoa foi definida pelo projetista de acordo com a ABNT NBR –

16401:2008.

A vazão de ar externo por área ocupada é proporcional a ocupação dos ambientes, ou seja, quanto maior a quantidade de pessoas maior será a taxa de renovação de ar externo.

#### 2.4 ILUMINAÇÃO

A taxa de iluminação dos ambientes foi definida pelo projetista de acordo com a ABNT NBR – 16401:2008.

### 3 RESULTADOS

Para maiores esclarecimentos a respeito dos resultados do cálculo de carga térmica, verificar planilha de cálculo (out put), gerada pelo software (Anexo 01).

#### 4 CARGA TÉRMICA – HOSPITAL ANA NERY

##### Design Parameters:

---

City Name .....	<b>Salvador</b>	
Location .....	<b>Brazil</b>	
Latitude .....	<b>-12,9</b>	Deg.
Longitude .....	<b>38,3</b>	Deg.
Elevation .....	<b>5,8</b>	m
Summer Design Dry-Bulb .....	<b>32,2</b>	°C
Summer Coincident Wet-Bulb .....	<b>25,6</b>	°C
Summer Daily Range .....	<b>6,0</b>	°K
Winter Design Dry-Bulb .....	<b>20,0</b>	°C
Winter Design Wet-Bulb .....	<b>13,8</b>	°C
Atmospheric Clearness Number .....	<b>1,00</b>	
Average Ground Reflectance .....	<b>0,20</b>	
Soil Conductivity .....	<b>1,385</b>	W/(m-°K)
Local Time Zone (GMT +/- N hours) .....	<b>3,0</b>	hours
Consider Daylight Savings Time .....	<b>Sim</b>	
Daylight Savings Begins .....	<b>March, 15</b>	
Daylight Savings Ends .....	<b>October, 31</b>	
Simulation Weather Data .....	<b>N/A</b>	
Current Data is .....	<b>2001 ASHRAE Handbook</b>	
Design Cooling Months .....	<b>January to December</b>	

##### Design Day Maximum Solar Heat Gains

---

(The MSHG values are expressed in W/m<sup>2</sup> )

Month	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
January	146,8	148,1	372,8	602,2	736,5	760,6	670,1	479,9	210,1
February	149,6	244,8	496,0	664,7	741,7	713,6	577,6	348,9	143,0
March	250,8	401,2	604,4	710,5	734,1	645,2	457,6	186,0	119,0
April	421,0	534,4	670,3	712,3	671,5	526,6	290,7	101,6	101,6
May	525,5	604,7	697,4	686,5	604,0	428,8	171,2	89,2	89,2
June	558,5	628,7	702,4	678,3	566,8	385,9	130,6	83,0	83,0
July	524,2	604,7	693,8	687,0	586,6	417,5	167,6	85,8	85,8
August	419,6	531,3	666,2	705,1	662,9	516,9	280,3	94,8	94,8
September	236,3	389,9	588,0	716,2	734,4	639,3	444,8	176,8	109,0
October	138,0	238,2	495,2	674,2	751,0	714,0	569,9	328,3	130,5
November	140,2	141,1	380,9	611,2	742,5	763,6	670,3	475,5	201,6
December	143,4	144,1	329,8	578,8	731,3	775,7	703,5	527,3	260,3
Month	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	HOR	Mult
January	481,4	674,5	766,3	744,3	612,8	382,7	148,2	985,9	1,00
February	338,4	577,7	720,2	756,2	679,1	500,4	245,2	973,5	1,00
March	182,8	448,9	646,0	743,6	727,8	601,6	403,7	928,2	1,00
April	101,6	287,9	526,7	673,8	716,8	668,4	535,8	825,7	1,00
May	89,2	171,7	428,8	603,4	687,2	697,6	604,9	731,5	1,00
June	83,0	124,5	385,9	574,8	672,1	700,4	625,8	686,8	1,00
July	85,8	154,1	417,0	599,8	688,3	688,1	603,0	714,5	1,00
August	94,8	270,6	515,3	667,6	716,2	659,8	534,9	803,8	1,00
September	175,1	450,2	641,2	732,9	711,3	585,6	389,4	904,8	1,00
October	339,6	574,9	715,1	746,4	663,6	486,0	238,9	956,9	1,00
November	476,2	669,4	762,0	739,4	605,6	375,1	141,1	978,3	1,00
December	528,0	704,2	776,3	732,1	579,8	330,7	143,9	981,5	1,00

Mult. = User-defined solar multiplier factor.

Location: Salvador, Brazil

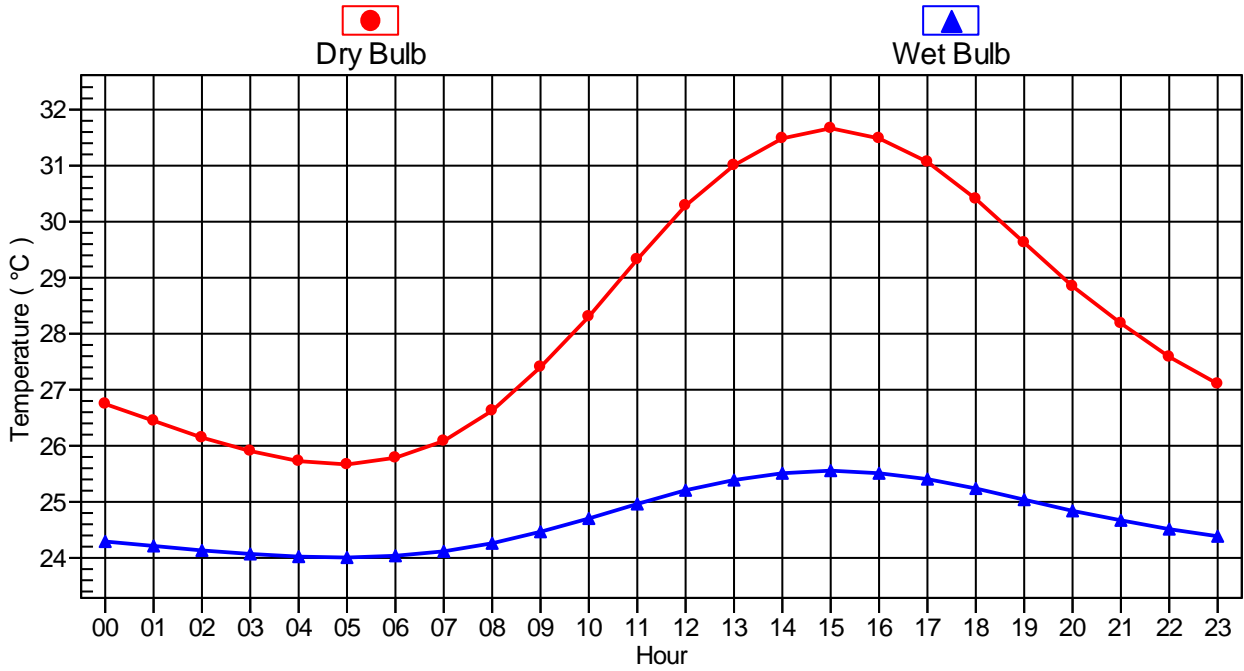
( Dry and Wet Bulb temperatures are expressed in °C )

Hr	January		February		March		April		May		June	
	DB	WB	DB	WB	DB	WB	DB	WB	DB	WB	DB	WB
0000	27,3	24,3	27,3	24,3	26,6	23,8	25,4	23,2	23,8	22,5	22,7	21,4
0100	27,0	24,2	27,0	24,2	26,2	23,7	25,1	23,1	23,4	22,4	22,3	21,3
0200	26,7	24,1	26,7	24,1	25,9	23,6	24,8	23,0	23,1	22,3	22,0	21,2
0300	26,5	24,1	26,5	24,1	25,6	23,5	24,5	23,0	22,8	22,2	21,7	21,1
0400	26,3	24,0	26,3	24,0	25,4	23,5	24,2	22,9	22,6	22,1	21,5	21,0
0500	26,2	24,0	26,2	24,0	25,2	23,4	24,1	22,8	22,4	22,1	21,3	21,0
0600	26,3	24,0	26,3	24,0	25,1	23,4	24,0	22,8	22,3	22,1	21,2	20,9
0700	26,6	24,1	26,6	24,1	25,2	23,4	24,1	22,9	22,5	22,1	21,3	21,0
0800	27,2	24,3	27,2	24,3	25,5	23,5	24,4	22,9	22,8	22,2	21,6	21,1
0900	28,0	24,5	28,0	24,5	26,1	23,7	25,0	23,1	23,3	22,4	22,2	21,2
1000	28,9	24,7	28,9	24,7	26,9	23,9	25,7	23,3	24,1	22,6	23,0	21,5
1100	29,9	25,0	29,9	25,0	27,8	24,1	26,6	23,6	25,0	22,9	23,9	21,8
1200	30,8	25,2	30,8	25,2	28,8	24,4	27,7	23,8	26,0	23,2	24,9	22,1
1300	31,6	25,4	31,6	25,4	29,7	24,6	28,6	24,1	27,0	23,5	25,8	22,4
1400	32,0	25,5	32,0	25,5	30,5	24,8	29,3	24,3	27,7	23,7	26,6	22,6
1500	32,2	25,6	32,2	25,6	30,9	25,0	29,8	24,4	28,2	23,8	27,0	22,7
1600	32,0	25,5	32,0	25,5	31,1	25,0	30,0	24,4	28,3	23,9	27,2	22,8
1700	31,6	25,4	31,6	25,4	30,9	25,0	29,8	24,4	28,2	23,8	27,0	22,7
1800	31,0	25,2	31,0	25,2	30,5	24,8	29,4	24,3	27,7	23,7	26,6	22,6
1900	30,2	25,0	30,2	25,0	29,9	24,7	28,7	24,1	27,1	23,5	26,0	22,4
2000	29,4	24,8	29,4	24,8	29,1	24,5	28,0	23,9	26,3	23,3	25,2	22,2
2100	28,7	24,7	28,7	24,7	28,3	24,3	27,2	23,7	25,5	23,0	24,4	21,9
2200	28,1	24,5	28,1	24,5	27,6	24,1	26,5	23,5	24,9	22,8	23,7	21,7
2300	27,7	24,4	27,7	24,4	27,0	23,9	25,9	23,4	24,3	22,7	23,1	21,5

Hr	July		August		September		October		November		December	
	DB	WB	DB	WB	DB	WB	DB	WB	DB	WB	DB	WB
0000	22,1	20,8	23,2	21,5	24,9	22,6	25,4	23,2	25,6	23,7	26,7	24,3
0100	21,7	20,7	22,9	21,4	24,5	22,5	25,1	23,1	25,3	23,6	26,4	24,2
0200	21,4	20,6	22,6	21,3	24,2	22,5	24,8	23,0	25,0	23,5	26,1	24,1
0300	21,1	20,5	22,3	21,2	23,9	22,4	24,5	23,0	24,8	23,5	25,9	24,1
0400	20,9	20,5	22,0	21,1	23,7	22,3	24,2	22,9	24,6	23,4	25,7	24,0
0500	20,7	20,4	21,8	21,1	23,5	22,3	24,1	22,8	24,6	23,4	25,7	24,0
0600	20,7	20,4	21,8	21,1	23,4	22,2	24,0	22,8	24,7	23,5	25,8	24,0
0700	20,8	20,4	21,9	21,1	23,6	22,3	24,1	22,9	25,0	23,5	26,1	24,1
0800	21,1	20,5	22,2	21,2	23,9	22,4	24,4	22,9	25,5	23,7	26,6	24,3
0900	21,6	20,7	22,7	21,3	24,4	22,5	25,0	23,1	26,3	23,9	27,4	24,5
1000	22,4	20,9	23,5	21,6	25,2	22,7	25,7	23,3	27,2	24,1	28,3	24,7
1100	23,3	21,2	24,4	21,8	26,1	23,0	26,6	23,6	28,2	24,4	29,3	25,0
1200	24,3	21,5	25,4	22,1	27,1	23,3	27,7	23,8	29,2	24,6	30,3	25,2
1300	25,3	21,8	26,4	22,4	28,1	23,5	28,6	24,1	29,9	24,8	31,0	25,4
1400	26,0	22,0	27,1	22,6	28,8	23,7	29,3	24,3	30,4	25,0	31,5	25,5
1500	26,5	22,2	27,6	22,7	29,3	23,8	29,8	24,4	30,6	25,0	31,7	25,6
1600	26,7	22,2	27,8	22,8	29,4	23,9	30,0	24,4	30,4	25,0	31,5	25,5
1700	26,5	22,2	27,6	22,7	29,3	23,8	29,8	24,4	30,0	24,8	31,1	25,4
1800	26,1	22,1	27,2	22,6	28,8	23,7	29,4	24,3	29,3	24,7	30,4	25,2
1900	25,4	21,9	26,5	22,4	28,2	23,5	28,7	24,1	28,5	24,5	29,6	25,0
2000	24,6	21,6	25,7	22,2	27,4	23,3	28,0	23,9	27,7	24,3	28,8	24,8
2100	23,8	21,4	25,0	22,0	26,6	23,1	27,2	23,7	27,1	24,1	28,2	24,7
2200	23,2	21,2	24,3	21,8	26,0	22,9	26,5	23,5	26,5	23,9	27,6	24,5
2300	22,6	21,0	23,7	21,6	25,4	22,8	25,9	23,4	26,0	23,8	27,1	24,4

Location: Salvador, Brazil

## Design Temperature Profiles for December



Location: Salvador, Brazil

### Design Solar Fluxes for March

( Values for each exposure are expressed in W/m<sup>2</sup> )

Hour	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0700	65,4	261,9	427,7	535,3	566,4	515,4	391,3	215,1	
0800	168,3	448,3	676,2	814,3	839,2	746,5	552,1	288,7	
0900	255,4	515,5	716,7	826,0	825,0	713,8	511,1	250,3	
1000	323,1	517,8	655,2	713,0	681,6	566,2	385,7	169,0	
1100	367,7	471,7	526,6	523,7	463,3	355,1	216,4	146,7	
1200	386,2	387,8	353,7	289,5	205,0	153,9	150,9	149,0	
1300	377,6	276,6	157,2	148,6	143,7	143,7	143,7	143,7	
1400	342,4	149,9	135,4	132,7	132,7	132,7	132,7	132,7	
1500	282,8	118,9	113,9	113,9	113,9	113,9	113,9	113,9	
1600	202,4	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	
1700	105,0	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	
1800	2,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
1900	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Hour	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	HOR
0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	39,6	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	150,4
0800	80,3	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	76,0	429,3
0900	108,6	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	108,7	676,5
1000	129,3	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	126,7	134,2	871,4
1100	140,6	140,6	140,6	140,6	140,6	140,6	147,2	231,0	1000,1
1200	146,3	146,3	148,9	150,7	153,6	197,5	283,0	349,4	1053,9
1300	143,7	148,4	152,6	268,2	371,2	441,2	467,0	444,7	1028,9
1400	135,0	141,3	326,9	493,9	607,9	650,3	614,4	505,9	927,0
1500	117,0	223,7	472,0	669,3	783,6	795,7	703,6	522,8	755,2
1600	91,7	281,9	550,9	753,0	854,5	838,1	706,6	482,4	525,3
1700	56,9	265,4	491,3	653,2	723,6	690,3	559,3	352,8	254,7
1800	1,8	12,5	22,0	28,6	31,0	28,8	22,5	13,0	3,8
1900	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Location: Salvador, Brazil

### Design Beam Solar Heat Gains for March

( Values for each exposure are expressed in W/m<sup>2</sup> )

Hour	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0700	3,1	160,5	316,2	411,9	436,5	394,7	283,6	113,3	
0800	22,1	268,6	482,6	606,5	628,4	545,6	369,5	110,7	
0900	51,9	292,6	485,1	583,3	582,3	482,3	288,1	48,5	
1000	82,6	266,3	402,8	457,5	427,9	315,1	136,4	2,9	
1100	105,7	202,8	257,9	254,9	194,4	95,3	11,3	0,0	
1200	116,0	117,3	88,8	43,2	6,2	0,0	0,0	0,0	
1300	111,2	37,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1400	92,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1500	63,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1600	32,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1700	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1800	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
1900	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Hour	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	HOR
0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,7
0800	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	278,4
0900	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	507,7
1000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	688,6
1100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	808,1
1200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	39,4	85,3	854,2
1300	0,0	0,0	0,0	32,7	105,7	169,4	194,5	172,7	833,4
1400	0,0	0,0	80,0	234,6	349,3	391,0	355,7	246,6	740,9
1500	0,0	26,8	236,6	431,2	535,7	546,6	463,1	288,0	580,2
1600	0,0	89,7	352,0	537,5	628,5	613,8	495,9	284,4	367,9
1700	0,0	127,3	347,6	493,0	553,2	525,7	408,8	215,1	124,5
1800	0,0	7,4	16,5	22,3	24,2	22,5	16,9	8,0	0,2
1900	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Location: Salvador, Brazil

### Design Diffuse Solar Heat Gains for March

( Values for each exposure are expressed in W/m<sup>2</sup> )

Hour	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0700	33,8	41,9	51,1	58,1	60,3	56,8	48,9	39,7	
0800	70,6	82,6	95,2	104,0	105,7	99,6	88,1	75,3	
0900	97,2	108,6	119,4	125,9	125,9	119,2	108,4	97,0	
1000	116,9	125,4	132,3	135,4	133,7	127,7	119,4	111,3	
1100	129,6	134,0	136,5	136,4	133,6	129,1	123,9	119,3	
1200	134,8	134,9	133,5	131,0	128,1	125,2	122,8	121,2	
1300	132,4	128,5	124,4	120,9	116,9	116,9	116,9	116,9	
1400	122,4	115,5	110,2	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	
1500	105,3	96,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	
1600	81,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	
1700	49,2	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	
1800	1,4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
1900	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Hour	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	HOR
0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	32,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	37,7
0800	65,3	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	59,7
0900	88,3	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	88,5	67,8
1000	105,2	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	109,2	71,5
1100	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	119,7	124,4	73,4
1200	119,0	119,0	121,1	122,6	124,9	127,8	130,8	133,3	74,0
1300	116,9	120,7	124,1	128,2	132,1	135,1	136,2	135,2	73,7
1400	109,8	115,0	121,8	128,9	134,4	136,6	134,8	129,5	72,4
1500	95,2	103,1	113,3	123,3	129,9	130,6	125,2	115,7	69,5
1600	74,6	84,4	96,9	108,5	115,0	113,9	105,7	93,4	63,5
1700	46,3	55,5	67,0	77,1	81,9	79,6	71,1	59,6	49,0
1800	1,4	1,9	2,4	2,8	3,0	2,8	2,4	1,9	2,0
1900	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Location: Salvador, Brazil

### Design Total Solar Heat Gains for March

( Values for each exposure are expressed in W/m<sup>2</sup> )

Hour	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
0700	36,8	202,4	367,3	470,0	496,8	451,5	332,5	153,0	
0800	92,7	351,2	577,9	710,5	734,1	645,2	457,6	186,0	
0900	149,1	401,2	604,4	709,2	708,2	601,5	396,5	145,5	
1000	199,5	391,7	535,1	592,9	561,7	442,9	255,8	114,2	
1100	235,3	336,8	394,4	391,3	328,1	224,3	135,2	119,3	
1200	250,8	252,2	222,3	174,3	134,3	125,2	122,8	121,2	
1300	243,6	165,8	124,4	120,9	116,9	116,9	116,9	116,9	
1400	214,7	115,6	110,2	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	
1500	168,9	96,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7	
1600	113,6	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	
1700	57,4	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	
1800	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
1900	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Hour	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	HOR
0000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	32,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	89,4
0800	65,3	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	338,1
0900	88,3	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	88,5	575,4
1000	105,2	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	109,2	760,2
1100	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	114,4	119,7	141,1	881,5
1200	119,0	119,0	121,1	122,6	124,9	132,3	170,2	218,7	928,2
1300	116,9	120,7	124,1	160,9	237,8	304,4	330,7	307,9	907,1
1400	109,8	115,0	201,8	363,5	483,8	527,6	490,5	376,1	813,3
1500	95,2	129,9	350,0	554,6	665,6	677,2	588,3	403,7	649,6
1600	74,6	174,0	448,9	646,0	743,6	727,8	601,6	377,8	431,4
1700	46,3	182,8	414,6	570,0	635,1	605,3	479,8	274,7	173,5
1800	1,4	9,2	18,9	25,1	27,1	25,3	19,3	9,8	2,2
1900	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**1P - AB - ARSENAL**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **8,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,7** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **450,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	9,3	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **8,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **22,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - CIRC. CC**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **100,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,70** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **10,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **4000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	9,3	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **100,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **299,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - CIRC. UCV 04**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **7,5** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,60** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **7,5** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **32,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - CONFORTO 01**

**1. General Details:**

Floor Area ..... 5,4 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 2,6 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **450,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NE	6,1	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... 5,4 m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **18,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - CONFORTO 02**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **7,8** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,6** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **450,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	9,4	0	0	0
NE	5,8	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **7,8** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **15,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**1P - AB - COORD. ENF. 02**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **8,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,8** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **900,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **8,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **34,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - CRPA/POSTO/CIR**

**1. General Details:**

Floor Area ..... 125,1 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 2,7 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... 1,40 L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... 0,0 L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... 16,00 W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... 1,00  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... 18000,0 Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	7,5	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... 0,00 L/s  
 Design Heating ..... 0,00 L/s  
 Energy Analysis ..... 0,00 L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... 125,1 m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... 0,568 W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... 31,0 °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... 31,0 °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... 22,0 °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... 22,0 °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... 242,6 m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... 1,600 W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... 22,0 °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... 22,0 °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... 10,0 People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... 71,8 W/person  
 Latent ..... 60,1 W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... 0 W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... 0 W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - FÁRM. SATÉLITE**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **13,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,40** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	1,8	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **13,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **38,3** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**1P - AB - GERÊNCIA ENF.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **9,6** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,8** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **3,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **450,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SW	5,7	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **9,6** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **31,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - SALA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **2,4** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **450,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **2,4** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **14,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

1P - AB - SL CIRURC 05-2

1. General Details:

Floor Area ..... 23,4 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 3,0 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... User-Defined  
 OA Requirement 1 ..... 4,20 L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... 0,0 L/s  
 Space Usage Defaults ..... ASHRAE Std 62.1-2007

2. Internals:

2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... Recessed (Unvented)  
 Wattage ..... 16,00 W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... 1,00  
 Schedule ..... HAN FRACTIONAL

2.2. Task Lighting:

Wattage ..... 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... None

2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... 5000,0 Watts  
 Schedule ..... HAN FRACTIONAL

3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	17,1	0	0	0

3.1. Construction Types for Exposure NW

Wall Type ..... Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm

4. Roofs, Skylights:

(No Roof or Skylight data).

5. Infiltration:

Design Cooling ..... 0,00 L/s  
 Design Heating ..... 0,00 L/s  
 Energy Analysis ..... 0,00 L/s

Infiltration occurs at all hours.

6. Floors:

Type ..... Floor Above Unconditioned Space  
 Floor Area ..... 23,4 m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... 0,568 W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... 31,0 °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... 31,0 °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... 22,0 °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... 22,0 °C

7. Partitions:

7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... Wall Partition  
 Area ..... 37,9 m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... 1,600 W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... 22,0 °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... 22,0 °C

2.4. People:

Occupancy ..... 6,0 People  
 Activity Level ..... Office Work  
 Sensible ..... 71,8 W/person  
 Latent ..... 60,1 W/person  
 Schedule ..... HAN FRACTIONAL

2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... 0 W  
 Schedule ..... None  
 Latent ..... 0 W  
 Schedule ..... None

7.2. 2nd Partition Details:

(No partition data).

**1P - AB - SL CIRURG. 01**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **24,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **3,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **5000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.
NW	14,3	0	0
SW	12,5	0	0
NE	10,3	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.3. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **6,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

TYPE ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Door 1 Qty. ....  
 Floor Area ..... **24,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **20,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **20,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **12,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - SL CIRURG. 02**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **25,4** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **4,20** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **6,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **5000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	20,7	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **25,4** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **49,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - SL CIRURG. 03**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **48,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **4,20** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **5000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	31,7	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **48,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **55,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **8,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - SL CIRURG. 04**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **22,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **4,20** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **5000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	15,1	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **22,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **38,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **6,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - AB - SL CIRURG. 05**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **39,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **4,20** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **5000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	18,2	0	0	0
SW	18,7	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **39,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **34,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **6,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**1P - AB - SL ESTAR MED.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **26,4** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,6** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	10,7	0	0	0
SW	11,1	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **26,4** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **43,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **13,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**1P - AB - UCV 04**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **129,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,9** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,60** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **20,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **18000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NE	72,4	21	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **129,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **131,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - C - ADM AG. TRANSF.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **10,4** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **2000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **10,4** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **40,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **8,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

## 1P - C - BACTERIOLOGIA

### 1. General Details:

Floor Area ..... **13,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,7** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **1500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	9,7	0	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **13,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **40,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

#### 2.4. People:

Occupancy ..... **3,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

#### 7.2. 2nd Partition Details:

**(No partition data).**

**1P - C - BIOQUIMICA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **13,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,90** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SW	9,6	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **13,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **43,0** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

## 1P - C - CIRCULAÇÃO

### 1. General Details:

Floor Area ..... **44,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **2500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	6,5	0	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **44,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **174,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

#### 7.2. 2nd Partition Details:

**(No partition data).**

#### 2.4. People:

Occupancy ..... **10,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**1P - C - COORD. LAB.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **6,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **6,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **33,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **3,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

## 1P - C - DEPOSITO

### 1. General Details:

Floor Area ..... **8,6** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

#### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,90** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **800,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	10,6	2	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure NW

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **8,6** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **29,3** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

#### 2.4. People:

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

#### 7.2. 2nd Partition Details:

**(No partition data).**

**1P - C - DEPOSITO 02**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **9,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,90** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1200,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	6,8	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **9,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **37,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - C - ESTOQUE HEMO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **13,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,90** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	17,7	3	0	0
NE	8,0	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**3.2. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **13,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **25,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - C - HEM/COAG/TRIAG**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **46,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,90** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **10,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **3500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	26,8	5	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **46,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **100,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - C - IMUNOLOGIA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **11,2** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,90** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SW	17,0	0	0	0
SE	8,3	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **11,2** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **22,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**1P - C - LAB. COMP SANG.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **21,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,90** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **5,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	20,7	4	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **21,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **51,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,0** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**1P - C - PARAS./ URIN.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **8,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	16,7	1	0	0
SW	6,0	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**3.2. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **8,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:** Partition Type **Wall Partition**

Area ..... **22,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**1P - C - QUARTO PLANT. 2**

**1. General Details:**

Floor Area ..... 5,1 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 3,4 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **450,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NE	9,9	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... 5,1 m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **20,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - C - QUARTO PLANTÃO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **5,6** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **450,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **5,6** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **33,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

## 1P - C - SALA DE COLETA

### 1. General Details:

Floor Area ..... **4,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

#### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,90** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	8,1	1	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **4,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **20,3** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

#### 2.4. People:

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

#### 7.2. 2nd Partition Details:

**(No partition data).**

## 1P - C - SECRETARIA

### 1. General Details:

Floor Area ..... **6,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	9,2	1	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **6,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **24,3** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

#### 2.4. People:

Occupancy ..... **3,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

#### 7.2. 2nd Partition Details:

**(No partition data).**

**1P - C - SUPERV. DE LAB.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **6,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **6,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **33,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **3,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - C - TRIAGEM**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **5,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **5,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **31,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,0** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

## 1P - D - CIRCULAÇÃO 02

### 1. General Details:

Floor Area ..... **30,8** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,3** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	12,3	4	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **30,8** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **60,0** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

#### 2.4. People:

Occupancy ..... **8,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

#### 7.2. 2nd Partition Details:

**(No partition data).**

**1P - D - PREP/RECUP RESS**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **16,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,9** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,60** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **5,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	10,4	2	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **16,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **37,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - D - PREP/RECUP. TOM**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **24,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,9** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,60** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NE	14,3	3	0	0
SE	11,4	4	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**3.2. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **24,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **45,0** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **5,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

(No partition data).

**1P - D - RESSONÂNCIA M.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **31,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,70** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **4000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	17,9	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

(No Roof or Skylight data).

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **31,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **46,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**1P - D - SL DE COMANDO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **20,8** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,3** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,90** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **2000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	11,6	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **20,8** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **51,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **4,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - D - SL EQUIPAMENTOS**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **9,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	4,5	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **9,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **39,0** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**1P - D - SL LAUDO/INTER**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **10,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,2** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **2500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NE	5,4	0	0	0
SE	10,4	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **10,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **15,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **5,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**1P - D - TOMOGRAFIA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **40,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,7** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **4000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	19,3	0	0	0
NE	16,1	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **40,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **34,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **0,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2P - AB - ANTECÂMARA 01**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **2,6** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **2,6** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **13,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - ANTECÂMARA 02**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **2,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,2** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **2,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **14,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - ANTECÂMARA 03**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **3,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **3,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **14,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2P - AB - CIRC. CC/POSTO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **89,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,7** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,30** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **8000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	8,0	0	0	0
SE	8,3	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **89,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **127,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **10,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2P - AB - CIRC. UTI PED.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **5,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **400,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **5,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **30,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **26,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **47,3** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **4,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - CONV. MÃES/AC.**

**1. General Details:**

Floor Area .....	12,1	m <sup>2</sup>
Avg. Ceiling Height .....	2,2	m
Building Weight .....	341,8	kg/m <sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage .....	User-Defined	
OA Requirement 1 .....	0,50	L/(s·m <sup>2</sup> )
OA Requirement 2 .....	3,8	L/s/person
Space Usage Defaults .....	ASHRAE Std 62.1-2007	

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type .....	Recessed (Unvented)	
Wattage .....	16,00	W/m <sup>2</sup>
Ballast Multiplier .....	1,00	
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

**2.2. Task Lighting:**

Wattage .....	0,00	W/m <sup>2</sup>
Schedule .....	None	

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage .....	1000,0	Watts
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

**3. Walls, Windows, Doors:**

(No Wall, Window, Door data).

**4. Roofs, Skylights:**

(No Roof or Skylight data).

**5. Infiltration:**

Design Cooling .....	0,00	L/s
Design Heating .....	0,00	L/s
Energy Analysis .....	0,00	L/s

Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type .....	Floor Above Unconditioned Space	
Floor Area .....	12,1	m <sup>2</sup>
Total Floor U-Value .....	0,568	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Unconditioned Space Max Temp. ....	31,0	°C
Ambient at Space Max Temp. ....	31,0	°C
Unconditioned Space Min Temp. ....	22,0	°C
Ambient at Space Min Temp. ....	22,0	°C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type .....	Wall Partition	
Area .....	34,3	m <sup>2</sup>
U-Value .....	1,600	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Uncondit. Space Max Temp .....	31,0	°C
Ambient at Space Max Temp .....	31,0	°C
Uncondit. Space Min Temp .....	22,0	°C
Ambient at Space Min Temp .....	22,0	°C

**2.4. People:**

Occupancy .....	7,0	People
Activity Level .....	Office Work	
Sensible .....	71,8	W/person
Latent .....	60,1	W/person
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible .....	0	W
Schedule .....	None	
Latent .....	0	W
Schedule .....	None	

**7.2. 2nd Partition Details:**

(No partition data).

**2P - AB - COPA/ESTAR EQ.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **9,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,2** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,40** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **5,7** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **9,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **26,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **3,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - FÁRM SATÉLITE1**

**1. General Details:**

Floor Area ..... 13,1 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 3,0 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... 1,70 L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... 0,0 L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... 16,00 W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... 1,00  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... 1000,0 Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	7,1	2	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... 0,00 L/s  
 Design Heating ..... 0,00 L/s  
 Energy Analysis ..... 0,00 L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... 13,1 m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... 0,568 W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... 31,0 °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... 31,0 °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... 22,0 °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... 22,0 °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... 43,3 m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... 1,600 W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... 22,0 °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... 22,0 °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... 1,0 Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... 71,8 W/person  
 Latent ..... 60,1 W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... 0 W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... 0 W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... 1,8 m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... 5,870 W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... 22,0 °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... 22,0 °C

**2P - AB - FÁRM SATÉLITE2**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **9,5** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,3** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,30** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	7,1	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **9,5** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **20,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2P - AB - FÁRM SATÉLITE3**

**1. General Details:**

Floor Area .....	5,6	m <sup>2</sup>
Avg. Ceiling Height .....	2,3	m
Building Weight .....	341,8	kg/m <sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage .....	User-Defined	
OA Requirement 1 .....	1,30	L/(s·m <sup>2</sup> )
OA Requirement 2 .....	0,0	L/s
Space Usage Defaults .....	ASHRAE Std 62.1-2007	

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type .....	Recessed (Unvented)	
Wattage .....	16,00	W/m <sup>2</sup>
Ballast Multiplier .....	1,00	
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

**2.2. Task Lighting:**

Wattage .....	0,00	W/m <sup>2</sup>
Schedule .....	None	

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage .....	1000,0	Watts
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

**3. Walls, Windows, Doors:**

(No Wall, Window, Door data).

**4. Roofs, Skylights:**

(No Roof or Skylight data).

**5. Infiltration:**

Design Cooling .....	0,00	L/s
Design Heating .....	0,00	L/s
Energy Analysis .....	0,00	L/s

Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type .....	Floor Above Unconditioned Space	
Floor Area .....	5,6	m <sup>2</sup>
Total Floor U-Value .....	0,568	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Unconditioned Space Max Temp. ....	31,0	°C
Ambient at Space Max Temp. ....	31,0	°C
Unconditioned Space Min Temp. ....	22,0	°C
Ambient at Space Min Temp. ....	22,0	°C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type .....	Wall Partition	
Area .....	22,1	m <sup>2</sup>
U-Value .....	1,600	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Uncondit. Space Max Temp .....	31,0	°C
Ambient at Space Max Temp .....	31,0	°C
Uncondit. Space Min Temp .....	22,0	°C
Ambient at Space Min Temp .....	22,0	°C

**2.4. People:**

Occupancy .....	1,0	Person
Activity Level .....	Office Work	
Sensible .....	71,8	W/person
Latent .....	60,1	W/person
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible .....	0	W
Schedule .....	None	
Latent .....	0	W
Schedule .....	None	

**7.2. 2nd Partition Details:**

(No partition data).

**2P - AB - ISOLAMENTO 01**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **9,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **2500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **9,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **28,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - ISOLAMENTO 02**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **6,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **2500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SW	5,4	2	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **6,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **28,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **0,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2P - AB - ISOLAMENTO 03**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **11,4** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **2500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	7,1	2	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **11,4** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **21,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - QUARTO PLANT 1**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **5,5** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,3** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **450,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SW	5,8	1	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **5,5** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **15,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - QUARTO PLANT 4**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **10,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,2** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SW	7,0	2	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **10,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **28,0** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - SALA BOLETIM**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **8,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,2** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **8,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **25,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **3,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - SALA DE COLETA**

**1. General Details:**

Floor Area .....	<b>3,9</b>	m <sup>2</sup>
Avg. Ceiling Height .....	<b>2,2</b>	m
Building Weight .....	<b>341,8</b>	kg/m <sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage .....	<b>User-Defined</b>	
OA Requirement 1 .....	<b>1,20</b>	L/(s·m <sup>2</sup> )
OA Requirement 2 .....	<b>0,0</b>	L/s
Space Usage Defaults .....	<b>ASHRAE Std 62.1-2007</b>	

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type .....	<b>Recessed (Unvented)</b>	
Wattage .....	<b>16,00</b>	W/m <sup>2</sup>
Ballast Multiplier .....	<b>1,00</b>	
Schedule .....	<b>HAN FRACTIONAL</b>	

**2.2. Task Lighting:**

Wattage .....	<b>0,00</b>	W/m <sup>2</sup>
Schedule .....	<b>None</b>	

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage .....	<b>500,0</b>	Watts
Schedule .....	<b>HAN FRACTIONAL</b>	

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling .....	<b>0,00</b>	L/s
Design Heating .....	<b>0,00</b>	L/s
Energy Analysis .....	<b>0,00</b>	L/s
Infiltration occurs at all hours.		

**6. Floors:**

Type .....	<b>Floor Above Unconditioned Space</b>	
Floor Area .....	<b>3,9</b>	m <sup>2</sup>
Total Floor U-Value .....	<b>0,568</b>	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Unconditioned Space Max Temp. ....	<b>31,0</b>	°C
Ambient at Space Max Temp. ....	<b>31,0</b>	°C
Unconditioned Space Min Temp. ....	<b>22,0</b>	°C
Ambient at Space Min Temp. ....	<b>22,0</b>	°C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type .....	<b>Wall Partition</b>	
Area .....	<b>23,0</b>	m <sup>2</sup>
U-Value .....	<b>1,600</b>	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Uncondit. Space Max Temp .....	<b>31,0</b>	°C
Ambient at Space Max Temp .....	<b>31,0</b>	°C
Uncondit. Space Min Temp .....	<b>22,0</b>	°C
Ambient at Space Min Temp .....	<b>22,0</b>	°C

**2.4. People:**

Occupancy .....	<b>2,0</b>	People
Activity Level .....	<b>Office Work</b>	
Sensible .....	<b>71,8</b>	W/person
Latent .....	<b>60,1</b>	W/person
Schedule .....	<b>HAN FRACTIONAL</b>	

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible .....	<b>0</b>	W
Schedule .....	<b>None</b>	
Latent .....	<b>0</b>	W
Schedule .....	<b>None</b>	

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type .....	<b>Ceiling Partition</b>	
Area .....	<b>0,6</b>	m <sup>2</sup>
U-Value .....	<b>5,870</b>	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Uncondit. Space Max Temp .....	<b>31,0</b>	°C
Ambient at Space Max Temp .....	<b>31,0</b>	°C
Uncondit. Space Min Temp .....	<b>22,0</b>	°C
Ambient at Space Min Temp .....	<b>22,0</b>	°C

**2P - AB - SL CIRURG. 07**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **37,5** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **4,20** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **5000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	21,0	0	0	0
NE	15,7	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **37,5** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **34,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **6,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2P - AB - SL CIRURG. 08**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **38,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **4,20** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **5000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NE	19,6	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **38,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **51,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **6,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - SL COORD. MED**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **8,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **8,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **23,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - SL ENG. CLIN.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... 7,4 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 2,2 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **900,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	5,4	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... 7,4 m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **18,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - UCV 01**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **122,5** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,20** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **18000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	45,8	8	0	0
SW	2,3	0	0	0
NE	11,3	2	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**3.2. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.3. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **20,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

6.1. Floor Above Unconditioned Space  
 Type ..... **Floor**  
 Floor Area ..... **0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **92,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - UCV 02**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **111,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,2** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,20** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **18,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **18000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SW	31,2	10	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **111,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **94,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - UND. LACTANTE**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **85,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,20** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **8000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	22,9	7	0	0
SW	13,6	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**3.2. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **85,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **49,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **20,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2P - AB - UTI PEDIÁTRICA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **193,8** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,1** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,20** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **20000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	5,6	1	0	0
SE	43,1	10	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**3.2. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **193,8** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **135,0** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C

Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**3P - D - ANTECAMARA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **3,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **3,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **22,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

### 3P - D - ANTECAMARA 2

#### 1. General Details:

Floor Area .....	3,9	m <sup>2</sup>
Avg. Ceiling Height .....	2,5	m
Building Weight .....	341,8	kg/m <sup>2</sup>

#### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage .....	User-Defined	
OA Requirement 1 .....	100	% of supply air
OA Requirement 2 .....	0,0	L/s
Space Usage Defaults .....	ASHRAE Std 62.1-2007	

#### 2. Internals:

##### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type .....	Recessed (Unvented)	
Wattage .....	16,00	W/m <sup>2</sup>
Ballast Multiplier .....	1,00	
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

##### 2.2. Task Lighting:

Wattage .....	0,00	W/m <sup>2</sup>
Schedule .....	None	

##### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage .....	500,0	Watts
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

#### 3. Walls, Windows, Doors:

(No Wall, Window, Door data).

#### 4. Roofs, Skylights:

(No Roof or Skylight data).

#### 5. Infiltration:

Design Cooling .....	0,00	L/s
Design Heating .....	0,00	L/s
Energy Analysis .....	0,00	L/s
Infiltration occurs at all hours.		

#### 6. Floors:

Type .....	Floor Above Unconditioned Space	
Floor Area .....	3,9	m <sup>2</sup>
Total Floor U-Value .....	0,568	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Unconditioned Space Max Temp. ....	31,0	°C
Ambient at Space Max Temp. ....	31,0	°C
Unconditioned Space Min Temp. ....	22,0	°C
Ambient at Space Min Temp. ....	22,0	°C

#### 7. Partitions:

##### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type .....	Wall Partition	
Area .....	22,6	m <sup>2</sup>
U-Value .....	1,600	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Uncondit. Space Max Temp .....	31,0	°C
Ambient at Space Max Temp .....	31,0	°C
Uncondit. Space Min Temp .....	22,0	°C
Ambient at Space Min Temp .....	22,0	°C

##### 2.4. People:

Occupancy .....	1,0	Person
Activity Level .....	Office Work	
Sensible .....	71,8	W/person
Latent .....	60,1	W/person
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

##### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible .....	0	W
Schedule .....	None	
Latent .....	0	W
Schedule .....	None	

##### 7.2. 2nd Partition Details:

Partition Type .....	Ceiling Partition	
Area .....	1,2	m <sup>2</sup>
U-Value .....	5,870	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Uncondit. Space Max Temp .....	31,0	°C
Ambient at Space Max Temp .....	31,0	°C
Uncondit. Space Min Temp .....	22,0	°C
Ambient at Space Min Temp .....	22,0	°C

### 3P - D - QT ISOLAMENTO

#### 1. General Details:

Floor Area ..... 12,1 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 2,5 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

#### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

#### 2. Internals:

##### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

##### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

##### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **2000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	8,2	2	0	0

##### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

#### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

#### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

#### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... 12,1 m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

#### 7. Partitions:

##### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **26,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

##### 2.4. People:

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

##### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

##### 7.2. 2nd Partition Details:

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

### 3P - D - QT ISOLAMENTO 2

#### 1. General Details:

Floor Area ..... **12,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

#### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

#### 2. Internals:

##### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

##### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

##### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **1800,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	8,4	4	0	0

##### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

#### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

#### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

#### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **12,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

#### 7. Partitions:

##### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **26,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

##### 2.4. People:

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

##### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

##### 7.2. 2nd Partition Details:

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**4P - D - ANTECAMARA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **3,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **3,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **22,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**4P - D - ANTECAMARA 2**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **3,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **3,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **22,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

## 4P - D - QT ISOLAMENTO

### 1. General Details:

Floor Area ..... **12,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

#### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **2500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	8,2	2	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **12,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **26,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

#### 2.4. People:

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

#### 7.2. 2nd Partition Details:

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

## 4P - D - QT ISOLAMENTO 2

### 1. General Details:

Floor Area ..... **12,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

#### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.4. People:

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **2500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	8,4	4	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **12,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **26,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

#### 7.2. 2nd Partition Details:

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **1,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**5P - D - ADM**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **12,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	13,4	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **12,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **26,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - ANTECAMARA UTI**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **4,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **4,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **30,0** °C  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **27,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - AREA TÉCNICA 01**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **6,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,6** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	6,9	2	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **6,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **19,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - AREA TÉCNICA 02**

**1. General Details:**

Floor Area .....	<b>4,1</b>	m <sup>2</sup>
Avg. Ceiling Height .....	<b>2,5</b>	m
Building Weight .....	<b>341,8</b>	kg/m <sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage .....	<b>User-Defined</b>	
OA Requirement 1 .....	<b>0,50</b>	L/(s·m <sup>2</sup> )
OA Requirement 2 .....	<b>3,8</b>	L/s/person
Space Usage Defaults .....	<b>ASHRAE Std 62.1-2007</b>	

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type .....	<b>Recessed (Unvented)</b>	
Wattage .....	<b>16,00</b>	W/m <sup>2</sup>
Ballast Multiplier .....	<b>1,00</b>	
Schedule .....	<b>HAN FRACTIONAL</b>	

**2.2. Task Lighting:**

Wattage .....	<b>0,00</b>	W/m <sup>2</sup>
Schedule .....	<b>None</b>	

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage .....	<b>500,0</b>	Watts
Schedule .....	<b>HAN FRACTIONAL</b>	

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling .....	<b>0,00</b>	L/s
Design Heating .....	<b>0,00</b>	L/s
Energy Analysis .....	<b>0,00</b>	L/s

Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type .....	<b>Floor Above Unconditioned Space</b>	
Floor Area .....	<b>4,1</b>	m <sup>2</sup>
Total Floor U-Value .....	<b>0,568</b>	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Unconditioned Space Max Temp. ....	<b>31,0</b>	°C
Ambient at Space Max Temp. ....	<b>31,0</b>	°C
Unconditioned Space Min Temp. ....	<b>22,0</b>	°C
Ambient at Space Min Temp. ....	<b>22,0</b>	°C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type .....	<b>Wall Partition</b>	
Area .....	<b>21,3</b>	m <sup>2</sup>
U-Value .....	<b>1,600</b>	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Uncondit. Space Max Temp .....	<b>31,0</b>	°C
Ambient at Space Max Temp .....	<b>31,0</b>	°C
Uncondit. Space Min Temp .....	<b>22,0</b>	°C
Ambient at Space Min Temp .....	<b>22,0</b>	°C

**2.4. People:**

Occupancy .....	<b>1,0</b>	Person
Activity Level .....	<b>Office Work</b>	
Sensible .....	<b>71,8</b>	W/person
Latent .....	<b>60,1</b>	W/person
Schedule .....	<b>HAN FRACTIONAL</b>	

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible .....	<b>0</b>	W
Schedule .....	<b>None</b>	
Latent .....	<b>0</b>	W
Schedule .....	<b>None</b>	

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - AREA TÉCNICA 03**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **4,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,3** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	3,6	1	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **4,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **15,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - AREA TÉCNICA 04**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **10,2** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,6** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	12,4	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **10,2** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **23,6** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - CIR/PST ENF.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **51,6** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,40** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **4500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	13,6	4	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **51,6** m<sup>2</sup>  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **163,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **12,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

## 5P - D - CIRCULAÇÃO

### 1. General Details:

Floor Area .....	17,4	m <sup>2</sup>
Avg. Ceiling Height .....	2,5	m
Building Weight .....	341,8	kg/m <sup>2</sup>

### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage .....	User-Defined	
OA Requirement 1 .....	0,50	L/(s·m <sup>2</sup> )
OA Requirement 2 .....	3,8	L/s/person
Space Usage Defaults .....	ASHRAE Std 62.1-2007	

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type .....	Recessed (Unvented)	
Wattage .....	16,00	W/m <sup>2</sup>
Ballast Multiplier .....	1,00	
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage .....	0,00	W/m <sup>2</sup>
Schedule .....	None	

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage .....	500,0	Watts
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

### 3. Walls, Windows, Doors:

(No Wall, Window, Door data).

### 4. Roofs, Skylights:

(No Roof or Skylight data).

### 5. Infiltration:

Design Cooling .....	0,00	L/s
Design Heating .....	0,00	L/s
Energy Analysis .....	0,00	L/s

Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type .....	Floor Above Unconditioned Space	
Floor Area .....	17,4	m <sup>2</sup>
Total Floor U-Value .....	0,568	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Unconditioned Space Max Temp. ....	31,0	°C
Ambient at Space Max Temp. ....	31,0	°C
Unconditioned Space Min Temp. ....	22,0	°C
Ambient at Space Min Temp. ....	22,0	°C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type .....	Wall Partition	
Area .....	41,3	m <sup>2</sup>
U-Value .....	1,600	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Uncondit. Space Max Temp. ....	31,0	°C
Ambient at Space Max Temp. ....	31,0	°C
Uncondit. Space Min Temp. ....	22,0	°C
Ambient at Space Min Temp. ....	22,0	°C

#### 2.4. People:

Occupancy .....	3,0	People
Activity Level .....	Office Work	
Sensible .....	71,8	W/person
Latent .....	60,1	W/person
Schedule .....	HAN FRACTIONAL	

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible .....	0	W
Schedule .....	None	
Latent .....	0	W
Schedule .....	None	

#### 7.2. 2nd Partition Details:

(No partition data).

**5P - D - COMANDO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **14,5** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **14,5** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **37,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **3,3** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**5P - D - COORD. ENF. RAD**

**1. General Details:**

Floor Area ..... 5,7 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 2,3 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	5,7	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **5,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **13,3** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - COORD. ENF. UTI**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **5,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	5,3	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **5,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **29,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - COORD. MED. UTI**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **14,2** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	8,6	2	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	14,2	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **14,2** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **38,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C

Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - COPA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **6,4** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,4** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,40** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **5,7** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	5,6	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **6,4** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **20,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - CRPA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **44,4** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,40** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **5000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	17,4	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **44,4** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **45,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **8,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - CRPA 02**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **17,5** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	10,0	4	0	0
NE	13,1	4	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**3.2. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **17,5** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **23,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **4,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - FARMÁCIA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **12,5** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,5** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,40** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **12,5** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **36,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**5P - D - FARMÁCIA UTI**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **8,2** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,70** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **8,2** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **34,9** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - FATURAMENTO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **6,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,6** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **6,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **25,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**5P - D - ISOLAMENTO UTI**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **12,1** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **100** % of supply air  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	10,0	4	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **12,1** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **31,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - LAVAGEM CATETAR**

**1. General Details:**

Floor Area .....	<b>4,1</b>	m <sup>2</sup>
Avg. Ceiling Height .....	<b>2,6</b>	m
Building Weight .....	<b>341,8</b>	kg/m <sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage .....	<b>User-Defined</b>	
OA Requirement 1 .....	<b>8,60</b>	L/(s·m <sup>2</sup> )
OA Requirement 2 .....	<b>0,0</b>	L/s
Space Usage Defaults .....	<b>ASHRAE Std 62.1-2007</b>	

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type .....	<b>Recessed (Unvented)</b>	
Wattage .....	<b>16,00</b>	W/m <sup>2</sup>
Ballast Multiplier .....	<b>1,00</b>	
Schedule .....	<b>HAN FRACTIONAL</b>	

**2.2. Task Lighting:**

Wattage .....	<b>0,00</b>	W/m <sup>2</sup>
Schedule .....	<b>None</b>	

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage .....	<b>500,0</b>	Watts
Schedule .....	<b>HAN FRACTIONAL</b>	

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling .....	<b>0,00</b>	L/s
Design Heating .....	<b>0,00</b>	L/s
Energy Analysis .....	<b>0,00</b>	L/s
Infiltration occurs at all hours.		

**6. Floors:**

Type .....	<b>Floor Above Unconditioned Space</b>	
Floor Area .....	<b>4,1</b>	m <sup>2</sup>
Total Floor U-Value .....	<b>0,568</b>	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Unconditioned Space Max Temp. ....	<b>31,0</b>	°C
Ambient at Space Max Temp. ....	<b>31,0</b>	°C
Unconditioned Space Min Temp. ....	<b>22,0</b>	°C
Ambient at Space Min Temp. ....	<b>22,0</b>	°C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type .....	<b>Wall Partition</b>	
Area .....	<b>21,8</b>	m <sup>2</sup>
U-Value .....	<b>1,600</b>	W/(m <sup>2</sup> ·°K)
Uncondit. Space Max Temp .....	<b>31,0</b>	°C
Ambient at Space Max Temp .....	<b>31,0</b>	°C
Uncondit. Space Min Temp .....	<b>22,0</b>	°C
Ambient at Space Min Temp .....	<b>22,0</b>	°C

**2.4. People:**

Occupancy .....	<b>2,0</b>	People
Activity Level .....	<b>Office Work</b>	
Sensible .....	<b>71,8</b>	W/person
Latent .....	<b>60,1</b>	W/person
Schedule .....	<b>HAN FRACTIONAL</b>	

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible .....	<b>0</b>	W
Schedule .....	<b>None</b>	
Latent .....	<b>0</b>	W
Schedule .....	<b>None</b>	

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

## 5P - D - PLANTÃO MÉDICO

### 1. General Details:

Floor Area ..... 8,7 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 2,5 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	7,8	2	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure NW

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

### 4. Roofs, Skylights:

**(No Roof or Skylight data).**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... 8,7 m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **21,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

#### 2.4. People:

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

#### 7.2. 2nd Partition Details:

**(No partition data).**

## 5P - D - QT PLANTÃO 02

### 1. General Details:

Floor Area ..... **8,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

#### 1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

### 2. Internals:

#### 2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

#### 2.2. Task Lighting:

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

#### 2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

### 3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
SE	12,5	4	0	0

#### 3.1. Construction Types for Exposure SE

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

### 4. Roofs, Skylights:

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	8,0	0	0

#### 4.1. Construction Types for Exposure H

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

### 5. Infiltration:

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

Infiltration occurs at all hours.

### 6. Floors:

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **8,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

### 7. Partitions:

#### 7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **24,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C

Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

#### 7.2. 2nd Partition Details:

**(No partition data).**

**5P - D - QUARTO PLANTÃO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **4,6** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	9,0	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **4,6** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **27,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **1,0** Person  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - D - RAD. INTERV. 01**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **45,6** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,7** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **2,20** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **2500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	14,1	6	0	0
NE	21,7	2	0	0
SE	17,6	0	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**3.2. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2**

**3.3. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

6.1. Floor Above Unconditioned Space  
 Type ..... **Floor**  
 Floor Area ..... **0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **25,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

5P - D - RAD. INTERV. 02

1. General Details:

Floor Area ..... 45,9 m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... 2,7 m  
 Building Weight ..... 341,8 kg/m<sup>2</sup>

1.1. OA Ventilation Requirements:

Space Usage ..... User-Defined  
 OA Requirement 1 ..... 2,20 L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... 0,0 L/s  
 Space Usage Defaults ..... ASHRAE Std 62.1-2007

2. Internals:

2.1. Overhead Lighting:

Fixture Type ..... Recessed (Unvented)  
 Wattage ..... 16,00 W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... 1,00  
 Schedule ..... HAN FRACTIONAL

2.2. Task Lighting:

Wattage ..... 0,00 W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... None

2.3. Electrical Equipment:

Wattage ..... 3000,0 Watts  
 Schedule ..... HAN FRACTIONAL

3. Walls, Windows, Doors:

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	18,0	6	0	0

3.1. Construction Types for Exposure NW

Wall Type ..... Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm  
 1st Window Type ..... JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2

4. Roofs, Skylights:

(No Roof or Skylight data).

5. Infiltration:

Design Cooling ..... 0,00 L/s  
 Design Heating ..... 0,00 L/s  
 Energy Analysis ..... 0,00 L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

6. Floors:

Type ..... Floor Above Unconditioned Space  
 Floor Area ..... 45,9 m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... 0,568 W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... 31,0 °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... 31,0 °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... 22,0 °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... 22,0 °C

7. Partitions:

7.1. 1st Partition Details:

Partition Type ..... Wall Partition  
 Area ..... 59,5 m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... 1,600 W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... 31,0 °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... 22,0 °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... 22,0 °C

2.4. People:

Occupancy ..... 1,0 Person  
 Activity Level ..... Office Work  
 Sensible ..... 71,8 W/person  
 Latent ..... 60,1 W/person  
 Schedule ..... HAN FRACTIONAL

2.5. Miscellaneous Loads:

Sensible ..... 0 W  
 Schedule ..... None  
 Latent ..... 0 W  
 Schedule ..... None

7.2. 2nd Partition Details:

(No partition data).

**5P - D - UTI/POSTO/CIRC.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **233,0** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **3,0** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,70** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **18000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NW	66,8	22	0	0
SW	24,9	2	0	0
SE	71,6	10	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**3.2. Construction Types for Exposure SW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**3.3. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**2.4. People:**

Occupancy ..... **30,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
**Infiltration occurs at all hours.**

**6. Floors:**

Type ..... **0** Floor Above Unconditioned Space  
 Floor Area ..... **233,0** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions: 7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **151,8** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - E - AREA P/ ARMAZ.**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **7,8** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,7** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.
NW	13,6	0	0
NE	4,1	2	0

**3.1. Construction Types for Exposure NW**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**

**3.2. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	7,8	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **7,8** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **17,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **0,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**5P - E - CIRCULAÇÃO CME**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **10,2** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,8** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,60** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

**(No Roof or Skylight data).**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **10,2** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **20,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **20,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **40,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

**5P - E - COORD. CME**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **9,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,8** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **0,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **3,8** L/s/person  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	9,9	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **9,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **35,2** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **4,3** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**5P - E - ESTER./PREPARO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **38,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,8** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,50** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **3000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door Qty.
NE	17,5	4	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	38,9	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

Infiltration occurs at all hours.

**2.4. People:**

Occupancy ..... **4,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **38,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **54,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **5,1** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**5P - E - LIMPEZA**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **24,3** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,8** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,60** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door Qty.
SE	24,8	7	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	24,3	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

Infiltration occurs at all hours.

**2.4. People:**

Occupancy ..... **4,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **24,3** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **40,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **3,3** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**5P - E - PREPARO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **7,8** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,8** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,50** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.
NE	17,5	2	0
SE	7,5	2	0

**3.1. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**3.2. Construction Types for Exposure SE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)
H	38,9	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s  
 Infiltration occurs at all hours.

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **7,8** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **15,7** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. Skylight Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **2,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**5P - E - PREPARO STERRAD**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **6,9** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,8** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,60** L/(s-m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **1500,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

**(No Wall, Window, Door data).**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	6,9	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **6,9** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **30,0** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**2.4. People:**

Occupancy ..... **2,0** People  
 Activity Level ..... **Office Work**  
 Sensible ..... **71,8** W/person  
 Latent ..... **60,1** W/person  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.5. Miscellaneous Loads:**

Sensible ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**  
 Latent ..... **0** W  
 Schedule ..... **None**

**7.2. 2nd Partition Details:**

Partition Type ..... **Ceiling Partition**  
 Area ..... **0,4** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **5,870** W/(m<sup>2</sup>-°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**5P - E - RESFRIAMENTO**

**1. General Details:**

Floor Area ..... **25,7** m<sup>2</sup>  
 Avg. Ceiling Height ..... **2,8** m  
 Building Weight ..... **341,8** kg/m<sup>2</sup>

**1.1. OA Ventilation Requirements:**

Space Usage ..... **User-Defined**  
 OA Requirement 1 ..... **1,60** L/(s·m<sup>2</sup>)  
 OA Requirement 2 ..... **0,0** L/s  
 Space Usage Defaults ..... **ASHRAE Std 62.1-2007**

**2. Internals:**

**2.1. Overhead Lighting:**

Fixture Type ..... **Recessed (Unvented)**  
 Wattage ..... **16,00** W/m<sup>2</sup>  
 Ballast Multiplier ..... **1,00**  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**2.2. Task Lighting:**

Wattage ..... **0,00** W/m<sup>2</sup>  
 Schedule ..... **None**

**2.3. Electrical Equipment:**

Wattage ..... **2000,0** Watts  
 Schedule ..... **HAN FRACTIONAL**

**3. Walls, Windows, Doors:**

Exp.	Wall Gross Area (m <sup>2</sup> )	Window 1 Qty.	Window 2 Qty.	Door 1 Qty.
NE	11,8	2	0	0

**3.1. Construction Types for Exposure NE**

Wall Type ..... **Parede bloco cerâmico rebocada - 13 cm**  
 1st Window Type ..... **JANELA PADRÃO 1,00X1,00M2(1)**

**4. Roofs, Skylights:**

Exp.	Roof Gross Area (m <sup>2</sup> )	Roof Slope (deg.)	Skylight Qty.
H	25,7	0	0

**4.1. Construction Types for Exposure H**

Roof Type ..... **LAJE COM FORRO**

**5. Infiltration:**

Design Cooling ..... **0,00** L/s  
 Design Heating ..... **0,00** L/s  
 Energy Analysis ..... **0,00** L/s

*Infiltration occurs at all hours.*

**6. Floors:**

Type ..... **Floor Above Unconditioned Space**  
 Floor Area ..... **25,7** m<sup>2</sup>  
 Total Floor U-Value ..... **0,568** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Unconditioned Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp. .... **31,0** °C  
 Unconditioned Space Min Temp. .... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp. .... **22,0** °C

**7. Partitions:**

**7.1. 1st Partition Details:**

Partition Type ..... **Wall Partition**  
 Area ..... **95,5** m<sup>2</sup>  
 U-Value ..... **1,600** W/(m<sup>2</sup>·°K)  
 Uncondit. Space Max Temp ..... **31,0** °C  
 Ambient at Space Max Temp ..... **31,0** °C

Uncondit. Space Min Temp ..... **22,0** °C  
 Ambient at Space Min Temp ..... **22,0** °C

**7.2. 2nd Partition Details:**

**(No partition data).**

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **24,9** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **11,8** kW  
 Sensible coil load ..... **8,8** kW  
 Coil L/s at Jan 1800 ..... **575** L/s  
 Max block L/s ..... **575** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **575** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,748**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **2,1**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **474,5**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,51** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1800**  
 OA DB / WB ..... **31,0 / 25,2** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,8 / 17,1** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,1 / 10,5** °C  
 Coil ADP ..... **9,6** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **46** %  
 Design supply temp. .... **10,5** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **6,6** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **575** L/s  
 Max coil L/s ..... **575** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **264,9**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **575** L/s  
 Standard L/s ..... **575** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **23,10** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **87** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **3,50** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **14,53** L/s/person

**Air System Information**

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **24,9** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

**Sizing Calculation Information**

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

**Zone Sizing Data**

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-AB-CIR-01	8,0	575	575	Feb 1900	0,0	24,9	23,10

**Zone Terminal Sizing Data**

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

**Space Loads and Airflows**

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-AB-CIR-01</b>							
1P - AB - SL CIRURG. 01	1	8,0	Feb 1900	575	0,0	24,9	23,10

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **87 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-AB-CIR-01</b>									
1P - AB - SL CIRURG. 01	1	24,9	6,0	575,1	0,00	3,50	0,0	0,0	87,2
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>575,1</b>					<b>87,2</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	37 m <sup>2</sup>	760	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	25 m <sup>2</sup>	111	-	25 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	13 m <sup>2</sup>	157	-	13 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	398 W	398	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	686	36	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>7543</b>	<b>397</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	7408	397	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	575 L/s	0	-	575 L/s	0	-
Ventilation Load	87 L/s	847	2305	87 L/s	-210	-220
Supply Fan Load	575 L/s	0	-	575 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>8255</b>	<b>2702</b>	-	<b>-210</b>	<b>-220</b>
Central Cooling Coil	-	8255	2702	-	-6807	-220
Central Heating Coil	-	0	-	-	6597	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>8255</b>	<b>2702</b>	-	<b>-210</b>	<b>-220</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-1P-AB-CIR-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 22,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	37 m <sup>2</sup>	760	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	25 m <sup>2</sup>	111	-	25 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	13 m <sup>2</sup>	157	-	13 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	398 W	398	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	686	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7543	397	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 01 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 22,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	37 m <sup>2</sup>	760	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	25 m <sup>2</sup>	111	-	25 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	13 m <sup>2</sup>	157	-	13 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	398 W	398	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	686	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7543	397	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 01 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	14	2,405	-	275	-	0
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	13	2,405	-	211	-	0
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	10	2,405	-	275	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	575	7,9	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	575	7,9	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	575	7,6	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	575	7,6	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	575	7,7	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	575	7,6	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	575	7,6	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	575	7,6	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	575	7,7	10,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	575	7,8	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	575	7,9	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	575	8,0	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	575	8,2	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	575	8,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	575	8,4	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	575	8,5	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	575	8,6	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	575	8,6	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	575	8,6	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	575	8,4	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	575	8,4	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	575	8,2	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	575	8,2	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	575	8,1	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	575	8,1	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	575	8,1	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	575	7,8	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	575	7,9	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	575	7,8	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	575	7,7	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	575	7,8	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	575	7,7	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	575	7,8	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	575	7,8	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	575	8,0	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	575	8,2	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	575	8,4	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	575	8,4	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	575	8,4	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	575	8,7	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	575	8,7	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	575	8,7	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	575	8,8	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	575	8,7	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	575	8,4	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	575	8,4	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	575	8,2	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	575	8,2	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	575	8,0	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	575	8,1	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	575	7,9	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	575	7,9	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	575	7,8	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	575	7,7	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	575	7,7	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	575	7,7	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	575	7,7	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	575	7,9	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	575	8,0	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	575	8,2	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	575	8,3	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	575	8,5	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	575	8,5	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	575	8,6	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	575	8,7	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	575	8,7	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	575	8,7	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	575	8,7	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	575	8,4	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	575	8,4	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	575	8,2	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	575	8,2	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	575	7,8	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	575	7,7	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	575	7,7	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	575	7,6	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	575	7,5	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	575	7,5	10,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	575	7,5	10,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	575	7,5	10,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	575	7,5	10,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	575	7,6	10,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	575	7,7	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	575	7,8	10,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	575	7,9	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	575	8,0	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	575	8,1	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	575	8,3	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	575	8,6	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	575	8,5	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	575	8,5	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	575	8,4	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	575	8,4	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	575	8,2	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	575	8,2	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	575	8,1	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-01 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,7	49	575,1	7583,0	7499,7	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,6	49	575,1	7520,8	7471,9	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,0	50	575,1	7460,9	7268,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,8	50	575,1	7405,4	7306,2	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,5	50	575,1	7354,4	7359,9	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,7	50	575,1	7309,5	7229,2	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,5	50	575,1	7273,1	7255,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,5	50	575,1	7250,7	7232,2	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,8	50	575,1	7253,5	7136,1	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,5	50	575,1	7281,7	7257,5	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,6	50	575,1	7326,3	7269,6	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,7	50	575,1	7381,8	7283,2	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,6	49	575,1	7441,4	7387,2	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,6	49	575,1	7505,4	7451,8	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,6	49	575,1	7567,9	7488,6	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,7	48	575,1	7648,7	7535,5	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,6	48	575,1	7742,0	7663,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,6	47	575,1	7833,7	7754,4	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,7	47	575,1	7885,8	7787,4	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	23,0	48	575,1	7884,8	7677,4	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,7	47	575,1	7843,1	7758,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,8	48	575,1	7783,1	7639,9	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,6	48	575,1	7715,7	7665,7	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,6	48	575,1	7648,2	7589,8	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-01 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,6	48	575,1	7670,0	7629,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,5	48	575,1	7606,1	7614,4	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,8	49	575,1	7544,8	7435,1	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,6	49	575,1	7488,2	7448,6	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,6	49	575,1	7436,2	7399,1	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	50	575,1	7390,5	7348,6	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,5	50	575,1	7352,9	7343,5	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,6	50	575,1	7327,8	7279,3	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,6	50	575,1	7328,0	7268,5	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,7	50	575,1	7355,7	7248,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	49	575,1	7402,1	7345,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	49	575,1	7460,7	7394,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,5	49	575,1	7522,8	7493,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,7	49	575,1	7571,2	7459,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,9	49	575,1	7629,6	7435,3	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	48	575,1	7707,2	7649,2	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,7	48	575,1	7799,3	7683,2	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	47	575,1	7892,6	7808,7	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,5	46	575,1	7964,5	7943,5	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	47	575,1	7972,3	7871,4	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,1	48	575,1	7935,0	7696,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,7	47	575,1	7875,2	7791,4	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,8	48	575,1	7806,3	7669,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,6	48	575,1	7736,9	7679,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,0	49	575,1	7671,5	7494,3	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,6	48	575,1	7607,6	7594,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,7	49	575,1	7546,2	7459,7	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,5	49	575,1	7489,5	7493,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,6	49	575,1	7437,5	7369,2	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,7	50	575,1	7391,7	7307,2	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,6	50	575,1	7354,0	7313,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,7	50	575,1	7328,8	7225,9	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,7	50	575,1	7329,4	7220,5	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,6	50	575,1	7359,3	7310,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,7	50	575,1	7409,7	7315,4	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	49	575,1	7473,1	7428,7	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,6	49	575,1	7538,9	7476,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,5	48	575,1	7587,8	7565,1	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,8	48	575,1	7644,7	7516,9	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,8	48	575,1	7720,3	7590,4	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,6	47	575,1	7810,9	7747,8	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,8	47	575,1	7903,6	7773,2	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,8	47	575,1	7974,0	7838,7	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,6	47	575,1	7978,4	7937,6	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	23,0	48	575,1	7938,4	7748,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,7	47	575,1	7877,5	7795,5	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,8	48	575,1	7808,1	7674,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,6	48	575,1	7738,5	7682,4	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-01 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,9	49	575,1	7573,6	7420,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,0	50	575,1	7508,8	7319,2	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,8	50	575,1	7446,7	7337,1	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,8	50	575,1	7387,0	7272,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,7	50	575,1	7331,6	7267,1	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,9	50	575,1	7280,6	7152,7	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,6	50	575,1	7235,8	7208,7	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,7	50	575,1	7198,9	7125,6	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,9	50	575,1	7174,8	7034,2	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,5	50	575,1	7177,8	7171,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,5	50	575,1	7211,4	7210,2	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,8	50	575,1	7265,5	7140,4	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,7	50	575,1	7332,0	7249,1	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,7	50	575,1	7401,8	7312,9	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	23,0	50	575,1	7470,7	7276,5	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,9	49	575,1	7542,7	7408,4	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,4	48	575,1	7619,5	7657,7	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,6	48	575,1	7705,8	7655,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,7	48	575,1	7783,4	7693,7	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,8	48	575,1	7829,1	7700,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,7	47	575,1	7819,3	7738,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,8	48	575,1	7771,5	7649,8	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	48	575,1	7709,2	7633,6	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,5	48	575,1	7641,3	7623,1	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	87	400	847	2305
Vent - Return Mixing	Outlet	24,1	0,00987	575	781	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,2	0,00827	575	781	8255	2702
Central Heating Coil	Outlet	12,2	0,00827	575	781	0	-
Supply Fan	Outlet	12,2	0,00827	575	781	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,2	0,00827	575	781	-	-
Zone Air	-	20,9	0,00851	575	849	7408	397
Return Plenum	Outlet	20,9	0,00851	575	849	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-1P-AB-CIR-01	7543	Cooling	7408	20,9	575	849	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **25,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **12,6** kW  
 Sensible coil load ..... **9,1** kW  
 Coil L/s at Feb 1800 ..... **577** L/s  
 Max block L/s ..... **577** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **577** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,718**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **2,0**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **497,1**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,54** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1800**  
 OA DB / WB ..... **31,0 / 25,2** °C  
 Entering DB / WB ..... **24,1 / 17,5** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,0 / 10,5** °C  
 Coil ADP ..... **9,6** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **47** %  
 Design supply temp. .... **10,5** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **6,6** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **577** L/s  
 Max coil L/s ..... **577** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **260,4**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **577** L/s  
 Standard L/s ..... **576** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **20,70** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **107** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **4,20** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **17,78** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **25,4 m<sup>2</sup>**  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-AB-CIR-02	8,0	577	577	Feb 1800	0,0	25,4	20,70

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-AB-CIR-02</b>							
1P - AB - SL CIRURG. 02	1	8,0	Feb 1800	577	0,0	25,4	20,70

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **107 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-AB-CIR-02</b>									
1P - AB - SL CIRURG. 02	1	25,4	6,0	576,7	0,00	4,20	0,0	0,0	106,7
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>576,7</b>					<b>106,7</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	21 m <sup>2</sup>	397	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	25 m <sup>2</sup>	113	-	25 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	50 m <sup>2</sup>	625	-	50 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	406 W	406	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	697	36	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>7669</b>	<b>397</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	7645	397	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	577 L/s	0	-	577 L/s	0	-
Ventilation Load	107 L/s	1083	2933	107 L/s	-257	-270
Supply Fan Load	577 L/s	0	-	577 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>8728</b>	<b>3330</b>	-	<b>-257</b>	<b>-270</b>
Central Cooling Coil	-	8728	3330	-	-6872	-270
Central Heating Coil	-	0	-	-	6615	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>8728</b>	<b>3330</b>	-	<b>-257</b>	<b>-270</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-1P-AB-CIR-02	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	21 m <sup>2</sup>	397	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	25 m <sup>2</sup>	113	-	25 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	50 m <sup>2</sup>	625	-	50 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	406 W	406	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	697	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7669	397	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 02 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	21 m <sup>2</sup>	397	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	25 m <sup>2</sup>	113	-	25 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	50 m <sup>2</sup>	625	-	50 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	406 W	406	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	697	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7669	397	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 02 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
NW EXPOSURE	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
WALL	21	2,405	-	397	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	577	7,9	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	577	7,8	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	577	7,8	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	577	7,7	11,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	577	7,7	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	577	7,7	11,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	577	7,7	11,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	577	7,8	11,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	577	7,8	11,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	577	7,9	11,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	577	8,0	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	577	8,2	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	577	8,5	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	577	8,6	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	577	8,8	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	577	8,7	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	577	8,8	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	577	9,0	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	577	8,8	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	577	8,6	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	577	8,5	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	577	8,3	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	577	8,1	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	577	8,1	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	577	8,1	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	577	8,0	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	577	7,8	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	577	7,8	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	577	7,8	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	577	7,8	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	577	7,9	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	577	7,8	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	577	7,9	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	577	8,0	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	577	8,1	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	577	8,3	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	577	8,7	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	577	8,7	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	577	8,9	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	577	8,9	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	577	8,9	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	577	9,0	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	577	8,8	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	577	8,8	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	577	8,5	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	577	8,5	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	577	8,3	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	577	8,2	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	577	8,2	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	577	8,1	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	577	7,9	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	577	7,8	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	577	7,8	11,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	577	7,8	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	577	7,8	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	577	7,9	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	577	7,9	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	577	8,1	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	577	8,2	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	577	8,4	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	577	8,5	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	577	8,8	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	577	8,7	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	577	8,9	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	577	9,0	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	577	9,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	577	9,1	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	577	8,8	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	577	8,7	12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	577	8,4	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	577	8,4	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	577	8,3	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	577	7,8	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	577	7,8	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	577	7,7	10,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	577	7,7	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	577	7,6	10,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	577	7,6	10,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	577	7,6	10,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	577	7,6	10,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	577	7,7	10,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	577	7,8	11,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	577	7,8	11,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	577	7,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	577	8,1	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	577	8,2	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	577	8,5	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	577	8,7	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	577	8,6	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	577	8,8	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	577	8,7	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	577	8,7	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	577	8,4	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	577	8,4	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	577	8,1	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	577	8,1	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-02 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,8	50	576,7	7493,3	7358,7	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,8	50	576,7	7440,9	7321,9	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,6	50	576,7	7389,2	7341,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,7	50	576,7	7342,8	7236,2	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,5	50	576,7	7301,8	7277,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,5	50	576,7	7270,8	7267,7	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,9	50	576,7	7254,4	7069,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,6	50	576,7	7254,6	7209,5	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,8	50	576,7	7279,1	7127,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,7	50	576,7	7329,5	7223,1	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,7	50	576,7	7397,5	7283,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,8	50	576,7	7482,6	7358,7	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,6	49	576,7	7571,5	7534,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,7	49	576,7	7650,6	7536,8	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,5	48	576,7	7688,0	7675,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,8	48	576,7	7735,9	7569,6	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,7	48	576,7	7792,3	7710,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,5	47	576,7	7848,5	7843,5	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,6	48	576,7	7849,5	7764,3	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,6	48	576,7	7810,5	7724,9	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,6	48	576,7	7748,4	7684,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,7	49	576,7	7681,9	7573,3	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,8	49	576,7	7613,2	7469,4	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,5	49	576,7	7549,8	7510,8	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-02 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,6	49	576,7	7593,6	7544,4	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,7	49	576,7	7539,5	7435,1	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,9	50	576,7	7486,2	7309,1	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,8	50	576,7	7438,5	7326,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,7	50	576,7	7396,5	7330,4	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	50	576,7	7364,5	7333,4	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,4	50	576,7	7347,2	7356,8	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,6	50	576,7	7346,2	7264,8	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,7	50	576,7	7369,2	7282,9	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,6	50	576,7	7418,3	7344,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,8	50	576,7	7485,4	7319,1	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,9	50	576,7	7570,1	7369,1	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,5	48	576,7	7658,9	7658,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,8	49	576,7	7699,2	7537,3	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	48	576,7	7736,8	7678,2	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,7	48	576,7	7786,4	7682,6	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,9	48	576,7	7845,6	7677,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	47	576,7	7905,8	7814,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,9	48	576,7	7951,0	7764,8	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	47	576,7	7917,5	7830,9	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,9	48	576,7	7857,0	7679,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,7	48	576,7	7789,1	7718,1	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,8	49	576,7	7718,1	7588,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,7	49	576,7	7652,3	7574,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-02 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,6	49	576,7	7620,2	7575,7	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,5	49	576,7	7562,8	7559,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,7	49	576,7	7506,8	7416,5	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,7	50	576,7	7456,7	7348,7	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,8	50	576,7	7412,6	7257,6	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,7	50	576,7	7378,9	7283,7	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,7	50	576,7	7360,1	7264,2	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,4	50	576,7	7357,6	7366,4	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,7	50	576,7	7378,7	7285,3	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,6	50	576,7	7425,8	7373,3	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	49	576,7	7491,0	7435,4	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	49	576,7	7574,1	7480,1	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,8	49	576,7	7661,6	7488,8	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,5	48	576,7	7702,8	7671,5	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	23,0	49	576,7	7747,4	7532,2	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,7	48	576,7	7807,7	7719,5	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,7	48	576,7	7878,3	7756,1	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	47	576,7	7948,7	7856,6	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,5	47	576,7	8000,1	7979,3	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	47	576,7	7966,4	7867,7	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,6	47	576,7	7901,8	7852,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,9	48	576,7	7828,8	7631,1	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	48	576,7	7752,8	7684,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,5	48	576,7	7682,7	7672,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-02 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	23,0	50	576,7	7535,1	7316,5	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,8	50	576,7	7469,8	7351,5	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,9	50	576,7	7409,7	7238,5	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,7	50	576,7	7351,5	7283,2	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,9	50	576,7	7299,5	7125,6	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,6	50	576,7	7253,7	7225,3	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,7	50	576,7	7218,5	7138,8	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,9	50	576,7	7198,3	7051,9	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,5	50	576,7	7194,5	7184,9	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,5	50	576,7	7214,0	7208,2	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,8	50	576,7	7259,0	7134,6	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,6	50	576,7	7320,0	7251,2	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,6	50	576,7	7402,8	7336,2	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,8	50	576,7	7490,5	7343,4	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,6	49	576,7	7578,1	7516,9	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,5	48	576,7	7669,5	7644,7	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	23,0	49	576,7	7749,5	7535,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,7	48	576,7	7828,5	7743,2	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,9	48	576,7	7878,7	7687,9	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,7	47	576,7	7887,4	7803,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,9	48	576,7	7843,9	7657,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,7	48	576,7	7769,5	7706,7	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	23,0	49	576,7	7689,8	7493,7	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,7	49	576,7	7609,1	7520,5	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	107	400	1083	2933
Vent - Return Mixing	Outlet	24,1	0,00988	577	701	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,5	0,00792	577	701	8728	3330
Central Heating Coil	Outlet	11,5	0,00792	577	701	0	-
Supply Fan	Outlet	11,5	0,00792	577	701	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	11,5	0,00792	577	701	-	-
Zone Air	-	20,5	0,00815	577	769	7645	397
Return Plenum	Outlet	20,5	0,00815	577	769	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-1P-AB-CIR-02	7669	Cooling	7645	20,5	577	769	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-03**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **48,9** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **17,7** kW  
 Sensible coil load ..... **11,3** kW  
 Coil L/s at Jan 1600 ..... **661** L/s  
 Max block L/s ..... **661** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **661** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,636**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **2,8**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **362,9**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,76** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1600**  
 OA DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **25,5 / 19,1** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,3 / 10,8** °C  
 Coil ADP ..... **9,8** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **48** %  
 Design supply temp. .... **10,5** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **7,6** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **661** L/s  
 Max coil L/s ..... **661** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **154,9**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **661** L/s  
 Standard L/s ..... **660** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **13,51** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **205** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **4,20** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **25,67** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-03**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **48,9** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-AB-CIR-03	9,2	661	661	Feb 1800	0,0	48,9	13,51

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-AB-CIR-03</b>							
1P - AB - SL CIRURG. 03	1	9,2	Feb 1800	661	0,0	48,9	13,51

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **205 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-AB-CIR-03</b>									
1P - AB - SL CIRURG. 03	1	48,9	8,0	660,5	0,00	4,20	0,0	0,0	205,4
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>660,5</b>					<b>205,4</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	32 m <sup>2</sup>	609	-	32 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	49 m <sup>2</sup>	218	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	56 m <sup>2</sup>	701	-	56 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	782 W	782	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	8	574	481	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	788	48	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>8673</b>	<b>529</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	8400	529	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	661 L/s	0	-	661 L/s	0	-
Ventilation Load	205 L/s	1991	5321	205 L/s	-496	-519
Supply Fan Load	661 L/s	0	-	661 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>10390</b>	<b>5850</b>	-	<b>-496</b>	<b>-519</b>
Central Cooling Coil	-	10425	5850	-	-8072	-519
Central Heating Coil	-	-35	-	-	7576	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>10390</b>	<b>5850</b>	-	<b>-496</b>	<b>-519</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-1P-AB-CIR-03	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	32 m <sup>2</sup>	609	-	32 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	49 m <sup>2</sup>	218	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	56 m <sup>2</sup>	701	-	56 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	782 W	782	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	8	574	481	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	788	48	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	8673	529	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 03 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-03 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	32 m <sup>2</sup>	609	-	32 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	49 m <sup>2</sup>	218	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	56 m <sup>2</sup>	701	-	56 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	782 W	782	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	8	574	481	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	788	48	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	8673	529	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 03 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
NW EXPOSURE	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
WALL	32	2,405	-	609	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	661	9,6	15,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	661	9,5	15,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	661	9,4	15,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	661	9,3	15,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	661	9,4	15,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	661	9,3	15,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	661	9,4	15,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	661	9,4	15,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	661	9,6	16,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	661	9,8	16,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	661	9,9	16,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	661	10,1	16,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	661	10,5	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	661	10,5	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	661	10,7	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	661	10,9	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	661	11,0	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	661	10,6	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	661	10,9	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	661	10,3	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	661	10,4	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	661	9,9	16,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	661	9,7	16,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	661	9,6	15,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	661	9,7	15,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	661	9,6	15,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	661	9,6	15,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	661	9,5	15,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	661	9,4	15,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	661	9,5	15,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	661	9,5	15,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	661	9,6	15,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	661	9,7	15,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	661	9,8	16,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	661	10,0	16,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	661	10,3	16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	661	10,4	16,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	661	10,6	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	661	10,9	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	661	11,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	661	11,3	17,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	661	10,9	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	661	11,2	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	661	10,6	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	661	10,7	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	661	10,1	16,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	661	10,2	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	661	9,8	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	661	9,7	15,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	661	9,6	15,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	661	9,5	15,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	661	9,5	15,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	661	9,5	15,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	661	9,5	15,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	661	9,5	15,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	661	9,5	15,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	661	9,6	15,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	661	9,8	16,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	661	10,0	16,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	661	10,2	16,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	661	10,7	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	661	10,9	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	661	11,1	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	661	11,1	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	661	11,1	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	661	11,1	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	661	10,8	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	661	11,0	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	661	10,4	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	661	10,5	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	661	9,9	16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	661	9,8	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	661	9,5	15,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	661	9,4	15,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	661	9,3	15,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	661	9,3	15,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	661	9,2	15,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	661	9,2	15,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	661	9,2	15,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	661	9,2	15,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	661	9,2	15,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	661	9,4	15,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	661	9,5	15,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	661	9,8	15,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	661	10,0	16,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	661	10,2	16,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	661	10,3	16,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	661	10,4	16,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	661	10,9	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	661	10,6	16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	661	11,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	661	10,4	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	661	10,6	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	661	10,0	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	661	9,8	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	661	9,6	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-03 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,7	50	660,5	8476,3	8320,8	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,7	50	660,5	8403,4	8258,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,8	50	660,5	8331,6	8126,3	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,8	50	660,5	8266,7	8038,8	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,5	50	660,5	8209,0	8257,2	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,8	50	660,5	8164,2	7968,6	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,5	50	660,5	8138,0	8173,4	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,7	50	660,5	8133,5	7945,4	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,5	50	660,5	8161,2	8140,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,5	50	660,5	8223,2	8185,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,6	50	660,5	8309,2	8213,1	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,8	50	660,5	8418,5	8176,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,5	50	660,5	8534,3	8538,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,7	50	660,5	8639,3	8475,6	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,7	50	660,5	8694,6	8521,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,6	49	660,5	8766,2	8664,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,5	48	660,5	8850,8	8817,2	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,9	49	660,5	8935,3	8592,9	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,5	48	660,5	8947,3	8927,1	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,9	50	660,5	8902,3	8598,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,5	49	660,5	8820,4	8830,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,7	50	660,5	8733,8	8556,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,8	50	660,5	8641,2	8394,4	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,8	50	660,5	8554,5	8367,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-03 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,8	50	660,5	8614,8	8387,5	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,8	50	660,5	8539,0	8359,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,5	50	660,5	8464,8	8462,4	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,6	50	660,5	8397,8	8353,5	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,8	50	660,5	8338,5	8087,6	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	50	660,5	8292,1	8241,2	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,8	50	660,5	8264,5	8073,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,5	50	660,5	8258,1	8265,7	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,7	50	660,5	8283,4	8113,8	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,7	50	660,5	8343,5	8195,1	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,7	50	660,5	8428,1	8293,1	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	50	660,5	8536,7	8449,2	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,9	50	660,5	8652,2	8389,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,9	50	660,5	8709,1	8408,7	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,7	49	660,5	8765,1	8616,3	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,8	49	660,5	8839,4	8631,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,5	48	660,5	8928,6	8931,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	23,0	49	660,5	9019,5	8713,7	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,6	47	660,5	9088,2	9071,4	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,9	49	660,5	9051,5	8793,5	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,5	48	660,5	8973,9	8977,3	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,9	49	660,5	8883,1	8639,2	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,5	49	660,5	8786,8	8815,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,7	50	660,5	8696,4	8562,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-03 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,7	50	660,5	8655,5	8492,6	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,7	50	660,5	8574,7	8425,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,8	50	660,5	8496,2	8281,1	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,8	50	660,5	8425,7	8235,4	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,5	50	660,5	8363,2	8356,7	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,5	50	660,5	8314,2	8315,8	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,7	50	660,5	8284,3	8124,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,7	50	660,5	8275,6	8133,4	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,8	50	660,5	8298,0	8070,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,7	50	660,5	8354,9	8215,7	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,9	50	660,5	8436,7	8186,9	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,8	50	660,5	8542,7	8370,6	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,6	49	660,5	8656,4	8612,7	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,6	49	660,5	8714,6	8640,4	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	49	660,5	8781,2	8721,3	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,7	49	660,5	8872,0	8719,7	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,8	49	660,5	8978,7	8776,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,8	48	660,5	9085,2	8906,3	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	23,0	49	660,5	9163,4	8818,1	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,6	47	660,5	9126,4	9103,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,9	49	660,5	9042,5	8811,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,5	48	660,5	8943,9	8951,4	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,9	50	660,5	8840,0	8598,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,7	50	660,5	8742,9	8605,2	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-03 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,8	50	660,5	8547,8	8329,1	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,7	50	660,5	8456,0	8333,1	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,7	50	660,5	8371,4	8253,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,8	50	660,5	8289,6	8101,9	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,8	50	660,5	8216,2	8068,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,5	50	660,5	8151,2	8177,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,5	50	660,5	8099,9	8120,4	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,5	50	660,5	8068,1	8030,2	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,8	50	660,5	8057,5	7831,9	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,6	50	660,5	8077,5	7979,5	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,8	50	660,5	8131,3	7925,6	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,7	50	660,5	8209,7	8090,7	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,5	50	660,5	8312,5	8281,3	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,6	50	660,5	8426,2	8346,8	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,9	50	660,5	8544,3	8261,9	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,9	50	660,5	8672,6	8399,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,5	48	660,5	8791,7	8795,7	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,9	49	660,5	8912,0	8606,6	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,5	48	660,5	8995,5	8986,2	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,9	49	660,5	9020,7	8713,3	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,5	48	660,5	8968,8	8968,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,9	49	660,5	8870,2	8620,3	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	50	660,5	8761,6	8612,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,7	50	660,5	8650,6	8509,1	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	205	400	1991	5321
Vent - Return Mixing	Outlet	25,4	0,01143	661	570	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,3	0,00842	661	570	10425	5850
Central Heating Coil	Outlet	12,4	0,00842	661	570	35	-
Supply Fan	Outlet	12,4	0,00842	661	570	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,4	0,00842	661	570	-	-
Zone Air	-	20,9	0,00869	661	647	8400	529
Return Plenum	Outlet	20,9	0,00869	661	647	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-1P-AB-CIR-03	8673	Cooling	8400	20,9	661	647	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-04**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **20,0** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **11,5** kW  
 Sensible coil load ..... **8,4** kW  
 Coil L/s at Feb 1700 ..... **545** L/s  
 Max block L/s ..... **545** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **545** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,732**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **1,9**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **523,5**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,50** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1700**  
 OA DB / WB ..... **31,6 / 25,4** °C  
 Entering DB / WB ..... **24,2 / 17,5** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,4 / 10,8** °C  
 Coil ADP ..... **10,0** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **47** %  
 Design supply temp. .... **10,5** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **6,2** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **545** L/s  
 Max coil L/s ..... **545** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **284,0**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **545** L/s  
 Standard L/s ..... **544** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **24,76** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **92** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **4,20** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **15,40** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-04**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **20,0** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-AB-CIR-04	7,6	545	545	Feb 1800	0,0	20,0	24,76

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-AB-CIR-04</b>							
1P - AB - SL CIRURG. 04	1	7,6	Feb 1800	545	0,0	20,0	24,76

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **92 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-AB-CIR-04</b>									
1P - AB - SL CIRURG. 04	1	20,0	6,0	544,7	0,00	4,20	0,0	0,0	92,4
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>544,7</b>					<b>92,4</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	15 m <sup>2</sup>	290	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	22 m <sup>2</sup>	98	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	478	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	352 W	352	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	665	36	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>7313</b>	<b>397</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	7138	397	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	545 L/s	0	-	545 L/s	0	-
Ventilation Load	92 L/s	885	2450	92 L/s	-223	-234
Supply Fan Load	545 L/s	0	-	545 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	<b>-</b>	<b>8023</b>	<b>2847</b>	<b>-</b>	<b>-223</b>	<b>-234</b>
Central Cooling Coil	-	8023	2846	-	-6472	-234
Central Heating Coil	-	0	-	-	6249	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	<b>-</b>	<b>8023</b>	<b>2846</b>	<b>-</b>	<b>-223</b>	<b>-234</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-1P-AB-CIR-04	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	15 m <sup>2</sup>	290	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	22 m <sup>2</sup>	98	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	478	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	352 W	352	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	665	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7313	397	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 04 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-04 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	15 m <sup>2</sup>	290	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	22 m <sup>2</sup>	98	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	478	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	352 W	352	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	665	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7313	397	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 04 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
NW EXPOSURE						
WALL	15	2,405	-	290	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	545	7,5	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	545	7,5	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	545	7,4	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	545	7,3	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	545	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	545	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	545	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	545	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	545	7,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	545	7,5	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	545	7,7	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	545	7,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	545	8,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	545	8,2	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	545	8,2	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	545	8,2	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	545	8,4	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	545	8,2	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	545	8,2	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	545	8,1	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	545	8,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	545	7,9	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	545	7,7	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	545	7,7	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	545	7,8	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	545	7,6	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	545	7,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	545	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	545	7,4	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	545	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	545	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	545	7,4	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	545	7,5	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	545	7,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	545	7,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	545	8,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	545	8,1	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	545	8,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	545	8,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	545	8,4	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	545	8,4	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	545	8,4	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	545	8,3	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	545	8,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	545	8,1	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	545	8,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	545	8,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	545	7,7	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	545	7,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	545	7,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	545	7,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	545	7,5	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	545	7,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	545	7,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	545	7,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	545	7,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	545	7,4	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	545	7,5	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	545	7,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	545	8,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	545	8,1	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	545	8,2	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	545	8,4	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	545	8,4	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	545	8,3	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	545	8,4	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	545	8,3	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	545	8,3	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	545	8,1	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	545	8,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	545	8,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	545	7,7	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	545	7,6	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	545	7,5	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	545	7,3	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	545	7,3	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	545	7,2	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	545	7,2	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	545	7,2	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	545	7,3	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	545	7,2	10,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	545	7,3	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	545	7,4	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	545	7,6	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	545	7,6	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	545	7,9	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	545	8,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	545	8,0	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	545	8,2	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	545	8,2	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	545	8,3	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	545	8,1	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	545	8,1	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	545	7,8	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	545	7,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	545	7,5	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-04									
DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,7	49	544,7	7171,6	7088,2	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,6	49	544,7	7132,1	7101,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,6	49	544,7	7093,1	7041,5	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,9	50	544,7	7058,1	6905,2	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,8	50	544,7	7027,3	6927,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,7	50	544,7	7004,2	6937,7	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,6	50	544,7	6992,4	6939,7	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,7	50	544,7	6993,4	6906,2	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,8	50	544,7	7013,0	6920,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,6	49	544,7	7052,5	7012,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,5	49	544,7	7105,3	7080,2	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,8	49	544,7	7171,2	7064,7	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,6	48	544,7	7239,7	7185,6	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,6	48	544,7	7300,2	7250,8	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,7	48	544,7	7327,9	7240,2	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,8	48	544,7	7363,2	7245,6	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,6	47	544,7	7404,6	7370,6	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,9	48	544,7	7445,9	7281,9	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,7	47	544,7	7444,8	7366,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,8	48	544,7	7413,7	7310,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,6	48	544,7	7365,7	7323,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,7	48	544,7	7314,7	7250,5	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,8	49	544,7	7262,4	7143,2	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,6	49	544,7	7214,3	7175,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-04									
DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,5	48	544,7	7247,5	7255,9	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,8	49	544,7	7206,7	7095,1	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,7	49	544,7	7166,6	7099,1	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,0	50	544,7	7130,7	6956,8	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,8	50	544,7	7099,1	6989,2	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,8	50	544,7	7075,3	6965,6	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,8	50	544,7	7062,9	6959,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,8	50	544,7	7063,0	6960,1	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,9	50	544,7	7081,6	6972,6	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,9	50	544,7	7120,1	6987,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,7	49	544,7	7172,3	7112,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	48	544,7	7237,9	7228,9	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,8	48	544,7	7306,3	7202,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,7	48	544,7	7336,6	7275,9	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,8	48	544,7	7364,3	7262,1	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,7	47	544,7	7400,7	7335,8	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,8	47	544,7	7444,2	7338,9	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	47	544,7	7488,4	7420,5	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,9	47	544,7	7521,4	7410,4	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	47	544,7	7494,4	7427,2	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,8	48	544,7	7447,5	7363,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,8	48	544,7	7395,6	7301,9	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	48	544,7	7341,6	7328,4	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,8	49	544,7	7291,8	7184,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-04									
DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,6	48	544,7	7266,9	7237,6	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,9	49	544,7	7223,7	7075,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,7	49	544,7	7181,6	7106,1	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,7	49	544,7	7143,9	7060,4	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,8	49	544,7	7110,9	7018,9	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	49	544,7	7085,8	7064,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,6	49	544,7	7072,3	7031,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,5	49	544,7	7071,3	7048,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	23,0	50	544,7	7088,5	6921,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	23,0	50	544,7	7125,5	6957,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,7	49	544,7	7176,4	7105,6	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	48	544,7	7240,7	7207,6	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,7	48	544,7	7308,3	7232,6	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,8	48	544,7	7339,2	7239,7	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	48	544,7	7372,0	7326,2	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,7	47	544,7	7416,3	7339,1	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,9	48	544,7	7468,0	7325,2	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	47	544,7	7519,7	7443,6	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,9	47	544,7	7557,3	7436,6	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	47	544,7	7530,1	7455,7	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,8	47	544,7	7480,2	7391,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,8	48	544,7	7424,6	7329,1	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	48	544,7	7367,0	7337,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,9	49	544,7	7313,9	7160,8	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-04									
DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,6	49	544,7	7200,8	7150,6	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,7	49	544,7	7151,6	7063,8	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	23,0	50	544,7	7106,5	6930,3	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,8	50	544,7	7062,7	6954,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,8	50	544,7	7023,6	6913,7	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,7	50	544,7	6989,3	6910,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,6	50	544,7	6963,2	6941,8	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,4	50	544,7	6948,6	6978,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,8	50	544,7	6946,7	6839,8	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,7	50	544,7	6962,7	6894,4	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,7	50	544,7	6998,2	6934,1	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,6	49	544,7	7047,4	6991,7	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,9	49	544,7	7110,1	6976,6	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,7	49	544,7	7177,7	7099,7	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,7	48	544,7	7244,5	7181,2	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	23,0	49	544,7	7313,2	7137,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,7	48	544,7	7372,3	7308,2	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	23,0	48	544,7	7430,0	7271,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,7	47	544,7	7465,4	7397,1	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,8	47	544,7	7469,7	7364,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,7	47	544,7	7435,3	7365,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,9	48	544,7	7378,3	7231,5	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,6	48	544,7	7317,8	7279,4	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	23,0	49	544,7	7256,7	7093,7	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	92	400	885	2450
Vent - Return Mixing	Outlet	24,3	0,01001	545	750	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,1	0,00824	545	750	8023	2846
Central Heating Coil	Outlet	12,1	0,00824	545	750	0	-
Supply Fan	Outlet	12,1	0,00824	545	750	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,1	0,00824	545	750	-	-
Zone Air	-	23,0	0,00849	545	822	7138	397
Return Plenum	Outlet	23,0	0,00849	545	822	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-1P-AB-CIR-04	7313	Cooling	7138	23,0	545	822	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-05**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **39,0** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **15,5** kW  
 Sensible coil load ..... **10,3** kW  
 Coil L/s at Feb 1600 ..... **625** L/s  
 Max block L/s ..... **625** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **625** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,666**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **2,5**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **397,0**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,67** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1600**  
 OA DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **25,0 / 18,5** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,3 / 10,8** °C  
 Coil ADP ..... **9,8** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **48** %  
 Design supply temp. .... **10,5** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **7,2** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **625** L/s  
 Max coil L/s ..... **625** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **183,9**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **625** L/s  
 Standard L/s ..... **625** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **16,03** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **164** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **4,20** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **27,30** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-05**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **39,0 m<sup>2</sup>**  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-AB-CIR-05	8,7	625	625	Jan 1800	0,0	39,0	16,03

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-AB-CIR-05</b>							
1P - AB - SL CIRURG. 05	1	8,7	Jan 1800	625	0,0	39,0	16,03

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **164 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-AB-CIR-05</b>									
1P - AB - SL CIRURG. 05	1	39,0	6,0	625,2	0,00	4,20	0,0	0,0	163,8
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>625,2</b>					<b>163,8</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	37 m <sup>2</sup>	665	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	39 m <sup>2</sup>	174	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	35 m <sup>2</sup>	434	-	35 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	624 W	624	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	733	36	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>8060</b>	<b>397</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	7983	397	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	625 L/s	0	-	625 L/s	0	-
Ventilation Load	164 L/s	1645	4360	164 L/s	-395	-414
Supply Fan Load	625 L/s	0	-	625 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>9628</b>	<b>4756</b>	-	<b>-395</b>	<b>-414</b>
Central Cooling Coil	-	9628	4757	-	-7567	-414
Central Heating Coil	-	0	-	-	7172	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>9628</b>	<b>4757</b>	-	<b>-395</b>	<b>-414</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-1P-AB-CIR-05	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	37 m <sup>2</sup>	665	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	39 m <sup>2</sup>	174	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	35 m <sup>2</sup>	434	-	35 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	624 W	624	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	733	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	8060	397	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 05 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-05 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	37 m <sup>2</sup>	665	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	39 m <sup>2</sup>	174	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	35 m <sup>2</sup>	434	-	35 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	624 W	624	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	733	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	8060	397	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURG. 05 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-05 "						
	Area	U-Value	Shade	COOLING	COOLING	HEATING
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	TRANS (W)	SOLAR (W)	TRANS (W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	18	2,405	-	349	-	0
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	19	2,405	-	316	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	625	8,8	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	625	8,7	13,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	625	8,7	13,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	625	8,6	13,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	625	8,6	13,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	625	8,6	13,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	625	8,6	13,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	625	8,7	13,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	625	8,7	13,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	625	8,9	13,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	625	9,1	14,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	625	9,3	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	625	9,4	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	625	9,5	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	625	9,6	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	625	10,1	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	625	10,1	15,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	625	9,9	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	625	10,1	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	625	9,6	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	625	9,6	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	625	9,2	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	625	9,3	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	625	9,0	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	625	8,9	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	625	8,8	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	625	8,9	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	625	8,8	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	625	8,6	13,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	625	8,7	13,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	625	8,7	13,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	625	8,8	13,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	625	8,9	13,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	625	9,0	14,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	625	9,1	14,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	625	9,4	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	625	9,6	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	625	9,6	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	625	9,8	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	625	10,2	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	625	10,2	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	625	10,2	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	625	10,1	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	625	9,9	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	625	10,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	625	9,4	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	625	9,4	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	625	9,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	625	8,9	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	625	9,1	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	625	8,8	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	625	8,7	13,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	625	8,7	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	625	8,7	13,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	625	8,7	13,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	625	8,7	13,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	625	8,9	13,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	625	9,0	13,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	625	9,2	14,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	625	9,3	14,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	625	9,5	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	625	9,9	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	625	9,9	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	625	10,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	625	10,3	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	625	10,1	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	625	10,1	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	625	9,8	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	625	9,9	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	625	9,4	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	625	9,4	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	625	9,0	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	625	8,8	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	625	8,6	13,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	625	8,6	13,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	625	8,6	13,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	625	8,5	13,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	625	8,5	13,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	625	8,4	13,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	625	8,5	13,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	625	8,5	13,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	625	8,6	13,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	625	8,8	13,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	625	9,0	13,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	625	9,1	13,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	625	9,3	14,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	625	9,5	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	625	9,6	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	625	9,7	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	625	9,8	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	625	9,9	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	625	9,7	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	625	9,4	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	625	9,4	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	625	9,1	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	625	8,9	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-05 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,8	50	625,2	8132,5	7958,6	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,9	50	625,2	8052,3	7848,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,7	50	625,2	7975,2	7881,4	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,7	50	625,2	7905,1	7806,2	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,9	50	625,2	7842,1	7601,1	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,6	50	625,2	7789,7	7786,3	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,9	50	625,2	7751,8	7545,6	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,7	50	625,2	7731,6	7641,3	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,8	50	625,2	7738,1	7583,9	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,8	50	625,2	7773,7	7627,8	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,7	50	625,2	7831,3	7741,7	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,4	50	625,2	7910,1	7972,1	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,7	50	625,2	8000,3	7869,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,9	50	625,2	8096,1	7886,5	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,9	50	625,2	8175,6	7933,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,6	48	625,2	8280,8	8259,7	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,6	48	625,2	8403,6	8376,8	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,9	48	625,2	8526,2	8295,1	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,5	47	625,2	8583,8	8581,6	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	23,0	48	625,2	8567,6	8299,3	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,7	48	625,2	8497,9	8425,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,9	49	625,2	8408,1	8183,1	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,6	49	625,2	8311,3	8280,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,6	49	625,2	8218,4	8160,8	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-05 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,9	50	625,2	8241,3	8007,8	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,8	50	625,2	8159,8	7996,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,6	50	625,2	8081,6	8060,9	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,5	50	625,2	8010,6	8018,4	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	23,0	50	625,2	7946,9	7680,9	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	50	625,2	7893,8	7834,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,6	50	625,2	7855,3	7789,8	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,6	50	625,2	7833,6	7745,7	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,7	50	625,2	7838,1	7728,6	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,6	50	625,2	7872,0	7829,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,7	50	625,2	7928,5	7799,2	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	50	625,2	8006,6	7954,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,6	49	625,2	8095,5	8012,1	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,9	50	625,2	8154,9	7923,9	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,9	49	625,2	8228,4	8017,3	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	48	625,2	8329,2	8276,4	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,7	48	625,2	8450,7	8312,1	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	48	625,2	8575,9	8437,4	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,8	47	625,2	8673,8	8520,9	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,9	48	625,2	8670,8	8445,9	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,5	47	625,2	8608,6	8601,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,0	49	625,2	8520,5	8255,3	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	48	625,2	8423,0	8357,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,9	49	625,2	8328,7	8102,3	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-05 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,8	50	625,2	8229,3	8048,8	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,5	49	625,2	8149,2	8161,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,6	50	625,2	8072,2	7990,9	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,8	50	625,2	8002,3	7832,9	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,5	50	625,2	7939,4	7934,1	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,8	50	625,2	7887,2	7711,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,5	50	625,2	7849,3	7857,6	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,8	50	625,2	7827,8	7614,6	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,6	50	625,2	7831,4	7755,4	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,8	50	625,2	7863,9	7653,8	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	50	625,2	7918,9	7837,8	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,9	50	625,2	7995,8	7769,3	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,8	50	625,2	8082,8	7929,4	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,6	49	625,2	8138,9	8111,7	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,7	49	625,2	8209,8	8097,1	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,8	49	625,2	8309,9	8119,8	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,5	48	625,2	8432,2	8431,1	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,8	48	625,2	8559,3	8397,3	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,8	47	625,2	8658,2	8501,3	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,9	48	625,2	8653,3	8405,7	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,5	47	625,2	8590,4	8585,7	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,0	49	625,2	8503,4	8233,2	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	48	625,2	8407,6	8342,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,9	49	625,2	8315,0	8090,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-05 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,6	50	625,2	8081,4	8006,4	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,8	50	625,2	8000,0	7812,7	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,9	50	625,2	7923,5	7706,1	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,6	50	625,2	7849,6	7806,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,8	50	625,2	7782,3	7625,9	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,4	50	625,2	7721,7	7752,6	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,8	50	625,2	7671,3	7492,3	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,8	50	625,2	7635,0	7473,3	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,9	50	625,2	7614,6	7392,6	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,8	50	625,2	7618,4	7464,7	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,8	50	625,2	7649,9	7506,2	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,5	50	625,2	7703,3	7725,6	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,7	50	625,2	7778,2	7631,5	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,5	50	625,2	7864,9	7842,2	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,6	50	625,2	7957,4	7908,9	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,6	49	625,2	8060,2	7982,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,7	49	625,2	8166,6	8027,5	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,6	49	625,2	8285,5	8195,4	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,6	48	625,2	8386,3	8304,8	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,7	48	625,2	8440,6	8318,9	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,9	49	625,2	8419,5	8156,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,6	48	625,2	8348,5	8312,9	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	49	625,2	8261,9	8138,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,7	49	625,2	8169,8	8071,5	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	164	400	1645	4360
Vent - Return Mixing	Outlet	24,8	0,01082	625	575	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,0	0,00824	625	575	9628	4757
Central Heating Coil	Outlet	12,0	0,00824	625	575	0	-
Supply Fan	Outlet	12,0	0,00824	625	575	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,0	0,00824	625	575	-	-
Zone Air	-	20,6	0,00845	625	637	7983	397
Return Plenum	Outlet	20,6	0,00845	625	637	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-1P-AB-CIR-05	8060	Cooling	7983	20,6	625	637	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-05 2**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **23,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **11,9** kW  
 Sensible coil load ..... **8,6** kW  
 Coil L/s at Feb 1800 ..... **552** L/s  
 Max block L/s ..... **552** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **552** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,723**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **2,0**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **510,4**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,51** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1800**  
 OA DB / WB ..... **31,0 / 25,2** °C  
 Entering DB / WB ..... **24,0 / 17,4** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,0 / 10,5** °C  
 Coil ADP ..... **9,6** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **47** %  
 Design supply temp. .... **10,5** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **6,3** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **552** L/s  
 Max coil L/s ..... **552** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **270,5**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **552** L/s  
 Standard L/s ..... **551** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **23,58** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **98** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **4,20** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **16,38** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-CIR-05 2**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **23,4 m<sup>2</sup>**  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-AB-CIR-05 2	7,7	552	552	Feb 1800	0,0	23,4	23,58

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-AB-CIR-05 2</b>							
1P - AB - SL CIRURC 05-2	1	7,7	Feb 1800	552	0,0	23,4	23,58

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **98 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-AB-CIR-05 2</b>									
1P - AB - SL CIRURC 05-2	1	23,4	6,0	551,8	0,00	4,20	0,0	0,0	98,3
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>551,8</b>					<b>98,3</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	17 m <sup>2</sup>	328	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	23 m <sup>2</sup>	104	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	476	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	374 W	374	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	671	36	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>7384</b>	<b>397</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	7237	397	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	552 L/s	0	-	552 L/s	0	-
Ventilation Load	98 L/s	952	2622	98 L/s	-237	-248
Supply Fan Load	552 L/s	0	-	552 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>8189</b>	<b>3018</b>	-	<b>-237</b>	<b>-248</b>
Central Cooling Coil	-	8189	3018	-	-6567	-248
Central Heating Coil	-	0	-	-	6330	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>8189</b>	<b>3018</b>	-	<b>-237</b>	<b>-248</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-1P-AB-CIR-05 2	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	17 m <sup>2</sup>	328	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	23 m <sup>2</sup>	104	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	476	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	374 W	374	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	671	36	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>7384</b>	<b>397</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURC 05-2 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-05 2 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	17 m <sup>2</sup>	328	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	23 m <sup>2</sup>	104	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	476	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	374 W	374	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	671	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7384	397	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL CIRURC 05-2 " IN ZONE " FC-1P-AB-CIR-05 2 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
NW EXPOSURE						
WALL	17	2,405	-	328	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	552	7,7	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	552	7,6	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	552	7,5	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	552	7,4	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	552	7,4	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	552	7,4	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	552	7,4	10,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	552	7,4	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	552	7,4	10,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	552	7,6	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	552	7,8	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	552	7,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	552	8,2	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	552	8,3	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	552	8,3	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	552	8,3	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	552	8,5	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	552	8,3	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	552	8,4	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	552	8,2	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	552	8,1	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	552	7,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	552	8,0	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	552	7,6	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	552	7,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	552	7,7	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	552	7,6	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	552	7,6	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	552	7,4	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	552	7,4	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	552	7,5	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	552	7,6	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	552	7,6	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	552	7,8	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	552	7,9	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	552	8,0	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	552	8,3	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	552	8,4	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	552	8,6	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	552	8,5	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	552	8,6	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	552	8,6	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	552	8,6	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	552	8,3	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	552	8,2	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	552	8,1	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	552	8,0	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	552	7,8	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	552	7,9	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	552	7,7	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	552	7,7	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	552	7,7	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	552	7,6	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	552	7,6	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	552	7,5	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	552	7,6	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	552	7,6	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	552	7,6	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	552	7,8	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	552	8,2	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	552	8,2	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	552	8,4	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	552	8,5	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	552	8,6	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	552	8,7	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	552	8,6	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	552	8,6	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	552	8,5	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	552	8,3	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	552	8,1	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	552	8,0	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	552	8,0	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	552	7,6	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	552	7,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	552	7,5	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	552	7,4	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	552	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	552	7,3	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	552	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	552	7,3	10,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	552	7,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	552	7,4	10,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	552	7,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	552	7,7	10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	552	7,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	552	8,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	552	8,2	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	552	8,2	11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	552	8,4	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	552	8,4	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	552	8,4	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	552	8,3	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	552	8,3	11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	552	7,9	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	552	8,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	552	7,8	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-05 2									
DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,6	49	551,8	7249,0	7209,3	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,6	49	551,8	7206,9	7180,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,6	49	551,8	7165,2	7106,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,8	50	551,8	7127,7	7006,9	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,6	50	551,8	7094,6	7056,5	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,7	50	551,8	7069,3	6980,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,9	50	551,8	7055,6	6888,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,7	50	551,8	7055,1	6977,2	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	23,0	50	551,8	7074,0	6893,8	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,8	50	551,8	7113,5	7018,5	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,7	49	551,8	7167,1	7107,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,8	49	551,8	7234,4	7136,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,6	48	551,8	7305,0	7279,7	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,7	48	551,8	7368,0	7278,6	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,8	48	551,8	7398,6	7304,7	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,9	48	551,8	7437,9	7286,6	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,7	48	551,8	7484,2	7418,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,9	48	551,8	7530,5	7383,3	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,7	47	551,8	7532,8	7467,4	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,8	48	551,8	7502,7	7386,4	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,7	48	551,8	7453,5	7396,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,9	49	551,8	7400,4	7260,1	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,5	48	551,8	7345,5	7375,4	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,9	49	551,8	7294,6	7134,4	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-05 2									
DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,6	48	551,8	7329,8	7306,6	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,7	49	551,8	7286,1	7217,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,8	49	551,8	7243,2	7135,2	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,7	49	551,8	7204,6	7137,6	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,9	50	551,8	7170,6	7017,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,8	50	551,8	7144,5	7036,5	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,7	50	551,8	7130,1	7059,7	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,5	49	551,8	7128,6	7130,1	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,6	49	551,8	7146,2	7105,2	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,5	49	551,8	7184,6	7174,1	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,7	49	551,8	7237,5	7156,7	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,9	49	551,8	7304,4	7164,3	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,6	48	551,8	7374,9	7326,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,6	48	551,8	7407,5	7341,9	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,4	47	551,8	7438,4	7447,3	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	48	551,8	7479,1	7403,1	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,7	47	551,8	7527,7	7451,4	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	47	551,8	7577,3	7493,2	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,6	47	551,8	7614,6	7576,6	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,9	48	551,8	7589,0	7418,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,7	48	551,8	7541,1	7454,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,8	48	551,8	7486,9	7358,3	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,7	48	551,8	7430,0	7351,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,8	49	551,8	7377,1	7263,5	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-CIR-05 2										
DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	27,3	20,5	48	551,8	7351,8	7348,3	0,0	0,0	0,0	
0100	27,0	20,9	49	551,8	7305,4	7166,2	0,0	0,0	0,0	
0200	26,7	20,7	49	551,8	7260,1	7189,3	0,0	0,0	0,0	
0300	26,5	20,6	49	551,8	7219,6	7195,6	0,0	0,0	0,0	
0400	26,3	20,6	49	551,8	7183,9	7145,0	0,0	0,0	0,0	
0500	26,2	20,6	49	551,8	7156,4	7125,8	0,0	0,0	0,0	
0600	26,3	20,6	49	551,8	7140,7	7098,4	0,0	0,0	0,0	
0700	26,6	20,6	50	551,8	7138,0	7086,2	0,0	0,0	0,0	
0800	27,2	20,7	50	551,8	7154,0	7055,0	0,0	0,0	0,0	
0900	28,0	20,9	50	551,8	7190,7	7039,2	0,0	0,0	0,0	
1000	28,9	20,9	49	551,8	7242,1	7088,3	0,0	0,0	0,0	
1100	29,9	20,5	48	551,8	7307,7	7297,9	0,0	0,0	0,0	
1200	30,8	20,9	49	551,8	7377,1	7212,6	0,0	0,0	0,0	
1300	31,6	20,6	48	551,8	7410,5	7363,3	0,0	0,0	0,0	
1400	32,0	20,6	48	551,8	7447,0	7391,6	0,0	0,0	0,0	
1500	32,2	20,7	48	551,8	7496,6	7428,2	0,0	0,0	0,0	
1600	32,0	20,6	47	551,8	7554,8	7527,6	0,0	0,0	0,0	
1700	31,6	20,8	47	551,8	7612,8	7507,2	0,0	0,0	0,0	
1800	31,0	20,5	47	551,8	7655,2	7637,1	0,0	0,0	0,0	
1900	30,2	20,5	47	551,8	7629,4	7617,2	0,0	0,0	0,0	
2000	29,4	20,7	47	551,8	7578,1	7494,2	0,0	0,0	0,0	
2100	28,7	20,8	48	551,8	7519,7	7402,5	0,0	0,0	0,0	
2200	28,1	20,8	48	551,8	7458,7	7336,7	0,0	0,0	0,0	
2300	27,7	20,6	48	551,8	7402,2	7368,9	0,0	0,0	0,0	

ZONE: FC-1P-AB-CIR-05 2										
DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	26,6	20,9	49	551,8	7284,7	7147,9	0,0	0,0	0,0	
0100	26,2	23,0	50	551,8	7231,9	7052,0	0,0	0,0	0,0	
0200	25,9	20,8	50	551,8	7183,3	7088,2	0,0	0,0	0,0	
0300	25,6	20,8	50	551,8	7136,3	7040,7	0,0	0,0	0,0	
0400	25,4	20,8	50	551,8	7094,2	6998,8	0,0	0,0	0,0	
0500	25,2	20,8	50	551,8	7057,1	6974,1	0,0	0,0	0,0	
0600	25,1	20,6	50	551,8	7028,3	7007,4	0,0	0,0	0,0	
0700	25,2	20,8	50	551,8	7011,6	6919,9	0,0	0,0	0,0	
0800	25,5	20,6	50	551,8	7007,8	6981,5	0,0	0,0	0,0	
0900	26,1	20,8	50	551,8	7020,4	6917,6	0,0	0,0	0,0	
1000	26,9	20,7	50	551,8	7057,5	6995,8	0,0	0,0	0,0	
1100	27,8	20,5	49	551,8	7107,0	7096,1	0,0	0,0	0,0	
1200	28,8	20,7	49	551,8	7170,8	7109,0	0,0	0,0	0,0	
1300	29,7	20,7	49	551,8	7240,3	7163,2	0,0	0,0	0,0	
1400	30,5	20,7	48	551,8	7310,4	7240,8	0,0	0,0	0,0	
1500	30,9	20,9	49	551,8	7384,2	7236,6	0,0	0,0	0,0	
1600	31,1	20,7	48	551,8	7449,8	7389,8	0,0	0,0	0,0	
1700	30,9	20,7	48	551,8	7515,0	7428,8	0,0	0,0	0,0	
1800	30,5	20,7	47	551,8	7557,4	7476,5	0,0	0,0	0,0	
1900	29,9	20,8	47	551,8	7566,3	7452,3	0,0	0,0	0,0	
2000	29,1	20,5	47	551,8	7532,4	7517,0	0,0	0,0	0,0	
2100	28,3	20,9	48	551,8	7473,1	7307,5	0,0	0,0	0,0	
2200	27,6	20,6	48	551,8	7409,2	7365,3	0,0	0,0	0,0	
2300	27,0	20,8	49	551,8	7344,4	7252,7	0,0	0,0	0,0	

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	98	400	952	2622
Vent - Return Mixing	Outlet	24,3	0,01004	552	728	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,0	0,00819	552	728	8189	3018
Central Heating Coil	Outlet	12,0	0,00819	552	728	0	-
Supply Fan	Outlet	12,0	0,00819	552	728	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,0	0,00819	552	728	-	-
Zone Air	-	20,9	0,00843	552	799	7237	397
Return Plenum	Outlet	20,9	0,00843	552	799	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-1P-AB-CIR-05 2	7384	Cooling	7237	20,9	552	799	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-UCV-04**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **343,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **100,8** kW  
 Sensible coil load ..... **81,7** kW  
 Coil L/s at Feb 1400 ..... **5811** L/s  
 Max block L/s ..... **5811** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **5811** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,810**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,4**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **293,6**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **4,34** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1400**  
 OA DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,5 / 16,8** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,8 / 11,2** °C  
 Coil ADP ..... **10,5** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **48** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **66,7** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **5811** L/s  
 Max coil L/s ..... **5811** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **194,1**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **5811** L/s  
 Standard L/s ..... **5807** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **16,92** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **538** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,57** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **9,43** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-AB-UCV-04**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **343,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-AB-UCV-04	76,3	5811	5811	Feb 1500	0,0	343,4	16,92

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-AB-UCV-04</b>							
1P - AB - UCV 04	1	32,5	Apr 1100	2451	0,0	129,1	18,99
1P - AB - SALA	1	0,8	Jan 1800	64	0,0	2,4	26,59
1P - AB - CIRC. UCV 04	1	1,9	Jan 1800	144	0,0	7,5	19,23
1P - AB - COORD. ENF. 02	1	1,9	Jan 1800	140	0,0	8,7	16,09
1P - AB - CONFORTO 01	1	1,2	Feb 1800	93	0,0	5,4	17,24
1P - AB - CONFORTO 02	1	1,6	Feb 1800	117	0,0	7,8	15,03
1P - AB - FÁRM. SATÉLITE	1	2,2	Feb 1800	163	0,0	13,1	12,48
1P - AB - CRPA/POSTO/CIR	1	27,3	Jan 1800	2055	0,0	125,1	16,42
1P - AB - GERÊNCIA ENF.	1	1,6	Jan 1800	123	0,0	9,6	12,86
1P - AB - SL ESTAR MED.	1	4,7	Jan 1800	354	0,0	26,4	13,41
1P - AB - ARSENAL	1	1,4	Jan 1700	106	0,0	8,3	12,73

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **538** L/s

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-AB-UCV-04</b>									
1P - AB - UCV 04	1	129,1	20,0	2451,1	0,00	1,60	0,0	0,0	206,6
1P - AB - SALA	1	2,4	1,0	63,8	3,80	0,50	0,0	0,0	5,0
1P - AB - CIRC. UCV 04	1	7,5	2,0	144,2	0,00	1,60	0,0	0,0	12,0
1P - AB - COORD. ENF. 02	1	8,7	2,0	140,0	3,80	0,50	0,0	0,0	12,0
1P - AB - CONFORTO 01	1	5,4	2,0	93,1	3,80	0,50	0,0	0,0	10,3
1P - AB - CONFORTO 02	1	7,8	2,0	117,3	3,80	0,50	0,0	0,0	11,5
1P - AB - FÁRM. SATÉLITE	1	13,1	1,0	163,4	0,00	1,40	0,0	0,0	18,3
1P - AB - CRPA/POSTO/CIR	1	125,1	10,0	2054,6	0,00	1,40	0,0	0,0	175,1
1P - AB - GERÊNCIA ENF.	1	9,6	3,0	123,4	3,80	0,50	0,0	0,0	16,2
1P - AB - SL ESTAR MED.	1	26,4	13,0	354,1	3,80	0,50	0,0	0,0	62,6
1P - AB - ARSENAL	1	8,3	1,0	105,7	3,80	0,50	0,0	0,0	8,0
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>5810,7</b>					<b>537,5</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	21 m <sup>2</sup>	3449	-	21 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	119 m <sup>2</sup>	2783	-	119 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	21 m <sup>2</sup>	967	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	343 m <sup>2</sup>	1529	-	343 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	626 m <sup>2</sup>	7856	-	626 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	5494 W	5494	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	42650 W	42648	-	0	0	-
People	57	4093	3426	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	6887	343	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>75761</b>	<b>3768</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	74004	3768	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	5811 L/s	0	-	5811 L/s	0	-
Ventilation Load	538 L/s	5274	14242	538 L/s	-1297	-1359
Supply Fan Load	5811 L/s	0	-	5811 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>79278</b>	<b>18010</b>	-	<b>-1297</b>	<b>-1359</b>
Central Cooling Coil	-	79278	18008	-	-67954	-1359
Central Heating Coil	-	0	-	-	66657	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>79278</b>	<b>18008</b>	-	<b>-1297</b>	<b>-1359</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-1P-AB-UCV-04	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	21 m <sup>2</sup>	3449	-	21 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	119 m <sup>2</sup>	2783	-	119 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	21 m <sup>2</sup>	967	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	343 m <sup>2</sup>	1529	-	343 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	626 m <sup>2</sup>	7856	-	626 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	5494 W	5494	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	42650 W	42648	-	0	0	-
People	57	4093	3426	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	6887	343	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	75761	3768	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - UCV 04 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	21 m <sup>2</sup>	3449	-	21 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	51 m <sup>2</sup>	1371	-	51 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	21 m <sup>2</sup>	967	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	129 m <sup>2</sup>	575	-	129 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	131 m <sup>2</sup>	1649	-	131 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	2066 W	2065	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	18000 W	17999	-	0	0	-
People	20	1436	1202	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	2951	120	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	32462	1322	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - UCV 04 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
NE EXPOSURE	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
WALL	51	2,405	-	1371	-	0
WINDOW 1	21	5,870	1,000	967	3449	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SALA " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	2 m <sup>2</sup>	11	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	15 m <sup>2</sup>	186	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	38 W	38	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	450 W	450	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	76	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>832</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SALA " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - CIRC. UCV 04 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	8 m <sup>2</sup>	33	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	33 m <sup>2</sup>	413	-	33 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	120 W	120	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	171	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1880</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - CIRC. UCV 04 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - COORD. ENF. 02 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	9 m <sup>2</sup>	39	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	35 m <sup>2</sup>	435	-	35 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	139 W	139	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	900 W	900	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	166	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1823</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - COORD. ENF. 02 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.5.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - CONFORTO 01 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible (W)	Latent (W)		Sensible (W)	Latent (W)
SPACE LOADS	Details			Details		
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	163	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	5 m <sup>2</sup>	24	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	18 m <sup>2</sup>	232	-	18 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	86 W	86	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	450 W	450	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	110	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1208</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.5.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - CONFORTO 01 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	6	2,405	-	163	-	0

TABLE 1.6.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - CONFORTO 02 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible (W)	Latent (W)		Sensible (W)	Latent (W)
SPACE LOADS	Details			Details		
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	15 m <sup>2</sup>	335	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	8 m <sup>2</sup>	35	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	15 m <sup>2</sup>	190	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	125 W	125	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	450 W	450	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	128	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1407</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.6.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - CONFORTO 02 " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	9	2,405	-	180	-	0
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	6	2,405	-	155	-	0

TABLE 1.7.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - FÁRM. SATÉLITE " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	2 m <sup>2</sup>	35	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	13 m <sup>2</sup>	58	-	13 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	481	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	210 W	210	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	191	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2101</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.7.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - FÁRM. SATÉLITE " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	2	2,405	-	35	-	0

TABLE 1.8.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - CRPA/POSTO/CIR " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	8 m <sup>2</sup>	163	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	125 m <sup>2</sup>	557	-	125 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	243 m <sup>2</sup>	3044	-	243 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	2002 W	2001	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	18000 W	17999	-	0	0	-
People	10	718	601	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	2448	60	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>26930</b>	<b>661</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.8.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - CRPA/POSTO/CIR " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	8	2,405	-	163	-	0

TABLE 1.9.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - GERÊNCIA ENF. " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	96	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	10 m <sup>2</sup>	43	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	32 m <sup>2</sup>	399	-	32 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	154 W	154	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	450 W	450	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	136	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1493</b>	<b>198</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.9.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - GERÊNCIA ENF. " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	6	2,405	-	96	-	0

TABLE 1.10.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL ESTAR MED. " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible (W)	Latent (W)		Sensible (W)	Latent (W)
SPACE LOADS	Details			Details		
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	22 m <sup>2</sup>	419	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	26 m <sup>2</sup>	118	-	26 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	44 m <sup>2</sup>	547	-	44 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	422 W	422	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1500 W	1500	-	0	0	-
People	13	933	781	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	394	78	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>4333</b>	<b>859</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.10.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - SL ESTAR MED. " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	11	2,405	-	232	-	0
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	11	2,405	-	187	-	0

TABLE 1.11.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - AB - ARSENAL " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible (W)	Latent (W)		Sensible (W)	Latent (W)
SPACE LOADS	Details			Details		
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	9 m <sup>2</sup>	202	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	8 m <sup>2</sup>	37	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	22 m <sup>2</sup>	281	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	133 W	133	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	450 W	450	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	117	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1291</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.11.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - AB - ARSENAL " IN ZONE " FC-1P-AB-UCV-04 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	9	2,405	-	202	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	5811	75,2	94,2	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	5811	75,2	94,3	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	5811	74,9	93,8	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	5811	74,9	94,1	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	5811	74,6	93,4	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	5811	74,6	93,6	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	5811	74,7	93,7	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	5811	74,8	93,5	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	5811	75,2	94,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	5811	75,6	94,6	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	5811	76,2	95,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	5811	76,8	95,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	5811	78,1	97,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	5811	79,3	98,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	5811	80,3	99,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	5811	78,9	97,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	5811	80,3	99,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	5811	79,1	98,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	5811	78,3	97,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	5811	76,9	95,7	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	5811	76,4	95,3	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	5811	76,1	95,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	5811	75,7	94,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	5811	75,5	94,6	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	5811	75,6	94,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	5811	75,3	93,8	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	5811	75,3	94,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	5811	75,0	93,5	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	5811	74,9	93,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	5811	75,0	93,7	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	5811	74,9	93,4	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	5811	75,2	93,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	5811	75,4	93,9	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	5811	75,9	94,5	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	5811	76,5	95,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	5811	77,9	96,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	5811	80,2	99,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	5811	78,9	97,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	5811	81,3	100,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	5811	81,5	100,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	5811	79,9	98,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	5811	80,9	99,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	5811	79,6	98,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	5811	78,2	96,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	5811	76,7	95,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	5811	76,4	94,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	5811	76,1	94,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	5811	75,8	94,4	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	5811	75,5	93,9	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	5811	75,4	94,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	5811	75,2	93,8	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	5811	75,1	93,7	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	5811	75,0	93,7	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	5811	74,9	93,4	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	5811	75,0	93,8	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	5811	75,2	94,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	5811	75,5	94,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	5811	75,9	94,4	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	5811	76,6	95,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	5811	78,5	97,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	5811	80,8	99,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	5811	79,2	97,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	5811	81,7	100,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	5811	80,8	99,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	5811	80,0	98,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	5811	81,3	100,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	5811	79,8	98,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	5811	78,0	96,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	5811	78,1	97,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	5811	76,4	95,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	5811	76,0	94,6	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	5811	75,8	94,6	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	5811	75,1	93,2	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	5811	74,8	92,6	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	5811	74,7	92,6	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	5811	74,6	92,6	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	5811	74,4	92,5	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	5811	74,2	92,0	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	5811	74,2	92,1	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	5811	74,3	92,2	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	5811	74,5	92,4	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	5811	74,8	92,8	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	5811	75,2	93,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	5811	75,8	93,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	5811	76,7	94,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	5811	76,8	94,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	5811	79,8	98,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	5811	79,3	97,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	5811	81,0	99,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	5811	78,6	96,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	5811	79,7	98,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	5811	77,8	95,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	5811	76,5	94,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	5811	76,1	93,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	5811	75,7	93,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	5811	75,3	93,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-UCV-04 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,7	50	5810,7	69440,8	68165,6	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,5	50	5810,7	68857,4	69069,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	22,7	50	5810,7	68278,2	66869,9	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,4	50	5810,7	67765,0	68231,4	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,8	50	5810,7	67320,3	65262,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,7	50	5810,7	67176,4	66054,5	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,7	50	5810,7	68181,6	67083,5	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,9	50	5810,7	68951,5	66520,1	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,6	50	5810,7	69716,1	69400,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	22,7	50	5810,7	70520,4	69314,7	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,7	50	5810,7	71420,2	70280,2	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,6	50	5810,7	72670,4	72066,9	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,6	50	5810,7	73833,3	73090,4	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	22,6	49	5810,7	74729,3	73901,7	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,6	49	5810,7	74926,6	74488,9	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	22,8	50	5810,7	75051,4	73137,7	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	22,6	49	5810,7	75080,2	74489,4	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	22,7	49	5810,7	74956,4	73665,3	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	22,7	50	5810,7	74345,2	73307,1	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	22,8	50	5810,7	73495,2	71568,6	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,8	50	5810,7	72558,0	70877,5	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,6	50	5810,7	71683,0	71160,8	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,8	50	5810,7	70834,1	69197,4	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,6	50	5810,7	70083,7	69727,9	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-UCV-04 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,7	50	5810,7	70527,3	69473,6	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,8	50	5810,7	69935,7	68243,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,6	50	5810,7	69349,1	69140,4	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,8	50	5810,7	68829,2	67290,7	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,7	50	5810,7	68378,4	67139,6	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,6	50	5810,7	68058,7	67829,4	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,9	50	5810,7	69162,6	67183,2	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,6	50	5810,7	70127,5	69657,1	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,8	50	5810,7	71027,9	69357,1	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,7	50	5810,7	71921,2	70886,4	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,6	50	5810,7	72765,4	72291,1	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,6	50	5810,7	73909,4	73167,9	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,5	49	5810,7	75075,5	74800,2	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,9	50	5810,7	75471,7	73267,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,6	49	5810,7	75645,4	75149,1	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,6	48	5810,7	75746,5	75262,3	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,8	49	5810,7	75757,4	73939,7	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,6	49	5810,7	75627,1	75012,1	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,7	49	5810,7	75468,5	74289,5	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,7	50	5810,7	74621,1	73320,9	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	23,0	50	5810,7	73681,1	71041,5	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,8	50	5810,7	72798,0	71238,5	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,4	50	5810,7	71939,3	72274,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,6	50	5810,7	71179,3	70306,4	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-UCV-04 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,9	50	5810,7	70783,5	68481,2	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,6	50	5810,7	70175,7	69666,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,7	50	5810,7	69573,8	68541,9	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,7	50	5810,7	69039,6	68059,9	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,5	50	5810,7	68575,3	68308,1	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,8	50	5810,7	68242,9	66709,2	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,5	50	5810,7	69505,2	69185,6	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,5	50	5810,7	70811,2	70779,9	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,6	50	5810,7	71931,8	71107,1	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,8	50	5810,7	72987,4	70995,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,7	50	5810,7	73845,8	72577,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,6	49	5810,7	74689,6	73809,3	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,5	48	5810,7	75768,5	75400,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,9	49	5810,7	76101,6	73563,7	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,6	48	5810,7	76221,7	75589,9	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,8	49	5810,7	76266,4	74708,9	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,9	49	5810,7	76224,2	74028,4	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,6	48	5810,7	76045,7	75473,6	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,8	49	5810,7	75867,9	74453,7	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,8	50	5810,7	74985,5	73213,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,6	49	5810,7	74016,8	73666,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,6	50	5810,7	73110,4	72249,8	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,7	50	5810,7	72231,4	71065,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,5	50	5810,7	71452,7	71250,4	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-AB-UCV-04 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	22,5	50	5810,7	69784,5	69880,8	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	22,8	50	5810,7	69099,9	67273,8	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	22,7	50	5810,7	68476,0	67450,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	22,5	50	5810,7	67858,5	67894,9	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	22,5	50	5810,7	67309,4	67029,3	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	22,8	50	5810,7	66830,9	64777,6	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	22,6	50	5810,7	66484,8	65526,5	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	22,7	50	5810,7	68079,5	66856,9	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	22,7	50	5810,7	69607,6	68499,6	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	22,6	50	5810,7	70869,6	70082,5	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	22,8	50	5810,7	72054,9	70230,4	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	22,6	50	5810,7	72993,6	72431,7	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	22,6	50	5810,7	73725,9	72703,1	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	22,9	50	5810,7	74481,5	72005,9	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	22,6	49	5810,7	75266,3	74730,7	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	22,8	49	5810,7	75760,6	74004,1	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	22,5	48	5810,7	75823,4	75475,3	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	22,9	49	5810,7	75677,9	73357,7	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	22,6	49	5810,7	75090,5	74598,8	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	22,7	50	5810,7	74356,7	73153,9	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	22,7	50	5810,7	73421,2	72361,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	22,7	50	5810,7	72414,3	71132,4	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,8	50	5810,7	71482,1	69808,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	22,7	50	5810,7	70582,7	69362,2	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	538	400	5274	14242
Vent - Return Mixing	Outlet	23,6	0,00932	5811	856	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,2	0,00827	5811	856	79278	18008
Central Heating Coil	Outlet	12,2	0,00827	5811	856	0	-
Supply Fan	Outlet	12,2	0,00827	5811	856	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,2	0,00827	5811	856	-	-
Zone Air	-	22,8	0,00849	5811	902	74004	3768
Return Plenum	Outlet	22,8	0,00849	5811	902	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-1P-AB-UCV-04	75761	Cooling	74004	20,8	5811	902	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-C-LAB-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **238,0** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **77,4** kW  
 Sensible coil load ..... **57,5** kW  
 Coil L/s at Dec 1400 ..... **4504** L/s  
 Max block L/s ..... **4504** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **4504** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,743**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,1**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **325,4**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **3,34** L/s

Load occurs at ..... **Dec 1400**  
 OA DB / WB ..... **31,5 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,8 / 17,9** °C  
 Leaving DB / WB ..... **13,2 / 12,7** °C  
 Coil ADP ..... **12,1** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **54** %  
 Design supply temp. .... **12,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **4504** L/s  
 Standard L/s ..... **4501** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **18,92** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **601** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **2,53** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **9,70** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-C-LAB-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **238,0** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-C-LAB-01	53,3	4504	4504	Jan 1600	0,0	238,0	18,92

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-C-LAB-01</b>							
1P - C - ADM AG. TRANSF.	1	3,7	Jan 1800	304	0,0	10,4	29,27
1P - C - BACTERIOLOGIA	1	3,1	Jan 1700	257	0,0	13,0	19,78
1P - C - BIOQUIMICA	1	3,1	Jan 1800	259	0,0	13,9	18,64
1P - C - CIRCULAÇÃO	1	7,3	Jan 1800	608	0,0	44,0	13,81
1P - C - COORD. LAB.	1	1,4	Jan 1800	118	0,0	6,1	19,29
1P - C - DEPOSITO	1	2,5	Mar 1700	211	0,0	8,6	24,48
1P - C - DEPOSITO 02	1	2,5	Jan 1700	204	0,0	9,1	20,45
1P - C - ESTOQUE HEMO	1	3,4	Jan 1300	283	0,0	13,0	21,75
1P - C - HEM/COAG/TRIAG	1	9,3	Mar 1700	774	0,0	46,0	16,83
1P - C - IMUNOLOGIA	1	2,8	Jan 1800	229	0,0	11,2	20,49
1P - C - LAB. COMP SANG.	1	4,4	Dec 1300	364	0,0	21,9	16,61
1P - C - PARAS./ URIN.	1	2,2	Feb 1800	182	0,0	8,7	20,93
1P - C - QUARTO PLANT. 2	1	1,3	Feb 1800	108	0,0	5,1	21,13
1P - C - QUARTO PLANTÃO	1	1,2	Jan 1800	99	0,0	5,6	17,63
1P - C - SALA DE COLETA	1	1,6	Jan 1300	132	0,0	4,3	30,73
1P - C - SECRETARIA	1	1,8	Jan 1400	150	0,0	6,0	24,95
1P - C - SUPERV. DE LAB.	1	1,4	Jan 1800	118	0,0	6,1	19,35
1P - C - TRIAGEM	1	1,3	Jan 1800	105	0,0	5,0	20,91

## 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **601 L/s**

## 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-C-LAB-01</b>									
1P - C - ADM AG. TRANSF.	1	10,4	8,0	304,4	3,80	0,50	0,0	0,0	35,6
1P - C - BACTERIOLOGIA	1	13,0	3,0	257,1	3,80	0,50	0,0	0,0	17,9
1P - C - BIOQUIMICA	1	13,9	2,0	259,2	0,00	1,90	0,0	0,0	26,4
1P - C - CIRCULAÇÃO	1	44,0	10,0	607,5	3,80	0,50	0,0	0,0	60,0
1P - C - COORD. LAB.	1	6,1	3,0	117,7	3,80	0,50	0,0	0,0	14,5
1P - C - DEPOSITO	1	8,6	2,0	210,5	0,00	1,90	0,0	0,0	16,3
1P - C - DEPOSITO 02	1	9,1	2,0	204,3	0,00	1,90	0,0	0,0	17,3
1P - C - ESTOQUE HEMO	1	13,0	2,0	282,7	0,00	1,90	0,0	0,0	24,7
1P - C - HEM/COAG/TRIAG	1	46,0	10,0	774,3	0,00	1,90	0,0	0,0	87,4
1P - C - IMUNOLOGIA	1	11,2	2,0	229,5	0,00	1,90	0,0	0,0	21,3
1P - C - LAB. COMP SANG.	1	21,9	5,0	363,7	0,00	1,90	0,0	0,0	41,6
1P - C - PARAS./ URIN.	1	8,7	2,0	182,1	0,00	0,00	0,0	100,0	182,1
1P - C - QUARTO PLANT. 2	1	5,1	1,0	107,8	3,80	0,50	0,0	0,0	6,4
1P - C - QUARTO PLANTÃO	1	5,6	1,0	98,7	3,80	0,50	0,0	0,0	6,6
1P - C - SALA DE COLETA	1	4,3	2,0	132,2	0,00	1,90	0,0	0,0	8,2
1P - C - SECRETARIA	1	6,0	3,0	149,7	3,80	0,50	0,0	0,0	14,4
1P - C - SUPERV. DE LAB.	1	6,1	3,0	118,0	3,80	0,50	0,0	0,0	14,5
1P - C - TRIAGEM	1	5,0	1,0	104,5	3,80	0,50	0,0	0,0	6,3
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>4503,9</b>					<b>601,3</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	17 m <sup>2</sup>	2839	-	17 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	175 m <sup>2</sup>	3603	-	175 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	17 m <sup>2</sup>	783	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	238 m <sup>2</sup>	1060	-	238 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	786 m <sup>2</sup>	9864	-	786 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	3808 W	3808	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	19900 W	19899	-	0	0	-
People	62	4452	3726	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	4640	373	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>51038</b>	<b>4099</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	49946	4099	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	4504 L/s	0	-	4504 L/s	0	-
Ventilation Load	601 L/s	6041	14410	601 L/s	-1451	0
Supply Fan Load	4504 L/s	0	-	4504 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>55986</b>	<b>18509</b>	-	<b>-1451</b>	<b>0</b>
Central Cooling Coil	-	55986	18511	-	-1451	0
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>55986</b>	<b>18511</b>	-	<b>-1451</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-1P-C-LAB-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	17 m <sup>2</sup>	2839	-	17 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	175 m <sup>2</sup>	3603	-	175 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	17 m <sup>2</sup>	783	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	238 m <sup>2</sup>	1060	-	238 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	786 m <sup>2</sup>	9864	-	786 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	3808 W	3808	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	19900 W	19899	-	0	0	-
People	62	4452	3726	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	4640	373	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	51038	4099	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - ADM AG. TRANSF. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	10 m <sup>2</sup>	46	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	41 m <sup>2</sup>	513	-	41 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	166 W	166	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2000 W	2000	-	0	0	-
People	8	574	481	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	330	48	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	3630	529	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - ADM AG. TRANSF. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - BACTERIOLOGIA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	10 m <sup>2</sup>	210	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	13 m <sup>2</sup>	58	-	13 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	41 m <sup>2</sup>	508	-	41 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	208 W	208	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1500 W	1500	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	270	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2969</b>	<b>198</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - BACTERIOLOGIA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	10	2,405	-	210	-	0

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - BIOQUIMICA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	10 m <sup>2</sup>	162	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	14 m <sup>2</sup>	62	-	14 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	43 m <sup>2</sup>	539	-	43 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	222 W	222	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1500 W	1500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	263	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2892</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - BIOQUIMICA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	10	2,405	-	162	-	0

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - CIRCULAÇÃO " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	7 m <sup>2</sup>	141	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	44 m <sup>2</sup>	196	-	44 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	175 m <sup>2</sup>	2190	-	175 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	704 W	704	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2500 W	2500	-	0	0	-
People	10	718	601	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	645	60	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7093	661	-	0	0

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - CIRCULAÇÃO " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
SE EXPOSURE						
WALL	7	2,405	-	141	-	0

TABLE 1.5.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - COORD. LAB. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	6 m <sup>2</sup>	27	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	34 m <sup>2</sup>	420	-	34 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	98 W	98	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	126	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1386</b>	<b>198</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.5.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - COORD. LAB. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.6.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - DEPOSITO " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	453	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	9 m <sup>2</sup>	165	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	9 m <sup>2</sup>	38	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	29 m <sup>2</sup>	367	-	29 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	138 W	138	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	800 W	800	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	220	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2416</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.6.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - DEPOSITO " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	9	2,405	-	165	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	453	0

TABLE 1.7.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - DEPOSITO 02 " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	7 m <sup>2</sup>	147	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	9 m <sup>2</sup>	41	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	472	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	146 W	146	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1200 W	1200	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	215	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2364</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.7.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - DEPOSITO 02 " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	7	2,405	-	147	-	0

TABLE 1.8.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - ESTOQUE HEMO " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	3 m <sup>2</sup>	343	-	3 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	23 m <sup>2</sup>	532	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	3 m <sup>2</sup>	138	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	13 m <sup>2</sup>	58	-	13 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	26 m <sup>2</sup>	324	-	26 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	208 W	208	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	275	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>3021</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.8.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - ESTOQUE HEMO " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	15	2,405	-	319	-	0
WINDOW 1	3	5,870	1,000	138	343	0
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	8	2,405	-	213	-	0

TABLE 1.9.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - HEM/COAG/TRIAG " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	5 m <sup>2</sup>	1131	-	5 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	22 m <sup>2</sup>	419	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	5 m <sup>2</sup>	230	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	46 m <sup>2</sup>	205	-	46 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	101 m <sup>2</sup>	1263	-	101 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	736 W	736	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3500 W	3500	-	0	0	-
People	10	718	601	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	820	60	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>9022</b>	<b>661</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.9.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - HEM/COAG/TRIAG " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	Area (m <sup>2</sup> )	U-Value (W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Shade Coeff.	COOLING	COOLING	HEATING
				TRANS (W)	SOLAR (W)	TRANS (W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	22	2,405	-	419	-	0
WINDOW 1	5	5,870	1,000	230	1131	0

TABLE 1.10.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - IMUNOLOGIA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	25 m <sup>2</sup>	467	-	25 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	11 m <sup>2</sup>	50	-	11 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	22 m <sup>2</sup>	281	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	179 W	179	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	212	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	2333	132	-	0	0

TABLE 1.10.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - IMUNOLOGIA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	17	2,405	-	287	-	0
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	8	2,405	-	180	-	0

TABLE 1.11.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - LAB. COMP SANG. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	17 m <sup>2</sup>	362	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	22 m <sup>2</sup>	98	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	51 m <sup>2</sup>	645	-	51 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	46	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	350 W	350	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	5	359	301	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	350	30	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>3851</b>	<b>331</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.11.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - LAB. COMP SANG. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	17	2,405	-	362	-	0
WINDOW 1	4	5,870	1,000	184	457	0

TABLE 1.12.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - PARAS./ URIN. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	1 m <sup>2</sup>	226	-	1 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	22 m <sup>2</sup>	403	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	1 m <sup>2</sup>	46	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	9 m <sup>2</sup>	39	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	23 m <sup>2</sup>	284	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	139 W	139	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	178	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1959</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.12.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - PARAS./ URIN. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	16	2,405	-	301	-	0
WINDOW 1	1	5,870	1,000	46	226	0
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	6	2,405	-	101	-	0

TABLE 1.13.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - QUARTO PLANT. 2 " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	10 m <sup>2</sup>	264	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	5 m <sup>2</sup>	23	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	21 m <sup>2</sup>	261	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	82 W	82	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	450 W	450	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	115	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1266</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.13.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - QUARTO PLANT. 2 " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	10	2,405	-	264	-	0

TABLE 1.14.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - QUARTO PLANTÃO " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	6 m <sup>2</sup>	25	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	33 m <sup>2</sup>	417	-	33 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	90 W	90	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	450 W	450	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	105	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1158</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.14.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - QUARTO PLANTÃO " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.15.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - SALA DE COLETA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	1 m <sup>2</sup>	114	-	1 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	7 m <sup>2</sup>	154	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	1 m <sup>2</sup>	46	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	19	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	20 m <sup>2</sup>	255	-	20 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	69 W	69	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	130	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1430</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.15.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - SALA DE COLETA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	7	2,405	-	154	-	0
WINDOW 1	1	5,870	1,000	46	114	0

TABLE 1.16.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - SECRETARIA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	1 m <sup>2</sup>	114	-	1 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	8 m <sup>2</sup>	178	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	1 m <sup>2</sup>	46	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	6 m <sup>2</sup>	27	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	24 m <sup>2</sup>	305	-	24 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	96 W	96	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	148	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1629	198	-	0	0

TABLE 1.16.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - SECRETARIA " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
SE EXPOSURE						
WALL	8	2,405	-	178	-	0
WINDOW 1	1	5,870	1,000	46	114	0

TABLE 1.17.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - SUPERV. DE LAB. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	6 m <sup>2</sup>	27	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	34 m <sup>2</sup>	424	-	34 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	98 W	98	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	126	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1391</b>	<b>198</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.17.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - SUPERV. DE LAB. " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.18.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - C - TRIAGEM " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	5 m <sup>2</sup>	22	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	32 m <sup>2</sup>	395	-	32 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	46	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	80 W	80	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	112	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1227</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.18.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - C - TRIAGEM " IN ZONE " FC-1P-C-LAB-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	4504	48,2	66,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	4504	46,2	64,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	4504	46,4	64,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	4504	44,3	61,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	4504	44,5	62,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	4504	43,2	60,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	4504	44,9	62,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	4504	45,5	63,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	4504	47,0	65,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	4504	48,3	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	4504	52,1	71,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	4504	52,8	72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	4504	54,9	74,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	4504	56,3	76,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	4504	57,5	77,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	4504	56,6	76,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	4504	56,5	75,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	4504	56,0	75,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	4504	55,7	75,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	4504	53,7	72,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	4504	53,7	73,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	4504	51,3	70,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	4504	50,2	69,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	4504	50,1	69,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	4504	50,1	68,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	4504	49,0	67,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	4504	48,4	66,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	4504	46,3	64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	4504	45,1	62,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	4504	45,3	62,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	4504	45,8	63,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	4504	47,0	64,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	4504	47,8	65,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	4504	50,5	68,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	4504	52,9	71,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	4504	55,5	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	4504	55,9	75,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	4504	56,5	75,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	4504	56,8	75,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	4504	57,5	76,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	4504	57,6	76,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	4504	57,2	76,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	4504	56,6	75,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	4504	55,3	74,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	4504	54,7	73,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	4504	52,7	71,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	4504	50,6	68,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	4504	50,4	68,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	4504	50,7	69,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	4504	48,3	66,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	4504	46,9	64,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	4504	46,1	63,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	4504	45,2	62,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	4504	46,1	64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	4504	46,8	64,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	4504	46,4	64,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	4504	48,8	67,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	4504	50,1	68,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	4504	51,5	70,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	4504	54,2	73,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	4504	56,4	75,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	4504	57,0	76,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	4504	57,1	76,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	4504	57,2	76,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	4504	57,4	76,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	4504	56,9	76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	4504	56,3	75,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	4504	55,6	74,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	4504	53,4	72,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	4504	53,6	72,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	4504	51,3	69,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	4504	50,4	68,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	4504	45,8	62,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	4504	46,2	63,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	4504	46,0	63,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	4504	44,6	61,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	4504	42,6	58,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	4504	43,9	60,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	4504	41,6	57,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	4504	42,9	59,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	4504	43,8	60,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	4504	45,4	62,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	4504	46,0	62,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	4504	48,5	66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	4504	48,7	65,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	4504	51,9	69,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	4504	54,1	72,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	4504	56,0	74,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	4504	55,3	73,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	4504	56,0	74,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	4504	54,4	72,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	4504	54,6	73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	4504	53,1	71,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	4504	51,7	69,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	4504	49,4	66,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	4504	48,3	65,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-C-LAB-01 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,6	58	4503,9	45862,7	45132,4	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,8	60	4503,9	45122,4	43484,8	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	22,5	59	4503,9	44388,3	43807,7	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,8	61	4503,9	43736,6	42009,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,6	61	4503,9	43167,9	42256,4	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,8	61	4503,9	42952,7	41106,5	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,7	60	4503,9	43920,5	42677,5	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,8	60	4503,9	44653,8	43066,2	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,7	59	4503,9	45582,9	44170,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	22,8	59	4503,9	46741,2	44958,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,4	56	4503,9	47935,2	47849,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,7	56	4503,9	49202,9	47978,1	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,6	55	4503,9	50498,0	49385,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	22,7	55	4503,9	51682,5	50316,7	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,6	54	4503,9	52140,1	51074,2	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	22,9	55	4503,9	52521,3	50239,9	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	23,0	55	4503,9	52717,7	50284,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	23,0	55	4503,9	52521,3	50127,2	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	22,8	55	4503,9	51834,4	50200,2	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	22,9	56	4503,9	50863,2	48775,1	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,6	55	4503,9	49741,9	49134,3	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,7	57	4503,9	48667,6	47313,5	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,6	57	4503,9	47616,1	46618,2	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,4	57	4503,9	46676,6	46709,2	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-C-LAB-01 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,6	57	4503,9	47038,0	46612,6	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,5	58	4503,9	46293,4	45781,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,5	58	4503,9	45559,5	45344,8	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,7	60	4503,9	44906,4	43565,6	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,8	60	4503,9	44336,8	42593,4	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,7	60	4503,9	43920,4	42714,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,8	60	4503,9	44834,0	43232,9	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,7	59	4503,9	45606,1	44202,3	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,8	59	4503,9	46526,8	44646,4	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,7	57	4503,9	47681,4	46619,3	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,5	56	4503,9	48883,5	48353,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,4	55	4503,9	50168,6	50075,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,7	55	4503,9	51500,9	50030,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,8	55	4503,9	52147,8	50218,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	23,0	55	4503,9	52638,9	50242,1	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,9	54	4503,9	53057,9	50746,9	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,9	54	4503,9	53298,7	51039,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,9	54	4503,9	53142,6	50905,5	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,9	54	4503,9	52956,6	50739,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,9	55	4503,9	52020,5	50026,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,7	55	4503,9	50918,5	49802,5	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,8	56	4503,9	49849,1	48338,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,9	57	4503,9	48796,6	46830,2	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,7	57	4503,9	47854,6	46776,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-C-LAB-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,4	57	4503,9	46966,3	47087,5	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,6	58	4503,9	46229,2	45092,8	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,7	59	4503,9	45501,8	43978,1	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,7	60	4503,9	44854,4	43435,1	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,8	60	4503,9	44289,7	42634,7	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,5	60	4503,9	43877,6	43404,5	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,5	59	4503,9	44561,9	44045,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,8	60	4503,9	45301,3	43596,7	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,6	58	4503,9	46136,4	45437,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,6	58	4503,9	47189,3	46187,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,7	57	4503,9	48314,2	47004,8	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,6	56	4503,9	49632,5	48873,3	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,5	54	4503,9	51120,1	50418,7	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,7	54	4503,9	51882,7	50591,7	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,8	54	4503,9	52464,5	50420,8	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	23,0	54	4503,9	52955,8	50456,2	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,9	54	4503,9	53236,4	50820,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,9	54	4503,9	52992,1	50605,3	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,9	54	4503,9	52826,7	50471,5	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,8	55	4503,9	51900,3	50266,5	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,9	56	4503,9	50807,3	48700,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,6	55	4503,9	49748,6	49152,9	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,7	57	4503,9	48706,7	47364,6	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,6	57	4503,9	47774,4	46778,3	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-C-LAB-01 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	22,8	60	4503,9	45301,9	43128,2	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	22,6	60	4503,9	44510,8	43551,5	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	22,4	60	4503,9	43787,2	43511,1	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	22,5	60	4503,9	43071,3	42360,8	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	22,7	62	4503,9	42433,7	40707,4	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	22,4	61	4503,9	41877,4	41907,8	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	22,7	62	4503,9	41472,3	39848,1	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	22,6	62	4503,9	42020,0	40985,7	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	22,6	61	4503,9	42605,2	41606,7	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	22,5	60	4503,9	43288,4	42739,8	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	22,6	60	4503,9	44198,8	42977,1	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	22,5	59	4503,9	45291,5	44708,9	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	22,9	59	4503,9	46776,2	44439,1	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	22,7	57	4503,9	48419,3	46845,6	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	22,7	56	4503,9	49869,1	48451,8	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	22,6	55	4503,9	51038,0	49945,6	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	22,9	55	4503,9	51674,1	49339,4	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	22,8	55	4503,9	51894,9	50117,1	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	22,9	55	4503,9	50989,8	48860,8	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	22,6	55	4503,9	50341,0	49346,6	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	22,6	56	4503,9	49390,8	48403,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	22,5	56	4503,9	48290,8	47571,9	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,7	58	4503,9	47243,0	45815,6	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	22,6	58	4503,9	46218,2	45102,5	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	601	400	6041	14410
Vent - Return Mixing	Outlet	23,7	0,01044	4504	846	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	13,4	0,00904	4504	846	55986	18511
Supply Fan	Outlet	13,4	0,00904	4504	846	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	13,4	0,00904	4504	846	-	-
Zone Air	-	20,6	0,00935	4504	915	49946	4099
Return Plenum	Outlet	20,6	0,00935	4504	915	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-1P-C-LAB-01	51038	Cooling	49946	20,6	4504	915	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-D-RES-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **78,2** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **20,7** kW  
 Sensible coil load ..... **17,8** kW  
 Coil L/s at Jan 1500 ..... **1159** L/s  
 Max block L/s ..... **1159** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **1159** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,788**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,5**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **289,6**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,98** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1500**  
 OA DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,6 / 16,6** °C  
 Leaving DB / WB ..... **10,9 / 10,3** °C  
 Coil ADP ..... **9,4** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **46** %  
 Design supply temp. .... **10,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **13,3** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **1159** L/s  
 Max coil L/s ..... **1159** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **170,0**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **1159** L/s  
 Standard L/s ..... **1158** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **14,82** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **131** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,68** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **10,11** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-D-RES-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **78,2** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-D-RES-01	16,6	1159	1159	Feb 1800	0,0	78,2	14,82

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-D-RES-01</b>							
1P - D - SL EQUIPAMENTOS	1	2,2	Feb 1800	153	0,0	9,7	15,73
1P - D - RESSONÂNCIA M.	1	6,7	Feb 1800	460	0,0	31,0	14,83
1P - D - SL DE COMANDO	1	4,1	Feb 1800	286	0,0	20,8	13,77
1P - D - PREP/RECUP RESS	1	3,8	Jan 1300	260	0,0	16,7	15,59

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **131 L/s**

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-D-RES-01</b>									
1P - D - SL EQUIPAMENTOS	1	9,7	2,0	152,6	3,80	0,50	0,0	0,0	12,5
1P - D - RESSONÂNCIA M.	1	31,0	2,0	459,7	0,00	1,70	0,0	0,0	52,7
1P - D - SL DE COMANDO	1	20,8	4,0	286,5	0,00	1,90	0,0	0,0	39,5
1P - D - PREP/RECUP RESS	1	16,7	5,0	260,3	0,00	1,60	0,0	0,0	26,7
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>1159,1</b>					<b>131,4</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	229	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	42 m <sup>2</sup>	835	-	42 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	78 m <sup>2</sup>	348	-	78 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	175 m <sup>2</sup>	2192	-	175 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	74	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1251 W	1251	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	8500 W	8500	-	0	0	-
People	13	933	781	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	1445	78	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>15898</b>	<b>859</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	15756	859	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	1159 L/s	0	-	1159 L/s	0	-
Ventilation Load	131 L/s	1331	3679	131 L/s	-317	-332
Supply Fan Load	1159 L/s	0	-	1159 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>17087</b>	<b>4538</b>	-	<b>-317</b>	<b>-332</b>
Central Cooling Coil	-	17087	4539	-	-13613	-332
Central Heating Coil	-	0	-	-	13296	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>17087</b>	<b>4539</b>	-	<b>-317</b>	<b>-332</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-1P-D-RES-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	229	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	42 m <sup>2</sup>	835	-	42 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	78 m <sup>2</sup>	348	-	78 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	175 m <sup>2</sup>	2192	-	175 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	74	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1251 W	1251	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	8500 W	8500	-	0	0	-
People	13	933	781	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	1445	78	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	15898	859	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - D - SL EQUIPAMENTOS " IN ZONE " FC-1P-D-RES-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	5 m <sup>2</sup>	86	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	10 m <sup>2</sup>	43	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	39 m <sup>2</sup>	489	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	155 W	155	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	192	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	2109	132	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - D - SL EQUIPAMENTOS " IN ZONE " FC-1P-D-RES-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
NW EXPOSURE	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
WALL	5	2,405	-	86	-	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - D - RESSONÂNCIA M. " IN ZONE " FC-1P-D-RES-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	18 m <sup>2</sup>	344	-	18 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	31 m <sup>2</sup>	138	-	31 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	47 m <sup>2</sup>	585	-	47 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	74	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	496 W	496	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	4000 W	4000	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	578	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	6357	132	-	0	0

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - D - RESSONÂNCIA M. " IN ZONE " FC-1P-D-RES-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
NW EXPOSURE						
WALL	18	2,405	-	344	-	0

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - D - SL DE COMANDO " IN ZONE " FC-1P-D-RES-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	12 m <sup>2</sup>	223	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	21 m <sup>2</sup>	93	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	51 m <sup>2</sup>	645	-	51 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	333 W	333	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2000 W	2000	-	0	0	-
People	4	287	240	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	358	24	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>3938</b>	<b>264</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - D - SL DE COMANDO " IN ZONE " FC-1P-D-RES-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	12	2,405	-	223	-	0

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 1P - D - PREP/RECUP RESS " IN ZONE " FC-1P-D-RES-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	229	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	8 m <sup>2</sup>	182	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	17 m <sup>2</sup>	74	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	473	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	267 W	267	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1500 W	1500	-	0	0	-
People	5	359	301	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	318	30	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	3493	331	-	0	0

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 1P - D - PREP/RECUP RESS " IN ZONE " FC-1P-D-RES-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	8	2,405	-	182	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	229	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	1159	15,6	20,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	1159	15,2	19,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	1159	15,2	19,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	1159	15,1	19,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	1159	15,1	19,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	1159	15,1	19,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	1159	15,1	19,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	1159	15,1	19,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	1159	15,3	19,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	1159	15,9	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	1159	15,7	20,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	1159	16,3	21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	1159	17,0	21,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	1159	17,2	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	1159	17,2	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	1159	17,3	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	1159	17,3	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	1159	17,6	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	1159	17,2	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	1159	17,2	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	1159	16,5	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	1159	15,9	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	1159	15,9	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	1159	15,8	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	1159	15,9	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	1159	15,7	20,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	1159	15,2	19,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	1159	15,2	19,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	1159	15,2	19,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	1159	15,2	19,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	1159	15,5	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	1159	15,2	19,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	1159	15,8	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	1159	15,9	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	1159	16,4	21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	1159	16,4	21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	1159	17,3	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	1159	17,4	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	1159	17,3	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	1159	17,8	20,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	1159	17,3	21,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	1159	17,8	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	1159	17,5	20,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	1159	17,2	21,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	1159	16,9	21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	1159	16,6	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	1159	16,2	20,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	1159	16,0	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	1159	15,8	20,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	1159	15,4	19,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	1159	15,4	19,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	1159	15,2	19,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	1159	15,2	19,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	1159	15,2	19,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	1159	15,2	19,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	1159	15,2	19,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	1159	15,7	20,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	1159	16,0	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	1159	15,9	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	1159	16,4	21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	1159	17,2	21,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	1159	17,3	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	1159	17,3	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	1159	17,5	20,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	1159	17,4	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	1159	17,8	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	1159	17,8	20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	1159	17,2	21,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	1159	17,1	21,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	1159	16,7	21,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	1159	16,3	20,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	1159	16,3	20,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	1159	15,4	19,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	1159	15,1	19,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	1159	15,1	19,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	1159	15,1	19,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	1159	15,1	19,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	1159	15,0	19,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	1159	15,0	19,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	1159	15,0	19,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	1159	15,1	19,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	1159	15,1	19,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	1159	15,3	19,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	1159	15,5	19,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	1159	15,7	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	1159	16,3	20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	1159	16,5	20,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	1159	17,1	21,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	1159	16,9	21,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	1159	17,3	21,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	1159	17,1	21,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	1159	16,8	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	1159	16,8	21,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	1159	16,3	20,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	1159	15,9	20,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	1159	15,7	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-D-RES-01 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,5	49	1159,1	15055,2	14950,5	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,8	50	1159,1	14894,0	14386,1	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	22,8	50	1159,1	14734,2	14341,5	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,7	50	1159,1	14592,2	14331,5	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,5	50	1159,1	14468,6	14366,4	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,8	50	1159,1	14421,5	13995,8	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,9	50	1159,1	14620,7	14076,6	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,8	50	1159,1	14763,3	14360,1	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,7	50	1159,1	14937,3	14654,9	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	22,5	49	1159,1	15155,3	15118,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,9	49	1159,1	15385,6	14845,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,8	48	1159,1	15643,5	15263,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,6	47	1159,1	15920,8	15757,6	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	22,7	47	1159,1	16157,0	15863,5	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,7	47	1159,1	16220,1	15853,8	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	22,8	47	1159,1	16291,5	15910,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	22,8	47	1159,1	16366,1	15891,9	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	22,6	46	1159,1	16426,9	16250,4	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	22,7	46	1159,1	16325,4	16017,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	22,5	46	1159,1	16131,2	16027,8	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,7	48	1159,1	15894,6	15541,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,9	49	1159,1	15664,1	15078,1	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,7	49	1159,1	15436,1	15167,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,6	49	1159,1	15232,0	15098,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-D-RES-01 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,6	49	1159,1	15330,7	15116,5	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,6	49	1159,1	15167,7	15037,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,8	50	1159,1	15006,5	14573,3	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,8	50	1159,1	14863,4	14463,8	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,9	50	1159,1	14739,0	14158,4	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,7	50	1159,1	14649,3	14315,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,4	49	1159,1	14838,3	14874,9	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,9	50	1159,1	14992,4	14453,6	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,6	49	1159,1	15167,4	15038,1	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,7	49	1159,1	15385,5	15087,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,6	48	1159,1	15616,2	15411,7	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,9	48	1159,1	15875,3	15294,4	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,6	47	1159,1	16157,2	15986,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,7	47	1159,1	16258,8	15977,6	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,8	47	1159,1	16323,8	15884,5	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,5	46	1159,1	16399,1	16311,5	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	23,0	47	1159,1	16480,0	15832,2	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,6	46	1159,1	16549,4	16369,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,8	46	1159,1	16592,2	16194,3	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,8	46	1159,1	16409,5	16036,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,7	47	1159,1	16177,6	15819,3	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,7	47	1159,1	15946,5	15602,6	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,7	48	1159,1	15716,3	15385,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,7	49	1159,1	15509,7	15191,4	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-D-RES-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,7	49	1159,1	15332,3	15023,7	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,8	50	1159,1	15167,0	14694,4	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,7	50	1159,1	15004,1	14720,1	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,7	50	1159,1	14859,7	14580,7	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,8	50	1159,1	14734,3	14306,7	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,6	50	1159,1	14644,0	14514,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,7	50	1159,1	14784,8	14495,2	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,8	50	1159,1	14931,6	14461,2	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,5	49	1159,1	15089,6	14991,9	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,6	49	1159,1	15287,1	15124,7	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,9	49	1159,1	15502,2	14985,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,8	48	1159,1	15768,6	15328,9	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,6	47	1159,1	16064,2	15910,6	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,7	47	1159,1	16169,0	15889,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,8	47	1159,1	16250,0	15864,1	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,8	46	1159,1	16348,1	15980,5	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,9	47	1159,1	16453,4	15938,1	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,6	46	1159,1	16544,9	16369,1	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,6	45	1159,1	16605,2	16443,3	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,8	46	1159,1	16427,4	16016,9	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,6	46	1159,1	16193,4	16056,7	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,6	47	1159,1	15958,5	15710,3	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,7	48	1159,1	15724,2	15405,6	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,5	48	1159,1	15514,1	15455,1	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-D-RES-01 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	22,6	49	1159,1	14970,2	14815,6	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	22,7	50	1159,1	14787,2	14393,3	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	22,5	50	1159,1	14620,8	14488,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	22,7	50	1159,1	14457,0	14097,6	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	22,4	50	1159,1	14312,0	14313,7	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	22,5	50	1159,1	14186,2	14029,5	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	22,6	50	1159,1	14095,6	13865,3	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	22,8	50	1159,1	14207,2	13690,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	22,5	50	1159,1	14320,5	14214,6	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	22,8	50	1159,1	14446,3	13960,6	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	22,6	50	1159,1	14615,1	14388,3	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	22,5	50	1159,1	14825,0	14672,9	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	22,7	49	1159,1	15116,6	14767,8	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	22,6	48	1159,1	15411,5	15198,9	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	22,7	48	1159,1	15670,1	15288,8	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	22,5	47	1159,1	15898,3	15755,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	22,8	47	1159,1	16047,0	15587,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	22,6	47	1159,1	16166,1	15967,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	22,7	47	1159,1	16178,0	15830,3	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	22,8	47	1159,1	16096,7	15652,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	22,5	47	1159,1	15907,5	15775,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	22,6	48	1159,1	15662,3	15384,9	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,6	49	1159,1	15420,9	15140,7	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	22,6	49	1159,1	15183,0	15013,5	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	131	400	1331	3679
Vent - Return Mixing	Outlet	23,5	0,00906	1159	821	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,3	0,00773	1159	821	17087	4539
Central Heating Coil	Outlet	11,3	0,00773	1159	821	0	-
Supply Fan	Outlet	11,3	0,00773	1159	821	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	11,3	0,00773	1159	821	-	-
Zone Air	-	20,5	0,00798	1159	874	15756	859
Return Plenum	Outlet	20,5	0,00798	1159	874	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-1P-D-RES-01	15898	Cooling	15756	20,5	1159	874	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-D-ADM-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **66,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **19,7** kW  
 Sensible coil load ..... **15,2** kW  
 Coil L/s at Jan 1400 ..... **979** L/s  
 Max block L/s ..... **979** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **979** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,774**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,4**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **296,0**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,85** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1400**  
 OA DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,7 / 16,7** °C  
 Leaving DB / WB ..... **10,8 / 10,2** °C  
 Coil ADP ..... **9,4** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **46** %  
 Design supply temp. .... **10,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **11,2** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **979** L/s  
 Max coil L/s ..... **979** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **169,2**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **979** L/s  
 Standard L/s ..... **978** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **14,75** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **110** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,66** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **6,11** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-D-ADM-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **66,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-1P-D-ADM-01	14,1	979	979	Jan 1300	0,0	66,4	14,75

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-1P-D-ADM-01</b>							
1P - D - SL LAUDO/INTER	1	4,1	Jan 1700	285	0,0	10,7	26,63
1P - D - CIRCULAÇÃO 02	1	4,6	Dec 1300	319	0,0	30,8	10,37
1P - D - PREP/RECUP. TOM	1	5,4	Jan 1300	375	0,0	24,9	15,06

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **110 L/s**

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-D-ADM-01</b>									
1P - D - SL LAUDO/INTER	1	10,7	5,0	284,9	3,80	0,50	0,0	0,0	24,4
1P - D - CIRCULAÇÃO 02	1	30,8	8,0	319,3	3,80	0,50	0,0	0,0	45,8
1P - D - PREP/RECUP. TOM	1	24,9	5,0	374,9	0,00	1,60	0,0	0,0	39,8
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>979,1</b>					<b>110,0</b>

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	979	13,2	17,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	979	13,2	17,5	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	979	13,2	17,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	979	13,1	17,4	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	979	13,1	17,4	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	979	13,1	17,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	979	13,1	17,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	979	13,1	17,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	979	13,7	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	979	13,8	18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	979	14,0	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	979	14,0	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	979	14,7	19,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	979	14,8	19,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	979	15,1	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	979	14,7	19,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	979	14,8	19,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	979	14,7	19,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	979	13,8	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	979	13,8	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	979	13,5	17,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	979	13,4	17,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	979	13,3	17,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	979	13,3	17,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-D-ADM-01									
DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,6	50	979,1	11873,7	11641,5	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,6	50	979,1	11678,8	11456,3	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	22,6	50	979,1	11488,0	11274,3	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,8	50	979,1	11315,3	10959,8	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,6	50	979,1	11161,2	10933,5	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,5	50	979,1	11231,8	11182,2	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,4	50	979,1	12263,6	12237,2	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,7	50	979,1	12827,8	12506,6	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,5	49	979,1	13217,9	13130,4	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	22,7	49	979,1	13482,1	13189,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,7	48	979,1	13618,9	13295,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,9	49	979,1	13733,3	13183,3	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,6	47	979,1	13907,7	13703,1	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	22,7	47	979,1	14059,8	13705,9	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,6	46	979,1	14040,7	13879,3	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	22,8	47	979,1	13978,8	13526,3	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	22,6	47	979,1	13863,3	13665,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	22,5	47	979,1	13673,8	13547,6	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	22,9	49	979,1	13425,7	12854,5	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	22,7	49	979,1	13146,4	12848,6	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,7	50	979,1	12856,0	12565,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,7	50	979,1	12584,7	12309,8	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,7	50	979,1	12320,5	12062,1	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,7	50	979,1	12084,8	11837,5	0,0	0,0	0,0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-D-TOM-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **40,3** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **9,7** kW  
 Sensible coil load ..... **7,7** kW  
 Coil L/s at Jan 1700 ..... **497** L/s  
 Max block L/s ..... **497** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **497** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,796**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **4,2**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **240,3**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,42** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1700**  
 OA DB / WB ..... **31,6 / 25,4** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,7 / 16,6** °C  
 Leaving DB / WB ..... **10,8 / 10,2** °C  
 Coil ADP ..... **9,4** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **44** %  
 Design supply temp. .... **10,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **5,7** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **497** L/s  
 Max coil L/s ..... **497** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **141,5**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **497** L/s  
 Standard L/s ..... **497** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **12,33** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **60** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,50** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **30,23** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-1P-D-TOM-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **40,3** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s·m <sup>2</sup> )
FC-1P-D-TOM-01	7,2	497	497	Feb 1800	0,0	40,3	12,33

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s·m <sup>2</sup> )
<i>FC-1P-D-TOM-01</i>							
1P - D - TOMOGRAFIA	1	7,2	Feb 1800	497	0,0	40,3	12,33

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **60 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-1P-D-TOM-01</b>									
1P - D - TOMOGRAFIA	1	40,3	2,0	497,0	0,00	1,50	0,0	0,0	60,5
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>497,0</b>					<b>60,5</b>

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	497	6,9	8,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	497	6,8	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	497	6,5	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	497	6,6	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	497	6,6	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	497	6,4	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	497	6,4	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	497	6,4	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	497	6,6	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	497	6,8	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	497	6,7	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	497	7,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	497	7,1	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	497	7,1	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	497	7,2	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	497	7,4	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	497	7,5	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	497	7,5	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	497	7,3	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	497	7,5	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	497	7,3	9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	497	7,1	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	497	7,0	8,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	497	6,9	8,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-1P-D-TOM-01									
DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,5	47	497,0	6613,7	6610,5	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,6	48	497,0	6549,5	6511,3	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,8	49	497,0	6486,0	6287,7	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,6	48	497,0	6427,7	6364,9	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,6	49	497,0	6374,9	6325,8	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,7	49	497,0	6331,8	6196,6	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,7	49	497,0	6303,2	6187,5	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,8	50	497,0	6296,4	6138,8	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,5	49	497,0	6327,1	6311,4	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,5	48	497,0	6394,5	6390,7	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,8	49	497,0	6482,4	6296,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,6	47	497,0	6582,7	6531,7	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,6	47	497,0	6679,6	6586,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,9	48	497,0	6763,4	6501,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,9	47	497,0	6809,5	6575,9	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,7	46	497,0	6865,7	6734,9	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,6	45	497,0	6929,0	6868,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,7	45	497,0	6990,0	6873,6	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,9	46	497,0	6997,0	6779,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,6	45	497,0	6961,3	6939,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,5	45	497,0	6899,1	6885,3	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,7	46	497,0	6828,7	6719,8	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	47	497,0	6753,5	6642,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,7	47	497,0	6681,1	6537,1	0,0	0,0	0,0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-CIR-07**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **37,5** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **15,1** kW  
 Sensible coil load ..... **10,1** kW  
 Coil L/s at Feb 1800 ..... **615** L/s  
 Max block L/s ..... **615** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **615** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,667**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **2,5**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **403,6**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,65** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1800**  
 OA DB / WB ..... **31,0 / 25,2** °C  
 Entering DB / WB ..... **24,7 / 18,3** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,1 / 10,6** °C  
 Coil ADP ..... **9,6** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **47** %  
 Design supply temp. .... **10,5** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **7,1** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **615** L/s  
 Max coil L/s ..... **615** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **188,3**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **615** L/s  
 Standard L/s ..... **615** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **16,41** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **158** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **4,20** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **26,25** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-CIR-07**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **37,5 m<sup>2</sup>**  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-2P-AB-CIR-07	8,5	615	615	Feb 1800	0,0	37,5	16,41

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-2P-AB-CIR-07</b>							
2P - AB - SL CIRURG. 07	1	8,5	Feb 1800	615	0,0	37,5	16,41

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **158 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-2P-AB-CIR-07</b>									
2P - AB - SL CIRURG. 07	1	37,5	6,0	615,5	0,00	4,20	0,0	0,0	157,5
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>615,5</b>					<b>157,5</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	37 m <sup>2</sup>	822	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	38 m <sup>2</sup>	167	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	34 m <sup>2</sup>	429	-	34 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	600 W	600	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	745	36	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>8194</b>	<b>397</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	8161	397	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	615 L/s	0	-	615 L/s	0	-
Ventilation Load	158 L/s	1599	4322	158 L/s	-380	-398
Supply Fan Load	615 L/s	0	-	615 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>9761</b>	<b>4719</b>	-	<b>-380</b>	<b>-398</b>
Central Cooling Coil	-	9761	4719	-	-7439	-398
Central Heating Coil	-	0	-	-	7059	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>9761</b>	<b>4719</b>	-	<b>-380</b>	<b>-398</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-2P-AB-CIR-07	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	37 m <sup>2</sup>	822	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	38 m <sup>2</sup>	167	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	34 m <sup>2</sup>	429	-	34 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	600 W	600	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	745	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	8194	397	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SL CIRURG. 07 " IN ZONE " FC-2P-AB-CIR-07 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	37 m <sup>2</sup>	822	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	38 m <sup>2</sup>	167	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	34 m <sup>2</sup>	429	-	34 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	600 W	600	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	745	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	8194	397	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SL CIRURG. 07 " IN ZONE " FC-2P-AB-CIR-07 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	21	2,405	-	403	-	0
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	16	2,405	-	419	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	615	8,6	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	615	8,6	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	615	8,5	13,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	615	8,5	13,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	615	8,4	13,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	615	8,5	13,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	615	8,4	13,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	615	8,5	13,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	615	8,6	13,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	615	8,7	13,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	615	8,9	13,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	615	9,1	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	615	9,2	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	615	9,4	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	615	9,7	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	615	9,6	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	615	9,9	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	615	9,9	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	615	9,9	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	615	9,4	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	615	9,4	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	615	9,1	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	615	8,9	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	615	8,9	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	615	8,7	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	615	8,6	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	615	8,6	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	615	8,7	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	615	8,6	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	615	8,5	13,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	615	8,5	13,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	615	8,6	13,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	615	8,7	13,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	615	8,8	13,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	615	9,1	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	615	9,3	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	615	9,6	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	615	9,7	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	615	9,7	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	615	10,0	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	615	10,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	615	10,0	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	615	9,9	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	615	9,6	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	615	9,6	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	615	9,3	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	615	9,1	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	615	9,1	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	615	9,0	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	615	8,8	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	615	8,6	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	615	8,7	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	615	8,6	13,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	615	8,5	13,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	615	8,5	13,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	615	8,6	13,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	615	8,7	13,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	615	8,8	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	615	9,1	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	615	9,3	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	615	9,4	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	615	9,9	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	615	9,9	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	615	9,9	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	615	10,1	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	615	10,1	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	615	10,1	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	615	9,6	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	615	9,8	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	615	9,3	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	615	9,3	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	615	9,0	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	615	8,6	13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	615	8,7	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	615	8,4	12,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	615	8,4	12,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	615	8,4	12,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	615	8,3	12,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	615	8,3	12,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	615	8,3	12,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	615	8,4	13,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	615	8,4	12,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	615	8,6	13,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	615	8,8	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	615	9,0	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	615	9,2	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	615	9,5	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	615	9,8	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	615	9,6	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	615	9,8	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	615	9,8	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	615	9,8	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	615	9,3	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	615	9,3	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	615	9,0	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	615	9,0	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-CIR-07 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,7	50	615,5	7969,5	7862,9	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,5	50	615,5	7905,5	7885,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,6	50	615,5	7842,3	7800,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,7	50	615,5	7784,1	7661,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,9	50	615,5	7731,3	7476,3	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,6	50	615,5	7687,4	7665,2	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,9	50	615,5	7657,3	7454,9	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,5	50	615,5	7647,9	7669,7	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,8	50	615,5	7674,8	7493,7	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,9	50	615,5	7737,2	7496,6	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,7	50	615,5	7819,8	7738,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,7	50	615,5	7914,6	7795,3	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,9	50	615,5	8006,8	7792,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	23,0	50	615,5	8087,7	7832,3	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,7	49	615,5	8135,5	8030,2	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,9	49	615,5	8194,3	7971,9	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,6	48	615,5	8261,0	8218,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,6	48	615,5	8325,5	8267,2	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,5	47	615,5	8338,3	8352,8	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,9	49	615,5	8307,8	8077,6	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,6	48	615,5	8249,3	8192,5	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,7	49	615,5	8181,2	8061,7	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	49	615,5	8107,8	7997,7	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,5	49	615,5	8036,5	8017,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-CIR-07 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,9	50	615,5	8089,8	7842,5	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,8	50	615,5	8023,2	7844,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,8	50	615,5	7957,8	7799,4	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,5	50	615,5	7897,7	7920,1	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,5	50	615,5	7843,2	7827,6	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	50	615,5	7798,0	7736,7	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,8	50	615,5	7766,0	7575,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,8	50	615,5	7753,0	7598,8	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,5	50	615,5	7776,7	7779,8	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,7	50	615,5	7839,1	7710,4	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	50	615,5	7924,8	7870,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	49	615,5	8024,7	7957,5	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,6	49	615,5	8120,0	8027,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,7	49	615,5	8173,7	8013,5	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,9	49	615,5	8221,5	7957,6	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	48	615,5	8280,8	8203,1	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,6	48	615,5	8349,2	8260,1	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	48	615,5	8416,8	8306,1	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,8	48	615,5	8465,6	8307,6	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,8	48	615,5	8439,9	8240,9	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,7	48	615,5	8381,9	8298,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,7	48	615,5	8311,4	8177,9	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,8	49	615,5	8234,6	8093,1	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,6	49	615,5	8159,8	8130,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-CIR-07 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,6	49	615,5	8127,1	8092,2	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,6	49	615,5	8056,2	7975,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,8	50	615,5	7987,1	7818,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,5	50	615,5	7923,8	7940,1	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,6	50	615,5	7866,6	7795,7	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,8	50	615,5	7819,0	7619,4	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,7	50	615,5	7784,9	7666,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,7	50	615,5	7770,2	7660,1	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,5	50	615,5	7793,7	7759,3	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,5	50	615,5	7859,2	7811,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	50	615,5	7950,9	7876,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	49	615,5	8057,9	7957,5	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,9	49	615,5	8161,7	7902,1	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,6	48	615,5	8218,5	8166,2	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,8	48	615,5	8272,4	8113,6	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,9	48	615,5	8338,6	8107,5	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,7	47	615,5	8413,9	8324,9	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	47	615,5	8487,2	8383,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,6	47	615,5	8538,3	8502,4	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	23,0	48	615,5	8508,9	8239,7	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,5	47	615,5	8444,1	8443,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,9	49	615,5	8366,3	8146,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	48	615,5	8282,8	8209,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,7	49	615,5	8202,2	8074,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-CIR-07 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,8	50	615,5	8036,9	7867,5	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,5	49	615,5	7958,2	7951,2	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,9	50	615,5	7884,0	7658,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,6	50	615,5	7812,2	7725,9	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,7	50	615,5	7746,5	7626,8	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,9	50	615,5	7687,1	7463,4	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,5	50	615,5	7637,6	7620,3	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,7	50	615,5	7601,9	7498,5	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,5	50	615,5	7586,5	7554,4	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	23,0	50	615,5	7612,3	7343,7	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,5	50	615,5	7682,5	7659,9	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,5	50	615,5	7779,6	7782,9	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,6	50	615,5	7891,4	7812,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,7	50	615,5	8001,4	7858,2	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,6	49	615,5	8100,7	8017,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,5	48	615,5	8193,6	8161,3	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,9	49	615,5	8273,8	8002,8	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,6	48	615,5	8352,5	8260,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,7	48	615,5	8405,6	8303,2	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,5	47	615,5	8417,6	8380,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	23,0	49	615,5	8374,7	8100,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,6	48	615,5	8297,7	8216,7	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	49	615,5	8211,6	8079,2	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,5	49	615,5	8120,3	8124,1	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	158	400	1599	4322
Vent - Return Mixing	Outlet	24,7	0,01055	615	583	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,5	0,00795	615	583	9761	4719
Central Heating Coil	Outlet	11,5	0,00795	615	583	0	-
Supply Fan	Outlet	11,5	0,00795	615	583	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	11,5	0,00795	615	583	-	-
Zone Air	-	20,5	0,00817	615	646	8161	397
Return Plenum	Outlet	20,5	0,00817	615	646	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-2P-AB-CIR-07	8194	Cooling	8161	20,5	615	646	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-CIR-08**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **38,9** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **15,3** kW  
 Sensible coil load ..... **10,1** kW  
 Coil L/s at Feb 1600 ..... **592** L/s  
 Max block L/s ..... **592** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **592** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,659**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **2,6**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **392,1**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,66** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1600**  
 OA DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **25,2 / 18,6** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,1 / 10,6** °C  
 Coil ADP ..... **9,6** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **47** %  
 Design supply temp. .... **10,5** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **6,8** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **592** L/s  
 Max coil L/s ..... **592** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **174,6**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **592** L/s  
 Standard L/s ..... **592** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **15,22** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **163** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **4,20** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **27,23** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-CIR-08**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **38,9** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-2P-AB-CIR-08	8,2	592	592	Feb 1800	0,0	38,9	15,22

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-2P-AB-CIR-08</b>							
2P - AB - SL CIRURG. 08	1	8,2	Feb 1800	592	0,0	38,9	15,22

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **163 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-2P-AB-CIR-08</b>									
2P - AB - SL CIRURG. 08	1	38,9	6,0	592,2	0,00	4,20	0,0	0,0	163,4
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>592,2</b>					<b>163,4</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	20 m <sup>2</sup>	523	-	20 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	39 m <sup>2</sup>	173	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	51 m <sup>2</sup>	642	-	51 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	622 W	622	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	739	36	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>8130</b>	<b>397</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	7852	397	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	592 L/s	0	-	592 L/s	0	-
Ventilation Load	163 L/s	1560	4346	163 L/s	-394	-413
Supply Fan Load	592 L/s	0	-	592 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>9412</b>	<b>4743</b>	-	<b>-394</b>	<b>-413</b>
Central Cooling Coil	-	9412	4743	-	-7187	-413
Central Heating Coil	-	0	-	-	6793	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>9412</b>	<b>4743</b>	-	<b>-394</b>	<b>-413</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-2P-AB-CIR-08	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	20 m <sup>2</sup>	523	-	20 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	39 m <sup>2</sup>	173	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	51 m <sup>2</sup>	642	-	51 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	622 W	622	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	739	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	8130	397	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SL CIRURG. 08 " IN ZONE " FC-2P-AB-CIR-08 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	20 m <sup>2</sup>	523	-	20 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	39 m <sup>2</sup>	173	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	51 m <sup>2</sup>	642	-	51 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	622 W	622	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	6	431	361	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	739	36	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	8130	397	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SL CIRURG. 08 " IN ZONE " FC-2P-AB-CIR-08 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
NE EXPOSURE						
WALL	20	2,405	-	523	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	592	8,4	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	592	8,3	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	592	8,3	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	592	8,3	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	592	8,2	13,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	592	8,2	13,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	592	8,2	13,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	592	8,2	13,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	592	8,4	13,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	592	8,5	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	592	8,9	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	592	9,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	592	9,5	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	592	9,5	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	592	9,6	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	592	9,9	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	592	9,5	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	592	9,8	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	592	9,3	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	592	9,4	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	592	8,9	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	592	9,0	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	592	8,7	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	592	8,5	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	592	8,8	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	592	8,5	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	592	8,5	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	592	8,4	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	592	8,4	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	592	8,3	13,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	592	8,3	13,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	592	8,4	13,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	592	8,4	13,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	592	8,8	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	592	8,9	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	592	9,1	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	592	9,7	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	592	9,6	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	592	10,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	592	9,7	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	592	10,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	592	9,6	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	592	9,8	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	592	9,3	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	592	9,4	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	592	8,9	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	592	8,9	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	592	8,7	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	592	8,5	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	592	8,4	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	592	8,3	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	592	8,3	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	592	8,3	13,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	592	8,3	13,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	592	8,4	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	592	8,4	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	592	8,4	13,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	592	8,6	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	592	9,1	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	592	9,2	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	592	9,8	14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	592	9,7	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	592	10,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	592	9,8	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	592	10,1	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	592	9,7	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	592	9,8	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	592	9,4	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	592	9,4	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	592	9,0	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	592	9,1	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	592	8,7	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	592	8,5	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	592	8,3	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	592	8,2	12,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	592	8,2	12,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	592	8,1	12,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	592	8,1	12,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	592	8,1	12,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	592	8,1	12,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	592	8,2	12,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	592	8,2	12,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	592	8,3	12,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	592	8,5	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	592	9,1	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	592	9,1	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	592	9,6	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	592	9,4	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	592	9,8	14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	592	9,5	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	592	9,7	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	592	9,2	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	592	9,3	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	592	8,8	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	592	8,9	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	592	8,5	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-CIR-08 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,7	50	592,2	7723,1	7623,8	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,7	50	592,2	7675,0	7587,3	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,6	50	592,2	7626,6	7592,4	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,5	50	592,2	7583,0	7555,4	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,6	50	592,2	7544,7	7500,8	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,6	50	592,2	7516,5	7458,5	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,8	50	592,2	7504,5	7301,7	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,8	50	592,2	7515,4	7321,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,7	50	592,2	7565,2	7460,3	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,6	50	592,2	7651,4	7600,3	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,5	49	592,2	7754,6	7757,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,8	49	592,2	7865,5	7689,3	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,5	48	592,2	7965,5	7972,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,8	48	592,2	8042,7	7876,8	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,9	48	592,2	8064,4	7856,7	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,5	47	592,2	8085,8	8066,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,9	48	592,2	8105,9	7849,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,6	47	592,2	8120,8	8103,2	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,9	49	592,2	8087,7	7844,1	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,5	48	592,2	8029,0	8030,2	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,9	49	592,2	7961,9	7727,9	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,6	48	592,2	7897,7	7882,4	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	49	592,2	7833,4	7710,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,7	50	592,2	7774,8	7654,8	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-CIR-08 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,5	49	592,2	7818,5	7828,4	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,8	50	592,2	7769,8	7627,4	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,6	49	592,2	7721,0	7687,6	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,6	50	592,2	7677,1	7636,7	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,5	50	592,2	7638,4	7660,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	50	592,2	7610,0	7515,4	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,6	50	592,2	7597,1	7502,5	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,6	50	592,2	7605,3	7521,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,8	50	592,2	7653,3	7495,5	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,5	49	592,2	7741,3	7740,8	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,8	49	592,2	7849,7	7688,8	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,9	49	592,2	7967,7	7758,7	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,5	47	592,2	8074,4	8056,8	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,9	48	592,2	8110,9	7873,7	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	47	592,2	8130,9	8107,8	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,9	48	592,2	8149,5	7899,7	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,6	47	592,2	8166,9	8142,9	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,9	48	592,2	8181,4	7935,1	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,6	47	592,2	8187,5	8164,3	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,9	48	592,2	8128,4	7911,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,5	48	592,2	8060,6	8061,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,9	49	592,2	7995,5	7770,5	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,7	49	592,2	7930,2	7867,4	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,8	49	592,2	7870,9	7704,3	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-CIR-08 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,9	50	592,2	7831,5	7603,9	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,9	50	592,2	7781,5	7567,9	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,9	50	592,2	7731,6	7537,3	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,8	50	592,2	7686,7	7551,9	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,9	50	592,2	7647,1	7496,6	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,8	50	592,2	7618,0	7511,6	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,5	50	592,2	7604,4	7624,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,6	50	592,2	7612,4	7578,2	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,9	50	592,2	7662,4	7476,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,9	50	592,2	7757,0	7586,1	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	48	592,2	7875,2	7877,7	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,9	49	592,2	8004,2	7825,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,6	47	592,2	8120,6	8119,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,9	48	592,2	8162,3	7962,4	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	47	592,2	8181,1	8167,5	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,9	48	592,2	8194,8	7964,5	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,6	47	592,2	8206,2	8190,4	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,9	48	592,2	8214,9	7984,1	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,6	47	592,2	8216,0	8200,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,9	48	592,2	8152,6	7956,2	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,5	47	592,2	8081,5	8087,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,9	49	592,2	8013,8	7803,7	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,5	48	592,2	7946,5	7975,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,8	49	592,2	7885,4	7745,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-CIR-08 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,6	49	592,2	7719,0	7696,7	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,6	50	592,2	7663,8	7612,9	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,9	50	592,2	7612,5	7381,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,7	50	592,2	7561,4	7466,8	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,7	50	592,2	7515,4	7425,7	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,6	50	592,2	7474,8	7441,5	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,8	50	592,2	7444,8	7277,2	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,8	50	592,2	7430,3	7286,4	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,5	50	592,2	7438,7	7470,7	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,7	50	592,2	7493,2	7371,7	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	23,0	50	592,2	7595,9	7346,8	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,8	50	592,2	7723,4	7570,4	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,5	48	592,2	7860,9	7867,4	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,9	49	592,2	7984,6	7748,3	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,5	47	592,2	8074,5	8075,5	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	23,0	48	592,2	8130,1	7851,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,6	47	592,2	8145,6	8139,5	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	23,0	48	592,2	8146,9	7911,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,6	47	592,2	8118,0	8117,2	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,9	48	592,2	8065,5	7851,4	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,5	48	592,2	7996,7	8016,3	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,9	49	592,2	7921,8	7703,9	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,5	49	592,2	7851,4	7863,7	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,8	50	592,2	7782,0	7638,8	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	163	400	1560	4346
Vent - Return Mixing	Outlet	25,2	0,01095	592	577	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,0	0,00823	592	577	9412	4743
Central Heating Coil	Outlet	12,0	0,00823	592	577	0	-
Supply Fan	Outlet	12,0	0,00823	592	577	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,0	0,00823	592	577	-	-
Zone Air	-	23,0	0,00846	592	644	7852	397
Return Plenum	Outlet	23,0	0,00846	592	644	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-2P-AB-CIR-08	8130	Cooling	7852	23,0	592	644	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-ISO-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **11,9** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **17,7** kW  
 Sensible coil load ..... **8,1** kW  
 Coil L/s at Dec 1500 ..... **334** L/s  
 Max block L/s ..... **334** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **334** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,457**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **0,7**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **1490,5**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,76** L/s

Load occurs at ..... **Dec 1500**  
 OA DB / WB ..... **31,7 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **31,7 / 25,6** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,6 / 11,5** °C  
 Coil ADP ..... **9,4** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **50** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **3,8** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **334** L/s  
 Max coil L/s ..... **334** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **320,1**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **334** L/s  
 Standard L/s ..... **334** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **28,09** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **334** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **28,09** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **111,44** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-ISO-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **11,9** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-2P-AB-ISO-01	4,4	334	334	Jan 1800	0,0	11,9	28,09

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-2P-AB-ISO-01</b>							
2P - AB - ANTECÂMARA 01	1	0,9	Jan 1800	67	0,0	2,6	25,82
2P - AB - ISOLAMENTO 01	1	3,5	Jan 1800	267	0,0	9,3	28,73

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **334 L/s**

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-2P-AB-ISO-01</b>									
2P - AB - ANTECÂMARA 01	1	2,6	1,0	67,1	0,00	0,00	0,0	100,0	67,1
2P - AB - ISOLAMENTO 01	1	9,3	2,0	267,2	0,00	0,00	0,0	100,0	267,2
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>334,3</b>					<b>334,3</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	12 m <sup>2</sup>	53	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	43 m <sup>2</sup>	535	-	43 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	190 W	190	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	399	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>4393</b>	<b>198</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	4330	198	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	334 L/s	0	-	334 L/s	0	-
Ventilation Load	334 L/s	3302	8741	334 L/s	-807	-845
Supply Fan Load	334 L/s	0	-	334 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>7631</b>	<b>8939</b>	-	<b>-807</b>	<b>-845</b>
Central Cooling Coil	-	7761	8939	-	-4640	-845
Central Heating Coil	-	-129	-	-	3833	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>7631</b>	<b>8939</b>	-	<b>-807</b>	<b>-845</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-2P-AB-ISO-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	12 m <sup>2</sup>	53	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	43 m <sup>2</sup>	535	-	43 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	190 W	190	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	399	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>4393</b>	<b>198</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ANTECÂMARA 01 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	3 m <sup>2</sup>	12	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	14 m <sup>2</sup>	172	-	14 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	42 W	42	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	80	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	877	66	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ANTECÂMARA 01 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ISOLAMENTO 01 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	9 m <sup>2</sup>	41	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	29 m <sup>2</sup>	363	-	29 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	149 W	149	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2500 W	2500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	320	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>3516</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ISOLAMENTO 01 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	334	6,3	15,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	334	6,2	15,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	334	6,0	15,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	334	6,0	15,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	334	6,0	15,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	334	6,0	15,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	334	6,1	15,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	334	6,0	15,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	334	6,3	16,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	334	6,5	16,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	334	6,9	16,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	334	7,3	17,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	334	7,5	17,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	334	7,9	17,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	334	7,9	17,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	334	8,1	17,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	334	7,9	17,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	334	7,9	17,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	334	7,6	17,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	334	7,4	17,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	334	7,0	16,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	334	6,9	16,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	334	6,6	16,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	334	6,5	16,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	334	6,4	15,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	334	6,4	15,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	334	6,3	15,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	334	6,1	15,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	334	6,1	15,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	334	6,1	15,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	334	6,0	15,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	334	6,2	15,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	334	6,3	15,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	334	6,7	16,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	334	6,9	16,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	334	7,4	16,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	334	7,6	16,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	334	8,0	17,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	334	8,1	17,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	334	8,3	17,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	334	8,1	17,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	334	8,1	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	334	7,9	17,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	334	7,5	16,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	334	7,3	16,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	334	6,9	16,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	334	6,8	16,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	334	6,7	16,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	334	6,4	15,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	334	6,4	15,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	334	6,3	15,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	334	6,1	15,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	334	6,1	15,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	334	6,1	15,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	334	6,0	15,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	334	6,2	15,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	334	6,3	15,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	334	6,7	16,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	334	6,9	16,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	334	7,4	16,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	334	7,6	16,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	334	8,0	17,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	334	8,1	17,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	334	8,3	17,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	334	8,1	17,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	334	8,1	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	334	7,9	17,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	334	7,5	16,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	334	7,3	16,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	334	6,9	16,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	334	6,8	16,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	334	6,7	16,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	334	6,2	15,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	334	6,0	15,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	334	5,9	14,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	334	5,9	15,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	334	5,8	14,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	334	5,6	14,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	334	5,7	14,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	334	5,7	14,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	334	5,9	14,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	334	6,1	15,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	334	6,2	15,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	334	6,5	15,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	334	7,1	16,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	334	7,5	16,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	334	7,6	16,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	334	7,8	16,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	334	7,9	16,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	334	7,9	17,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	334	7,6	16,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	334	7,3	16,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	334	7,1	16,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	334	6,9	15,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	334	6,6	15,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	334	6,3	15,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-01 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,9	50	334,3	4188,0	4107,1	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,8	50	334,3	4167,9	4093,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	23,0	50	334,3	4147,4	4047,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,8	50	334,3	4130,1	4072,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,5	50	334,3	4115,9	4100,7	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,6	50	334,3	4108,4	4082,7	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,4	50	334,3	4111,2	4117,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,8	50	334,3	4124,6	4052,4	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,7	50	334,3	4152,3	4107,1	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	22,8	50	334,3	4194,5	4112,6	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,7	50	334,3	4244,9	4187,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,6	50	334,3	4303,6	4279,7	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,9	50	334,3	4360,6	4265,6	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	22,7	50	334,3	4405,2	4354,7	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,9	50	334,3	4410,7	4310,9	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	22,7	50	334,3	4415,8	4366,7	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	22,9	50	334,3	4420,6	4323,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	22,7	50	334,3	4425,0	4376,8	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	22,9	50	334,3	4395,9	4312,1	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	22,7	50	334,3	4354,9	4311,2	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,9	50	334,3	4312,5	4230,3	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,5	50	334,3	4275,3	4273,1	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,8	50	334,3	4240,4	4175,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,6	50	334,3	4211,2	4193,1	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-01 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,8	50	334,3	4230,4	4155,8	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,7	50	334,3	4210,4	4160,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,7	50	334,3	4190,2	4137,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,9	50	334,3	4173,0	4087,5	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,8	50	334,3	4159,1	4091,6	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,7	50	334,3	4151,8	4103,4	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	23,0	50	334,3	4154,8	4044,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,8	50	334,3	4168,3	4099,5	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	23,0	50	334,3	4196,0	4102,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,7	50	334,3	4238,4	4190,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	23,0	50	334,3	4288,9	4178,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,7	50	334,3	4347,7	4312,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	23,0	50	334,3	4404,9	4298,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,7	50	334,3	4418,4	4379,3	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,9	50	334,3	4423,0	4336,6	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,7	50	334,3	4427,3	4387,2	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,9	50	334,3	4431,3	4345,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,5	50	334,3	4435,1	4431,4	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,6	50	334,3	4436,5	4424,5	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,9	50	334,3	4395,9	4307,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,7	50	334,3	4353,7	4314,9	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,9	50	334,3	4316,8	4237,7	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,6	50	334,3	4282,2	4257,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,5	50	334,3	4253,3	4252,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,8	50	334,3	4230,4	4155,8	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,7	50	334,3	4210,4	4160,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,7	50	334,3	4190,2	4137,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,9	50	334,3	4173,0	4087,5	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,8	50	334,3	4159,1	4091,6	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,7	50	334,3	4151,8	4103,4	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	23,0	50	334,3	4154,8	4044,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,8	50	334,3	4168,3	4099,5	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	23,0	50	334,3	4196,0	4102,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,7	50	334,3	4238,4	4190,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	23,0	50	334,3	4288,9	4178,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,7	50	334,3	4347,7	4312,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	23,0	50	334,3	4404,9	4298,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,7	50	334,3	4418,4	4379,3	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,9	50	334,3	4423,0	4336,6	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,7	50	334,3	4427,3	4387,2	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,9	50	334,3	4431,3	4345,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,5	50	334,3	4435,1	4431,4	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,6	50	334,3	4436,5	4424,5	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,9	50	334,3	4395,9	4307,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,7	50	334,3	4353,7	4314,9	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,9	50	334,3	4316,8	4237,7	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,6	50	334,3	4282,2	4257,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,5	50	334,3	4253,3	4252,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-01 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	22,6	50	334,3	4167,5	4128,6	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	22,7	50	334,3	4144,2	4085,8	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	22,8	50	334,3	4123,9	4061,2	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	22,5	50	334,3	4103,4	4089,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	22,6	50	334,3	4085,9	4052,8	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	22,8	50	334,3	4071,6	3993,3	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	22,7	50	334,3	4064,1	4013,1	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	22,7	50	334,3	4066,8	4015,5	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	22,5	50	334,3	4080,1	4062,7	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	22,6	50	334,3	4107,6	4071,8	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	22,9	50	334,3	4149,7	4055,1	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	23,0	50	334,3	4200,1	4090,8	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	22,5	50	334,3	4258,7	4260,1	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	22,4	50	334,3	4315,6	4315,9	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	22,7	50	334,3	4360,6	4308,3	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	22,7	50	334,3	4393,0	4329,6	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	22,7	50	334,3	4402,7	4354,4	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	22,5	50	334,3	4404,5	4398,4	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	22,7	50	334,3	4386,1	4334,4	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	23,0	50	334,3	4353,1	4235,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	22,6	50	334,3	4311,9	4275,7	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	22,6	50	334,3	4269,3	4239,6	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,6	50	334,3	4231,9	4187,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	22,8	50	334,3	4196,8	4128,2	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	334	400	3302	8741
Vent - Return Mixing	Outlet	30,9	0,01749	334	400	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,7	0,00841	334	400	7761	8939
Central Heating Coil	Outlet	12,0	0,00841	334	400	129	-
Supply Fan	Outlet	12,0	0,00841	334	400	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,0	0,00841	334	400	-	-
Zone Air	-	20,7	0,00861	334	451	4330	198
Return Plenum	Outlet	20,7	0,00861	334	451	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-2P-AB-ISO-01	4393	Cooling	4330	20,7	334	451	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-ISO-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **9,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **21,2** kW  
 Sensible coil load ..... **9,9** kW  
 Coil L/s at Feb 1500 ..... **399** L/s  
 Max block L/s ..... **399** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **399** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,468**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **0,4**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **2253,0**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,91** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1500**  
 OA DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,6 / 11,5** °C  
 Coil ADP ..... **9,3** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **50** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **4,6** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **399** L/s  
 Max coil L/s ..... **399** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **486,2**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **399** L/s  
 Standard L/s ..... **398** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **42,40** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **399** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **42,40** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **132,85** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-ISO-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **9,4 m<sup>2</sup>**  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-2P-AB-ISO-02	5,3	399	399	Dec 1600	0,0	9,4	42,40

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-2P-AB-ISO-02</b>							
2P - AB - ISOLAMENTO 02	1	4,4	Dec 1600	330	0,0	6,7	49,28
2P - AB - ANTECÂMARA 02	1	0,9	Jan 1800	68	0,0	2,7	25,33

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **399 L/s**

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-2P-AB-ISO-02</b>									
2P - AB - ISOLAMENTO 02	1	6,7	2,0	330,2	0,00	0,00	0,0	100,0	330,2
2P - AB - ANTECÂMARA 02	1	2,7	1,0	68,4	0,00	0,00	0,0	100,0	68,4
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>398,6</b>					<b>398,6</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	274	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	3 m <sup>2</sup>	57	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	9 m <sup>2</sup>	42	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	44 m <sup>2</sup>	548	-	44 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	23	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	150 W	150	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	440	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>4841</b>	<b>198</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	4795	198	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	399 L/s	0	-	399 L/s	0	-
Ventilation Load	399 L/s	4028	10538	399 L/s	-962	-1007
Supply Fan Load	399 L/s	0	-	399 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>8823</b>	<b>10737</b>	-	<b>-962</b>	<b>-1007</b>
Central Cooling Coil	-	9317	10737	-	-5532	-1007
Central Heating Coil	-	-494	-	-	4570	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>8823</b>	<b>10737</b>	-	<b>-962</b>	<b>-1007</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-2P-AB-ISO-02	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	274	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	3 m <sup>2</sup>	57	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	9 m <sup>2</sup>	42	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	44 m <sup>2</sup>	548	-	44 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	23	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	150 W	150	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	440	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	4841	198	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ISOLAMENTO 02 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	274	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	3 m <sup>2</sup>	57	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	7 m <sup>2</sup>	30	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	29 m <sup>2</sup>	363	-	29 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	23	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	107 W	107	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2500 W	2500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	359	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	3948	132	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ISOLAMENTO 02 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	3	2,405	-	57	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	274	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ANTECÂMARA 02 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	3 m <sup>2</sup>	12	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	15 m <sup>2</sup>	185	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	43 W	43	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	81	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	893	66	-	0	0

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ANTECÂMARA 02 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	399	7,5	18,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	399	7,4	19,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	399	7,4	19,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	399	7,2	18,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	399	7,2	18,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	399	7,0	18,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	399	7,0	18,5	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	399	7,1	18,5	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	399	7,6	19,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	399	7,8	19,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	399	8,1	19,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	399	8,5	19,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	399	9,1	20,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	399	9,3	20,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	399	9,6	21,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	399	9,6	21,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	399	9,4	20,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	399	9,4	20,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	399	9,1	20,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	399	8,6	19,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	399	8,4	19,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	399	8,2	19,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	399	7,8	19,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	399	7,6	19,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	399	7,7	18,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	399	7,7	18,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	399	7,5	18,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	399	7,3	18,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	399	7,4	18,7	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	399	7,3	18,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	399	7,4	18,7	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	399	7,4	18,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	399	7,8	19,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	399	7,9	19,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	399	8,4	19,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	399	8,9	20,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	399	9,2	20,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	399	9,7	21,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	399	9,9	21,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	399	9,8	21,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	399	9,7	20,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	399	9,6	20,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	399	9,2	20,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	399	8,9	20,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	399	8,6	19,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	399	8,3	19,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	399	8,1	19,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	399	7,9	19,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	399	7,9	19,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	399	7,7	19,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	399	7,5	18,8	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	399	7,3	18,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	399	7,2	18,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	399	7,3	18,6	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	399	7,4	18,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	399	7,4	18,5	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	399	7,8	19,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	399	8,0	19,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	399	8,5	19,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	399	8,8	20,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	399	9,3	20,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	399	9,7	20,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	399	9,7	20,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	399	9,9	21,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	399	9,7	20,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	399	9,4	20,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	399	9,2	20,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	399	8,9	20,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	399	8,6	19,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	399	8,3	19,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	399	8,2	19,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	399	7,8	18,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	399	7,3	17,8	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	399	7,2	17,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	399	7,0	17,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	399	6,9	17,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	399	7,0	17,8	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	399	6,8	17,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	399	6,9	17,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	399	6,8	17,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	399	7,0	17,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	399	7,1	17,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	399	7,5	18,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	399	8,0	18,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	399	8,3	18,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	399	8,8	19,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	399	9,1	19,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	399	9,3	20,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	399	9,4	20,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	399	9,3	20,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	399	9,1	19,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	399	8,8	19,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	399	8,5	19,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	399	8,2	18,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	399	7,8	18,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	399	7,6	18,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-02 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,8	50	398,6	4613,7	4530,7	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,6	50	398,6	4564,6	4523,1	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	22,5	50	398,6	4516,9	4496,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,6	50	398,6	4474,5	4416,8	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,5	50	398,6	4437,4	4414,9	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,8	50	398,6	4412,7	4324,2	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,8	50	398,6	4421,2	4335,6	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,9	50	398,6	4442,0	4339,6	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,4	50	398,6	4481,2	4465,7	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	22,6	50	398,6	4540,6	4485,7	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,8	50	398,6	4611,5	4514,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,8	50	398,6	4712,8	4616,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,6	50	398,6	4864,8	4809,2	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	22,9	50	398,6	5029,2	4929,8	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,6	50	398,6	5151,9	5099,2	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	22,8	50	398,6	5250,0	5168,1	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	23,0	50	398,6	5283,6	5166,7	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	22,6	50	398,6	5134,1	5088,4	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	22,6	50	398,6	5031,5	4982,7	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	23,0	50	398,6	4957,5	4834,9	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,7	50	398,6	4877,5	4819,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,6	50	398,6	4802,6	4761,9	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,8	50	398,6	4731,2	4637,2	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,8	50	398,6	4668,0	4583,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-02 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,7	50	398,6	4658,9	4578,3	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,6	50	398,6	4610,8	4566,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,6	50	398,6	4564,0	4506,9	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,7	50	398,6	4520,4	4443,6	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,5	50	398,6	4486,1	4448,9	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,7	50	398,6	4459,2	4388,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,5	50	398,6	4466,3	4430,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,8	50	398,6	4488,3	4396,4	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,5	50	398,6	4528,3	4495,2	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,8	50	398,6	4587,1	4482,6	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,7	50	398,6	4658,8	4578,1	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,5	50	398,6	4744,2	4715,1	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,7	50	398,6	4876,7	4799,6	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,4	50	398,6	5001,5	4982,1	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,5	50	398,6	5123,5	5086,3	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,8	50	398,6	5226,2	5136,4	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,9	50	398,6	5274,6	5162,6	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,6	50	398,6	5168,2	5107,4	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,9	50	398,6	5066,1	4961,1	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,8	50	398,6	4995,0	4895,5	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,7	50	398,6	4917,4	4843,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,8	50	398,6	4844,2	4761,9	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,7	50	398,6	4774,1	4713,1	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,7	50	398,6	4712,1	4647,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-02 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,4	50	398,6	4601,7	4598,5	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,4	50	398,6	4557,8	4536,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,6	50	398,6	4514,7	4458,6	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,8	50	398,6	4476,7	4384,4	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,8	50	398,6	4443,6	4359,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,6	50	398,6	4419,6	4377,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,5	50	398,6	4425,0	4395,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,8	50	398,6	4448,8	4347,6	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,4	50	398,6	4490,5	4471,3	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,7	50	398,6	4550,8	4483,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,5	50	398,6	4621,2	4592,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,7	50	398,6	4703,9	4621,4	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,6	50	398,6	4798,4	4749,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,5	50	398,6	4901,5	4861,1	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,8	50	398,6	5015,3	4920,9	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,6	50	398,6	5114,7	5066,4	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,8	50	398,6	5162,7	5059,8	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	23,0	50	398,6	5054,0	4926,1	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,8	50	398,6	4979,1	4884,9	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,8	50	398,6	4912,8	4821,2	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,8	50	398,6	4840,4	4750,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,7	50	398,6	4772,6	4699,5	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,5	50	398,6	4707,7	4671,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,9	50	398,6	4650,6	4547,3	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-02 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	22,9	50	398,6	4458,0	4356,5	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	22,8	50	398,6	4414,6	4328,2	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	22,7	50	398,6	4375,6	4299,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	22,7	50	398,6	4337,1	4271,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	22,4	50	398,6	4303,1	4284,5	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	22,7	50	398,6	4273,8	4207,2	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	22,4	50	398,6	4253,4	4230,4	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	22,6	50	398,6	4259,3	4205,4	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	22,6	50	398,6	4283,7	4233,4	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	22,8	50	398,6	4325,9	4237,5	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	22,6	50	398,6	4386,6	4325,9	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	22,4	50	398,6	4457,3	4441,9	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	22,7	50	398,6	4538,1	4452,9	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	22,6	50	398,6	4616,6	4563,1	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	22,6	50	398,6	4717,0	4653,3	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	22,6	50	398,6	4841,2	4795,2	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	22,6	50	398,6	4935,4	4888,6	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	22,6	50	398,6	4970,3	4912,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	22,7	50	398,6	4812,7	4734,7	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	22,7	50	398,6	4758,6	4674,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	22,7	50	398,6	4696,7	4630,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	22,5	50	398,6	4629,8	4587,7	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,8	50	398,6	4568,2	4477,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	22,6	50	398,6	4509,4	4458,5	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	399	400	4028	10538
Vent - Return Mixing	Outlet	30,9	0,01749	399	400	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,6	0,00834	399	400	9317	10737
Central Heating Coil	Outlet	12,6	0,00834	399	400	494	-
Supply Fan	Outlet	12,6	0,00834	399	400	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,6	0,00834	399	400	-	-
Zone Air	-	20,6	0,00851	399	443	4795	198
Return Plenum	Outlet	20,6	0,00851	399	443	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-2P-AB-ISO-02	4841	Cooling	4795	20,6	399	443	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-ISO-03**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **14,7** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **20,8** kW  
 Sensible coil load ..... **9,7** kW  
 Coil L/s at Jan 1500 ..... **390** L/s  
 Max block L/s ..... **390** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **390** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,468**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **0,7**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **1416,2**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,90** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1500**  
 OA DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,5 / 11,4** °C  
 Coil ADP ..... **9,2** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **50** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **4,5** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **390** L/s  
 Max coil L/s ..... **390** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **304,5**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **390** L/s  
 Standard L/s ..... **390** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **26,55** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **390** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **26,55** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **130,11** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-ISO-03**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **14,7** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-2P-AB-ISO-03	5,2	390	390	Mar 1700	0,0	14,7	26,55

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-2P-AB-ISO-03</b>							
2P - AB - ANTECÂMARA 03	1	0,9	Jan 1800	69	0,0	3,3	20,86
2P - AB - ISOLAMENTO 03	1	4,3	Mar 1700	321	0,0	11,4	28,20

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **390 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-2P-AB-ISO-03</b>									
2P - AB - ANTECÂMARA 03	1	3,3	1,0	68,8	0,00	0,00	0,0	100,0	68,8
2P - AB - ISOLAMENTO 03	1	11,4	2,0	321,5	0,00	0,00	0,0	100,0	321,5
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>390,3</b>					<b>390,3</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m²	453	-	2 m²	-	-
Wall Transmission	5 m²	98	-	5 m²	0	-
Roof Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Window Transmission	2 m²	92	-	2 m²	0	-
Skylight Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Door Loads	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Floor Transmission	15 m²	65	-	15 m²	0	-
Partitions	36 m²	449	-	36 m²	0	-
Ceiling	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Overhead Lighting	235 W	235	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	461	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>5068</b>	<b>198</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	5011	198	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	390 L/s	0	-	390 L/s	0	-
Ventilation Load	390 L/s	3889	10249	390 L/s	-942	-987
Supply Fan Load	390 L/s	0	-	390 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>8900</b>	<b>10447</b>	-	<b>-942</b>	<b>-987</b>
Central Cooling Coil	-	9070	10447	-	-5417	-987
Central Heating Coil	-	-170	-	-	4476	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>8900</b>	<b>10447</b>	-	<b>-942</b>	<b>-987</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-2P-AB-ISO-03	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	453	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	5 m <sup>2</sup>	98	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	15 m <sup>2</sup>	65	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	36 m <sup>2</sup>	449	-	36 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	235 W	235	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	461	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	5068	198	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ANTECÂMARA 03 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-03 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	3 m <sup>2</sup>	15	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	14 m <sup>2</sup>	178	-	14 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	53 W	53	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	82	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	899	66	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ANTECÂMARA 03 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ISOLAMENTO 03 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-03 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible (W)	Latent (W)		Sensible (W)	Latent (W)
SPACE LOADS	Details			Details		
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	453	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	5 m <sup>2</sup>	98	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	11 m <sup>2</sup>	51	-	11 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	22 m <sup>2</sup>	271	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	182 W	182	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2500 W	2500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	379	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>4169</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - ISOLAMENTO 03 " IN ZONE " FC-2P-AB-ISO-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	5	2,405	-	98	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	453	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	390	7,3	18,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	390	7,2	18,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	390	7,2	18,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	390	6,9	18,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	390	6,9	18,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	390	6,9	18,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	390	7,0	18,4	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	390	7,0	18,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	390	7,4	18,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	390	7,6	18,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	390	8,1	19,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	390	8,4	19,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	390	8,9	20,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	390	9,1	20,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	390	9,5	20,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	390	9,3	20,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	390	9,3	20,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	390	9,2	20,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	390	9,0	20,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	390	8,6	19,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	390	8,2	19,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	390	7,9	19,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	390	7,8	19,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	390	7,4	18,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	390	7,5	18,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	390	7,5	18,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	390	7,4	18,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	390	7,1	18,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	390	7,3	18,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	390	7,2	18,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	390	7,3	18,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	390	7,2	18,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	390	7,5	18,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	390	7,9	19,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	390	8,2	19,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	390	8,7	19,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	390	9,2	20,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	390	9,3	20,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	390	9,4	20,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	390	9,7	20,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	390	9,4	20,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	390	9,4	20,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	390	9,1	20,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	390	8,9	19,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	390	8,5	19,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	390	8,3	19,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	390	8,0	19,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	390	7,8	18,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	390	7,4	18,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	390	7,4	18,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	390	7,3	18,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	390	7,2	18,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	390	7,2	18,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	390	7,0	17,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	390	7,1	18,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	390	7,4	18,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	390	7,5	18,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	390	7,9	18,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	390	8,2	19,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	390	8,7	19,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	390	9,0	19,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	390	9,2	20,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	390	9,6	20,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	390	9,6	20,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	390	9,6	20,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	390	9,4	20,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	390	9,1	20,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	390	8,6	19,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	390	8,4	19,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	390	8,1	19,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	390	7,8	18,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	390	7,8	18,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	390	7,2	17,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	390	7,1	17,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	390	7,0	17,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	390	6,7	17,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	390	6,8	17,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	390	6,5	16,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	390	6,7	17,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	390	6,6	16,9	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	390	6,9	17,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	390	7,0	17,4	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	390	7,4	17,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	390	7,8	18,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	390	8,2	18,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	390	8,6	19,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	390	8,7	18,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	390	9,1	19,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	390	9,2	19,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	390	8,9	19,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	390	9,0	19,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	390	8,6	19,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	390	8,3	18,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	390	8,0	18,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	390	7,7	18,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	390	7,5	18,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-03 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,8	50	390,3	4521,8	4417,7	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,7	50	390,3	4484,9	4415,1	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	22,5	50	390,3	4448,7	4429,2	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,8	50	390,3	4416,5	4316,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,7	50	390,3	4388,5	4327,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,7	50	390,3	4371,2	4303,3	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,5	50	390,3	4385,1	4367,4	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,8	50	390,3	4409,1	4315,1	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,5	50	390,3	4449,2	4420,6	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	22,8	50	390,3	4505,7	4408,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,6	50	390,3	4571,1	4532,9	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,8	50	390,3	4646,7	4556,9	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,6	50	390,3	4721,4	4674,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	22,8	50	390,3	4813,6	4716,2	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,5	50	390,3	4883,7	4864,8	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	22,9	50	390,3	4938,4	4826,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	22,7	50	390,3	4953,0	4882,4	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	22,7	50	390,3	4886,8	4820,4	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	22,6	50	390,3	4831,6	4795,7	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	22,7	50	390,3	4778,3	4711,3	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,7	50	390,3	4719,2	4652,7	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,8	50	390,3	4663,6	4567,3	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,5	50	390,3	4609,9	4589,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,8	50	390,3	4562,5	4459,9	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-03 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,8	50	390,3	4597,1	4501,7	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,7	50	390,3	4558,7	4504,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,5	50	390,3	4521,0	4498,2	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,8	50	390,3	4487,5	4383,7	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,4	50	390,3	4458,3	4455,6	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,5	50	390,3	4437,0	4423,9	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,4	50	390,3	4447,6	4447,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,8	50	390,3	4471,2	4378,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,8	50	390,3	4510,6	4425,6	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,6	50	390,3	4566,7	4532,5	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,8	50	390,3	4631,9	4529,6	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,7	50	390,3	4707,7	4649,9	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,4	50	390,3	4784,4	4787,4	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,8	50	390,3	4857,1	4746,8	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	23,0	50	390,3	4936,2	4786,5	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,5	50	390,3	5000,6	4985,4	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	23,0	50	390,3	5025,1	4882,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,7	50	390,3	4965,4	4892,4	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,8	50	390,3	4916,1	4837,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,6	50	390,3	4862,4	4835,4	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,5	50	390,3	4802,0	4776,7	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,5	50	390,3	4744,6	4723,2	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,5	50	390,3	4689,0	4666,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,5	50	390,3	4639,6	4615,4	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-03 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	23,0	50	390,3	4641,1	4507,6	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,8	50	390,3	4599,4	4508,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,8	50	390,3	4558,6	4483,7	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,8	50	390,3	4520,4	4443,6	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,6	50	390,3	4490,7	4454,7	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,8	50	390,3	4467,1	4380,2	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,8	50	390,3	4471,2	4390,7	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,5	50	390,3	4492,2	4473,8	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,8	50	390,3	4529,0	4441,4	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,6	50	390,3	4582,6	4557,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,8	50	390,3	4645,6	4551,7	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,6	50	390,3	4720,9	4688,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,9	50	390,3	4821,8	4720,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	23,0	50	390,3	4924,5	4785,7	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,6	50	390,3	5023,0	4989,6	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,7	50	390,3	5099,9	5034,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,7	50	390,3	5127,3	5063,6	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,6	50	390,3	5038,1	4996,5	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,7	50	390,3	4984,4	4918,4	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	23,0	50	390,3	4927,0	4799,7	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,8	50	390,3	4862,1	4779,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,8	50	390,3	4800,2	4721,5	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	23,0	50	390,3	4740,3	4618,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,6	50	390,3	4687,1	4672,1	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-ISO-03 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	22,6	50	390,3	4620,4	4572,1	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	22,7	50	390,3	4571,3	4513,7	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	22,5	50	390,3	4526,8	4502,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	22,8	50	390,3	4483,5	4377,1	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	22,5	50	390,3	4444,8	4434,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	22,9	50	390,3	4410,9	4300,6	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	22,5	50	390,3	4385,3	4370,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	22,8	50	390,3	4384,8	4278,2	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	22,4	50	390,3	4401,5	4408,2	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	22,7	50	390,3	4434,4	4353,9	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	22,6	50	390,3	4484,3	4438,6	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	22,5	50	390,3	4546,1	4526,3	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	22,7	50	390,3	4636,7	4570,2	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	22,6	50	390,3	4781,6	4728,3	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	23,0	50	390,3	4934,3	4780,3	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	22,7	50	390,3	5068,3	5011,1	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	22,6	50	390,3	5154,3	5119,7	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	23,0	50	390,3	5169,2	5035,8	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	22,5	50	390,3	4993,2	4969,6	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	22,8	50	390,3	4940,8	4856,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	22,6	50	390,3	4877,7	4847,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	22,6	50	390,3	4807,3	4774,9	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,5	50	390,3	4740,9	4712,1	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	22,5	50	390,3	4677,1	4654,1	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	390	400	3889	10249
Vent - Return Mixing	Outlet	30,9	0,01749	390	400	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,7	0,00840	390	400	9070	10447
Central Heating Coil	Outlet	12,0	0,00840	390	400	170	-
Supply Fan	Outlet	12,0	0,00840	390	400	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,0	0,00840	390	400	-	-
Zone Air	-	20,7	0,00857	390	444	5011	198
Return Plenum	Outlet	20,7	0,00857	390	444	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-2P-AB-ISO-03	5068	Cooling	5011	20,7	390	444	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-UCV-01/02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **351,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **100,6** kW  
 Sensible coil load ..... **84,2** kW  
 Coil L/s at Dec 1500 ..... **6037** L/s  
 Max block L/s ..... **6037** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **6037** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,837**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,5**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **286,3**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **4,33** L/s

Load occurs at ..... **Dec 1500**  
 OA DB / WB ..... **31,7 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,2 / 16,4** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,6 / 11,0** °C  
 Coil ADP ..... **10,3** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **48** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **69,3** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **6037** L/s  
 Max coil L/s ..... **6037** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **197,1**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **6037** L/s  
 Standard L/s ..... **6033** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **17,18** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **435** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,24** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **8,20** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-UCV-01/02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **351,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-2P-AB-UCV-01	79,7	6037	6037	Jan 1600	0,0	351,4	17,18

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-2P-AB-UCV-01</b>							
2P - AB - QUARTO PLANT 1	1	1,5	Dec 1600	110	0,0	5,5	20,02
2P - AB - UCV 02	1	29,6	Dec 1600	2233	0,0	111,0	20,12
2P - AB - UCV 01	1	29,5	Jan 1300	2224	0,0	120,5	18,16
2P - AB - FÁRM SATÉLITE3	1	1,6	Jan 1800	123	0,0	5,6	21,97
2P - AB - SL ENG. CLIN.	1	1,8	Feb 1800	134	0,0	7,4	18,11
2P - AB - FÁRM SATÉLITE2	1	2,0	Feb 1800	154	0,0	9,5	16,20
2P - AB - CIRC. CC/POSTO	1	14,1	Feb 1800	1059	0,0	89,9	11,78

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **435** L/s

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-2P-AB-UCV-01</b>									
2P - AB - QUARTO PLANT 1	1	5,5	1,0	110,1	3,80	0,50	0,0	0,0	6,6
2P - AB - UCV 02	1	111,0	18,0	2232,9	0,00	1,20	0,0	0,0	133,2
2P - AB - UCV 01	1	120,5	20,0	2224,3	0,00	1,20	0,0	0,0	147,0
2P - AB - FÁRM SATÉLITE3	1	5,6	1,0	123,0	0,00	1,30	0,0	0,0	7,3
2P - AB - SL ENG. CLIN.	1	7,4	2,0	134,0	3,80	0,50	0,0	0,0	11,3
2P - AB - FÁRM SATÉLITE2	1	9,5	1,0	153,9	0,00	1,30	0,0	0,0	12,4
2P - AB - CIRC. CC/POSTO	1	89,9	10,0	1058,9	0,00	1,30	0,0	0,0	116,9
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>6037,2</b>					<b>434,6</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	21 m²	2748	-	21 m²	-	-
Wall Transmission	104 m²	2118	-	104 m²	0	-
Roof Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Window Transmission	21 m²	967	-	21 m²	0	-
Skylight Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Door Loads	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Floor Transmission	351 m²	1565	-	351 m²	0	-
Partitions	392 m²	4914	-	392 m²	0	-
Ceiling	2 m²	83	-	2 m²	0	-
Overhead Lighting	5622 W	5622	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	47350 W	47348	-	0	0	-
People	53	3805	3185	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	6917	319	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>76086</b>	<b>3504</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	75222	3504	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	6037 L/s	0	-	6037 L/s	0	-
Ventilation Load	435 L/s	4294	11420	435 L/s	-1048	-1098
Supply Fan Load	6037 L/s	0	-	6037 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>79515</b>	<b>14923</b>	-	<b>-1048</b>	<b>-1098</b>
Central Cooling Coil	-	79515	14936	-	-70305	-1098
Central Heating Coil	-	0	-	-	69256	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>79515</b>	<b>14936</b>	-	<b>-1048</b>	<b>-1098</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-2P-AB-UCV-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	21 m <sup>2</sup>	2748	-	21 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	104 m <sup>2</sup>	2118	-	104 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	21 m <sup>2</sup>	967	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	351 m <sup>2</sup>	1565	-	351 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	392 m <sup>2</sup>	4914	-	392 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	83	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	5622 W	5622	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	47350 W	47348	-	0	0	-
People	53	3805	3185	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	6917	319	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	76086	3504	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - QUARTO PLANT 1 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	1 m <sup>2</sup>	137	-	1 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	5 m <sup>2</sup>	81	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	1 m <sup>2</sup>	46	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	6 m <sup>2</sup>	24	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	16 m <sup>2</sup>	197	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	88 W	88	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	450 W	450	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	110	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1205	66	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - QUARTO PLANT 1 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	5	2,405	-	81	-	0
WINDOW 1	1	5,870	1,000	46	137	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - UCV 02 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	10 m <sup>2</sup>	1368	-	10 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	21 m <sup>2</sup>	358	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	10 m <sup>2</sup>	460	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	111 m <sup>2</sup>	494	-	111 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	95 m <sup>2</sup>	1189	-	95 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1776 W	1776	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	18000 W	17999	-	0	0	-
People	18	1292	1082	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	2494	108	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	27431	1190	-	0	0

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - UCV 02 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
	Area	U-Value	Shade	COOLING TRANS	COOLING SOLAR	HEATING TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> -°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	21	2,405	-	358	-	0
WINDOW 1	10	5,870	1,000	460	1368	0

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - UCV 01 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	10 m <sup>2</sup>	1243	-	10 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	49 m <sup>2</sup>	1106	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	10 m <sup>2</sup>	460	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	123 m <sup>2</sup>	545	-	123 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	92 m <sup>2</sup>	1157	-	92 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1960 W	1960	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	18000 W	17999	-	0	0	-
People	20	1436	1202	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	2591	120	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	28497	1322	-	0	0

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - UCV 01 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> -°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	38	2,405	-	819	-	0
WINDOW 1	8	5,870	1,000	368	914	0
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	2	2,405	-	39	-	0
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	9	2,405	-	248	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	328	0

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - FÁRM SATÉLITE3 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	6 m <sup>2</sup>	25	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	22 m <sup>2</sup>	277	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	90 W	90	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	146	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1610	66	-	0	0

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - FÁRM SATÉLITE3 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> -°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.5.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SL ENG. CLIN. " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	5 m <sup>2</sup>	104	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	7 m <sup>2</sup>	33	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	19 m <sup>2</sup>	235	-	19 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	118 W	118	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	900 W	900	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	153	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1687	132	-	0	0

TABLE 1.5.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SL ENG. CLIN. " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
	Area	U-Value	Shade	COOLING TRANS	COOLING SOLAR	HEATING TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> -°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
NW EXPOSURE						
WALL	5	2,405	-	104	-	0

TABLE 1.6.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - FÁRM SATÉLITE2 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	7 m <sup>2</sup>	136	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	10 m <sup>2</sup>	42	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	21 m <sup>2</sup>	260	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	83	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	152 W	152	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	175	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1920	66	-	0	0

TABLE 1.6.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - FÁRM SATÉLITE2 " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
	Area	U-Value	Shade	COOLING TRANS	COOLING SOLAR	HEATING TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> -°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
NW EXPOSURE						
WALL	7	2,405	-	136	-	0

TABLE 1.7.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - CIRC. CC/POSTO " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	16 m <sup>2</sup>	333	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	90 m <sup>2</sup>	400	-	90 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	128 m <sup>2</sup>	1600	-	128 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1438 W	1438	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	8000 W	8000	-	0	0	-
People	10	718	601	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	1249	60	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	13738	661	-	0	0

TABLE 1.7.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - CIRC. CC/POSTO " IN ZONE " FC-2P-AB-UCV-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> -°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	8	2,405	-	154	-	0
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	8	2,405	-	180	-	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	6037	77,1	93,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	6037	77,0	92,9	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	6037	76,8	92,8	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	6037	76,7	92,4	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	6037	76,6	92,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	6037	76,6	92,3	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	6037	76,7	92,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	6037	76,8	92,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	6037	77,0	92,9	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	6037	77,4	93,1	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	6037	77,8	93,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	6037	79,5	95,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	6037	79,4	95,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	6037	82,2	98,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	6037	81,8	97,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	6037	84,2	100,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	6037	82,9	99,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	6037	81,1	97,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	6037	81,4	97,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	6037	78,4	94,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	6037	78,6	94,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	6037	77,8	93,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	6037	77,4	93,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	6037	77,3	93,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	6037	77,3	92,8	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	6037	77,2	92,8	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	6037	77,1	92,7	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	6037	77,0	92,5	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	6037	76,8	92,2	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	6037	76,8	92,4	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	6037	76,9	92,3	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	6037	77,0	92,4	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	6037	77,3	92,7	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	6037	77,6	92,9	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	6037	78,0	93,3	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	6037	79,2	94,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	6037	81,3	97,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	6037	82,3	98,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	6037	84,0	100,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	6037	83,3	99,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	6037	82,9	98,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	6037	84,1	100,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	6037	80,7	96,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	6037	81,2	97,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	6037	78,7	94,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	6037	78,0	93,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	6037	77,7	93,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	6037	77,5	93,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	6037	77,3	92,6	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	6037	77,2	92,7	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	6037	77,1	92,6	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	6037	76,9	92,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	6037	76,9	92,6	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	6037	76,8	92,1	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	6037	76,9	92,5	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	6037	77,1	92,7	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	6037	77,3	92,9	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	6037	77,7	93,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	6037	78,1	93,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	6037	79,1	94,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	6037	79,8	95,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	6037	80,3	95,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	6037	82,7	98,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	6037	81,4	96,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	6037	83,9	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	6037	80,6	96,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	6037	81,5	97,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	6037	78,6	93,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	6037	78,9	94,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	6037	78,8	94,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	6037	77,7	93,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	6037	77,5	93,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	6037	76,9	91,7	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	6037	76,8	91,7	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	6037	76,6	91,5	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	6037	76,5	91,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	6037	76,4	91,2	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	6037	76,3	91,2	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	6037	76,2	91,1	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	6037	76,3	91,3	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	6037	76,5	91,4	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	6037	76,7	91,7	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	6037	77,1	92,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	6037	77,5	92,2	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	6037	78,0	92,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	6037	78,4	93,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	6037	78,7	93,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	6037	79,5	94,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	6037	79,2	93,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	6037	81,5	96,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	6037	79,2	94,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	6037	78,4	93,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	6037	78,1	92,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	6037	77,8	92,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	6037	77,4	92,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	6037	77,2	92,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-UCV-01 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,5	50	6037,2	73335,0	73313,8	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,5	50	6037,2	72765,5	72563,1	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,4	50	6037,2	72209,5	72417,5	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,8	50	6037,2	71711,1	70020,9	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,6	50	6037,2	71271,6	71005,1	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,8	50	6037,2	71134,9	69449,6	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,6	50	6037,2	72126,2	71784,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,8	50	6037,2	72781,5	71310,8	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,6	50	6037,2	73452,6	72959,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,8	50	6037,2	74188,8	72557,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,8	50	6037,2	74898,5	73385,2	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,5	49	6037,2	75763,1	75931,2	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,8	50	6037,2	76959,9	75475,2	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,6	49	6037,2	78171,2	77833,6	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,8	49	6037,2	78895,0	77242,3	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,5	48	6037,2	79455,7	79427,4	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,8	48	6037,2	79624,2	78319,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,9	49	6037,2	78717,1	76821,3	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,6	49	6037,2	77901,3	77337,7	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	23,0	50	6037,2	77134,7	74720,9	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,7	50	6037,2	76279,5	75438,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,7	50	6037,2	75463,0	74581,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	23,0	50	6037,2	74670,5	72610,1	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,7	50	6037,2	73958,7	73168,9	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-UCV-01 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,7	50	6037,2	73964,4	73193,2	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,5	50	6037,2	73401,2	73464,8	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,5	50	6037,2	72851,1	72937,1	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,6	50	6037,2	72358,5	72158,3	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,8	50	6037,2	71924,4	70481,2	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	50	6037,2	71593,0	71381,4	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,8	50	6037,2	72548,0	71184,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,8	50	6037,2	73275,8	71835,7	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,7	50	6037,2	73971,4	73144,9	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,9	50	6037,2	74716,6	72884,4	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	23,0	50	6037,2	75430,9	73466,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,7	50	6037,2	76206,5	75468,1	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,6	49	6037,2	77316,3	76979,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,7	49	6037,2	78153,0	77651,5	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,5	48	6037,2	78881,3	79012,2	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,8	48	6037,2	79476,0	78305,2	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,9	48	6037,2	79737,4	78117,1	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,5	48	6037,2	79084,0	79280,2	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,9	49	6037,2	78436,8	76488,1	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,6	49	6037,2	77703,5	77293,7	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,9	50	6037,2	76871,7	75256,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,9	50	6037,2	76069,0	74505,9	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,8	50	6037,2	75285,7	74075,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,7	50	6037,2	74581,5	73921,3	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-UCV-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,9	50	6037,2	73508,3	71529,3	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,6	50	6037,2	72978,1	72589,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,6	50	6037,2	72458,4	72149,4	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,7	50	6037,2	71993,7	71031,6	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,4	50	6037,2	71585,2	72049,1	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,9	50	6037,2	71277,4	69326,7	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,5	50	6037,2	72054,6	72036,6	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,5	50	6037,2	72805,3	73055,9	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,6	50	6037,2	73470,4	73107,2	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,4	50	6037,2	74165,3	74533,9	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,8	50	6037,2	74819,3	73386,4	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	50	6037,2	75587,4	75261,3	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,7	50	6037,2	76538,9	75537,8	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,8	50	6037,2	77254,2	75725,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	49	6037,2	77952,8	77739,5	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,9	49	6037,2	78551,8	76511,4	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,5	48	6037,2	78836,4	78908,9	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,9	49	6037,2	78195,6	76073,8	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,6	49	6037,2	77731,5	77146,6	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	23,0	50	6037,2	77041,8	74816,5	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,7	50	6037,2	76254,0	75388,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,5	50	6037,2	75495,5	75498,5	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,7	50	6037,2	74754,4	73954,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,7	50	6037,2	74089,3	73389,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-UCV-01 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,9	50	6037,2	72011,9	70515,2	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,7	50	6037,2	71478,1	70844,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,7	50	6037,2	70989,7	70319,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,5	50	6037,2	70508,1	70653,8	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,8	50	6037,2	70078,2	68986,1	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,7	50	6037,2	69701,6	69120,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,8	50	6037,2	69420,9	68158,1	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,6	50	6037,2	70129,5	69906,4	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,6	50	6037,2	70779,7	70473,8	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,6	50	6037,2	71343,0	70828,1	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,7	50	6037,2	71947,7	71126,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	23,0	50	6037,2	72599,5	70535,5	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,7	50	6037,2	73454,9	72875,8	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	23,0	50	6037,2	74280,7	72242,5	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,8	50	6037,2	75161,6	73869,2	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,7	50	6037,2	76086,3	75221,9	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,9	50	6037,2	76709,1	74876,3	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,5	49	6037,2	76932,6	77086,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,7	50	6037,2	75927,0	75074,9	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,9	50	6037,2	75429,9	73643,2	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,8	50	6037,2	74771,0	73665,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,5	50	6037,2	74024,9	74455,2	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	50	6037,2	73317,6	72592,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,5	50	6037,2	72628,8	72671,1	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	435	400	4294	11420
Vent - Return Mixing	Outlet	23,3	0,00921	6037	918	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,4	0,00837	6037	918	79515	14936
Central Heating Coil	Outlet	12,4	0,00837	6037	918	0	-
Supply Fan	Outlet	12,4	0,00837	6037	918	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,4	0,00837	6037	918	-	-
Zone Air	-	20,7	0,00856	6037	958	75222	3504
Return Plenum	Outlet	20,7	0,00856	6037	958	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-2P-AB-UCV-01	76086	Cooling	75222	20,7	6037	958	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-UTI-PED**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **336,3** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **87,1** kW  
 Sensible coil load ..... **68,9** kW  
 Coil L/s at Jan 1500 ..... **4842** L/s  
 Max block L/s ..... **4842** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **4842** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,791**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,9**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **259,1**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **3,75** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1500**  
 OA DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,5 / 16,8** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,7 / 11,1** °C  
 Coil ADP ..... **10,4** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **49** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **55,5** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **4842** L/s  
 Max coil L/s ..... **4842** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **165,2**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **4842** L/s  
 Standard L/s ..... **4838** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **14,40** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **460** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,37** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **5,90** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-2P-AB-UTI-PED**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **336,3** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-2P-AB-UTI-PED	63,7	4842	4842	Jan 1600	0,0	336,3	14,40

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-2P-AB-UTI-PED</b>							
2P - AB - SALA BOLETIM	1	1,9	Jan 1800	143	0,0	8,0	17,84
2P - AB - COPA/ESTAR EQ.	1	1,9	Jan 1800	146	0,0	9,1	16,07
2P - AB - CONV. MÃES/AC.	1	2,4	Jan 1800	183	0,0	12,1	15,16
2P - AB - QUARTO PLANT 4	1	2,3	Dec 1600	172	0,0	10,7	16,08
2P - AB - SALA DE COLETA	1	1,2	Jan 1800	88	0,0	3,9	20,57
2P - AB - SL COORD. MED	1	1,8	Jan 1800	134	0,0	8,0	16,77
2P - AB - UTI PEDIÁTRICA	1	35,1	Jan 1400	2647	0,0	193,8	13,66
2P - AB - UND. LACTANTE	1	16,1	Mar 1700	1210	0,0	85,7	14,12
2P - AB - CIRC. UTI PED.	1	1,6	Jan 1800	118	0,0	5,0	23,59

## 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **460 L/s**

## 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-2P-AB-UTI-PED</b>									
2P - AB - SALA BOLETIM	1	8,0	3,0	142,7	3,80	0,50	0,0	0,0	15,4
2P - AB - COPA/ESTAR EQ.	1	9,1	3,0	146,3	5,70	1,40	0,0	0,0	29,8
2P - AB - CONV. MÃES/AC.	1	12,1	7,0	183,4	3,80	0,50	0,0	0,0	32,7
2P - AB - QUARTO PLANT 4	1	10,7	2,0	172,1	3,80	0,50	0,0	0,0	13,0
2P - AB - SALA DE COLETA	1	3,9	2,0	88,0	0,00	1,20	0,0	0,0	4,7
2P - AB - SL COORD. MED	1	8,0	2,0	134,2	3,80	0,50	0,0	0,0	11,6
2P - AB - UTI PEDIÁTRICA	1	193,8	35,0	2646,7	0,00	1,20	0,0	0,0	232,6
2P - AB - UND. LACTANTE	1	85,7	20,0	1210,3	0,00	1,20	0,0	0,0	102,8
2P - AB - CIRC. UTI PED.	1	5,0	4,0	118,0	3,80	0,50	0,0	0,0	17,7
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>4841,7</b>					<b>460,2</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	20 m²	3227	-	20 m²	-	-
Wall Transmission	72 m²	1425	-	72 m²	0	-
Roof Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Window Transmission	20 m²	921	-	20 m²	0	-
Skylight Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Door Loads	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Floor Transmission	336 m²	1498	-	336 m²	0	-
Partitions	392 m²	4924	-	392 m²	0	-
Ceiling	1 m²	28	-	1 m²	0	-
Overhead Lighting	5381 W	5380	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	33400 W	33398	-	0	0	-
People	78	5600	4688	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	5640	469	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>62040</b>	<b>5157</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	62050	5157	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	4842 L/s	0	-	4842 L/s	0	-
Ventilation Load	460 L/s	4664	12232	460 L/s	-1110	-1163
Supply Fan Load	4842 L/s	0	-	4842 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>66714</b>	<b>17388</b>	-	<b>-1110</b>	<b>-1163</b>
Central Cooling Coil	-	66714	17390	-	-56651	-1163
Central Heating Coil	-	0	-	-	55540	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>66714</b>	<b>17390</b>	-	<b>-1110</b>	<b>-1163</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-2P-AB-UTI-PED	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	20 m <sup>2</sup>	3227	-	20 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	72 m <sup>2</sup>	1425	-	72 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	20 m <sup>2</sup>	921	-	20 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	336 m <sup>2</sup>	1498	-	336 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	392 m <sup>2</sup>	4924	-	392 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	28	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	5381 W	5380	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	33400 W	33398	-	0	0	-
People	78	5600	4688	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	5640	469	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	62040	5157	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SALA BOLETIM " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	8 m <sup>2</sup>	36	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	25 m <sup>2</sup>	319	-	25 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	128 W	128	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	170	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1867	198	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SALA BOLETIM " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - COPA/ESTAR EQ. " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	9 m <sup>2</sup>	41	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	27 m <sup>2</sup>	337	-	27 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	146 W	146	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	174	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1913</b>	<b>198</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - COPA/ESTAR EQ. " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - CONV. MÃES/AC. " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	12 m <sup>2</sup>	54	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	34 m <sup>2</sup>	430	-	34 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	194 W	194	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	7	503	421	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	218	42	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2398</b>	<b>463</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - CONV. MÃES/AC. " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - QUARTO PLANT 4 " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	274	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	5 m <sup>2</sup>	84	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	11 m <sup>2</sup>	48	-	11 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	28 m <sup>2</sup>	352	-	28 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	171 W	171	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	166	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1830</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - QUARTO PLANT 4 " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	5	2,405	-	84	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	274	0

TABLE 1.5.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SALA DE COLETA " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	17	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	23 m <sup>2</sup>	289	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	28	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	62 W	62	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	104	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1143</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.5.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SALA DE COLETA " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.6.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SL COORD. MED " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	8 m <sup>2</sup>	36	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	23 m <sup>2</sup>	290	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	128 W	128	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	160	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1757</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.6.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - SL COORD. MED " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.7.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - UTI PEDIÁTRICA " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible (W)	Latent (W)		Sensible (W)	Latent (W)
SPACE LOADS	Details			Details		
Window & Skylight Solar Loads	11 m <sup>2</sup>	1369	-	11 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	38 m <sup>2</sup>	805	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	11 m <sup>2</sup>	506	-	11 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	194 m <sup>2</sup>	863	-	194 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	135 m <sup>2</sup>	1694	-	135 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	3101 W	3101	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	20000 W	19999	-	0	0	-
People	35	2513	2104	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	3085	210	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>33935</b>	<b>2314</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.7.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - UTI PEDIÁTRICA " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	5	2,405	-	88	-	0
WINDOW 1	1	5,870	1,000	46	226	0
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	33	2,405	-	717	-	0
WINDOW 1	10	5,870	1,000	460	1143	0

TABLE 1.8.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - UND. LACTANTE " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible (W)	Latent (W)		Sensible (W)	Latent (W)
SPACE LOADS	Details			Details		
Window & Skylight Solar Loads	7 m <sup>2</sup>	1584	-	7 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	30 m <sup>2</sup>	535	-	30 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	7 m <sup>2</sup>	322	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	86 m <sup>2</sup>	382	-	86 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	49 m <sup>2</sup>	620	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1371 W	1371	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	8000 W	8000	-	0	0	-
People	20	1436	1202	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	1425	120	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	15675	1322	-	0	0

TABLE 1.8.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - UND. LACTANTE " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	16	2,405	-	305	-	0
WINDOW 1	7	5,870	1,000	322	1584	0
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	14	2,405	-	230	-	0

TABLE 1.9.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 2P - AB - CIRC. UTI PED. " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	5 m <sup>2</sup>	22	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	47 m <sup>2</sup>	593	-	47 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	80 W	80	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	400 W	400	-	0	0	-
People	4	287	240	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	138	24	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1521</b>	<b>264</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.9.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 2P - AB - CIRC. UTI PED. " IN ZONE " FC-2P-AB-UTI-PED "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	4842	64,3	82,5	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	4842	64,2	82,6	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	4842	63,9	82,0	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	4842	63,9	82,1	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	4842	63,8	82,0	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	4842	63,9	82,2	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	4842	63,8	81,8	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	4842	64,0	82,2	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	4842	64,2	82,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	4842	64,7	82,9	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	4842	65,2	83,5	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	4842	65,6	83,7	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	4842	66,0	84,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	4842	66,4	84,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	4842	66,6	84,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	4842	68,2	86,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	4842	66,6	84,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	4842	67,5	85,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	4842	66,1	84,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	4842	65,7	83,9	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	4842	65,3	83,4	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	4842	64,9	83,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	4842	64,7	82,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	4842	64,4	82,5	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	4842	64,6	82,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	4842	64,3	82,1	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	4842	64,2	82,1	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	4842	64,1	81,8	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	4842	64,0	81,9	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	4842	64,1	82,0	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	4842	64,0	81,7	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	4842	64,2	82,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	4842	64,5	82,4	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	4842	64,8	82,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	4842	65,3	83,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	4842	65,8	83,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	4842	66,2	83,9	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	4842	67,9	86,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	4842	66,8	84,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	4842	68,9	87,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	4842	67,1	84,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	4842	68,3	86,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	4842	66,3	84,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	4842	66,6	84,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	4842	65,5	83,3	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	4842	65,2	82,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	4842	64,9	82,7	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	4842	64,8	82,8	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	4842	64,6	82,6	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	4842	64,4	82,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	4842	64,2	82,1	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	4842	64,1	81,8	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	4842	64,1	82,0	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	4842	64,0	81,9	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	4842	64,1	82,1	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	4842	64,2	81,9	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	4842	64,5	82,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	4842	64,9	82,9	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	4842	65,4	83,3	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	4842	65,9	83,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	4842	66,3	84,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	4842	67,5	85,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	4842	66,8	84,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	4842	68,7	86,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	4842	66,8	84,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	4842	68,0	86,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	4842	66,3	84,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	4842	66,4	84,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	4842	65,5	83,3	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	4842	65,2	83,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	4842	65,0	83,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	4842	64,7	82,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	4842	64,1	81,2	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	4842	63,9	81,1	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	4842	63,9	81,2	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	4842	63,7	80,9	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	4842	63,5	80,8	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	4842	63,4	80,5	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	4842	63,4	80,5	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	4842	63,5	80,7	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	4842	63,6	80,8	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	4842	63,8	80,9	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	4842	64,4	81,7	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	4842	64,7	81,8	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	4842	65,3	82,7	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	4842	65,8	83,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	4842	66,0	83,2	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	4842	66,7	84,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	4842	66,3	83,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	4842	67,3	84,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	4842	66,1	83,2	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	4842	65,8	83,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	4842	65,3	82,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	4842	65,0	82,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	4842	64,7	81,9	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	4842	64,3	81,4	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-UTI-PED DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,7	50	4841,7	58150,5	57424,3	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,4	50	4841,7	57671,3	58076,4	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,8	50	4841,7	57201,2	55809,1	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,6	50	4841,7	56782,6	56364,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,7	50	4841,7	56416,7	55750,5	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,4	50	4841,7	56372,0	56735,9	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,8	50	4841,7	57540,2	56021,4	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,7	50	4841,7	58280,5	57648,1	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,7	50	4841,7	58970,1	58131,2	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,6	50	4841,7	59666,9	59327,4	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,5	50	4841,7	60285,5	60371,8	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,7	50	4841,7	60936,2	59991,7	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,7	50	4841,7	61723,4	60631,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,8	50	4841,7	62556,7	61405,1	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,8	50	4841,7	62974,2	61480,7	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,6	49	4841,7	63277,6	63154,6	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,9	50	4841,7	63315,4	61456,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,5	49	4841,7	62780,3	62778,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,8	50	4841,7	62150,7	60589,1	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,7	50	4841,7	61458,3	60525,4	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,8	50	4841,7	60697,0	59338,5	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,9	50	4841,7	59981,5	58416,3	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	50	4841,7	59291,4	58559,6	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,8	50	4841,7	58679,1	57578,2	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-UTI-PED DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,6	50	4841,7	58823,9	58663,5	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,8	50	4841,7	58344,1	57000,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,7	50	4841,7	57873,6	57179,3	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,8	50	4841,7	57455,2	56057,9	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,7	50	4841,7	57090,0	56556,5	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	50	4841,7	56821,2	56702,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,9	50	4841,7	57931,3	56181,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,7	50	4841,7	58738,8	58272,9	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,6	50	4841,7	59446,7	59087,6	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,9	50	4841,7	60152,9	58320,4	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,9	50	4841,7	60780,5	59291,9	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,7	50	4841,7	61424,7	60577,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	23,0	50	4841,7	62221,3	60390,2	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,5	49	4841,7	62749,9	62910,1	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,9	50	4841,7	63208,4	61354,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	49	4841,7	63560,4	63577,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,9	50	4841,7	63660,1	62015,7	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,6	49	4841,7	63207,1	63279,4	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,9	50	4841,7	62793,2	61350,1	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,5	50	4841,7	62118,5	62366,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,8	50	4841,7	61367,6	59989,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,9	50	4841,7	60655,5	59086,8	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,8	50	4841,7	59965,9	58963,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,5	50	4841,7	59353,2	59623,5	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-UTI-PED DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,5	50	4841,7	58712,6	58724,5	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,6	50	4841,7	58241,9	57859,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,7	50	4841,7	57779,6	56913,6	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,8	50	4841,7	57368,5	55992,1	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,6	50	4841,7	57010,0	56720,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	50	4841,7	56747,2	56250,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,6	50	4841,7	57601,3	57366,6	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,8	50	4841,7	58378,4	56924,9	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,8	50	4841,7	59011,1	57860,2	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,6	50	4841,7	59627,6	59473,6	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	50	4841,7	60186,6	59798,8	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,5	50	4841,7	60879,9	60793,2	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,8	50	4841,7	61817,4	60251,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,5	50	4841,7	62451,9	62449,8	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	23,0	50	4841,7	62996,2	60829,4	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	49	4841,7	63410,9	63286,8	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,9	50	4841,7	63539,7	61663,6	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,5	49	4841,7	62985,0	62949,8	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,9	50	4841,7	62611,9	60953,5	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,5	50	4841,7	61949,3	62099,9	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,8	50	4841,7	61210,4	59656,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,8	50	4841,7	60510,9	59236,2	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,5	50	4841,7	59833,3	60090,1	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,7	50	4841,7	59231,7	58287,9	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-2P-AB-UTI-PED DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,8	50	4841,7	57688,5	56435,5	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,7	50	4841,7	57187,0	56247,7	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,5	50	4841,7	56730,5	56895,1	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,7	50	4841,7	56280,0	55628,2	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,7	50	4841,7	55879,6	55172,4	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,8	50	4841,7	55530,7	54207,9	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,8	50	4841,7	55277,0	54157,8	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,7	50	4841,7	55982,2	55169,2	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,7	50	4841,7	56589,6	55900,8	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,9	50	4841,7	57066,6	55473,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,5	50	4841,7	57547,8	57901,1	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,8	50	4841,7	58102,3	56892,4	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,5	50	4841,7	59006,6	59184,6	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,5	50	4841,7	60106,9	60156,1	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,8	50	4841,7	61152,8	59702,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,5	50	4841,7	62040,2	62050,1	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,9	50	4841,7	62536,4	60732,2	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,5	49	4841,7	62604,6	62645,8	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,8	50	4841,7	61533,3	60172,9	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,5	50	4841,7	61009,4	61014,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,9	50	4841,7	60346,9	58459,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,7	50	4841,7	59616,0	58701,5	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	50	4841,7	58932,6	58104,1	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,8	50	4841,7	58273,5	56816,5	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	460	400	4664	12232
Vent - Return Mixing	Outlet	23,3	0,00932	4842	1174	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,9	0,00810	4842	1174	66714	17390
Central Heating Coil	Outlet	11,9	0,00810	4842	1174	0	-
Supply Fan	Outlet	11,9	0,00810	4842	1174	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	11,9	0,00810	4842	1174	-	-
Zone Air	-	20,5	0,00846	4842	1255	62050	5157
Return Plenum	Outlet	20,5	0,00846	4842	1255	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-2P-AB-UTI-PED	62040	Cooling	62050	20,5	4842	1255	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-3P-D-ISO-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **15,8** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **19,8** kW  
 Sensible coil load ..... **9,0** kW  
 Coil L/s at Dec 1600 ..... **370** L/s  
 Max block L/s ..... **370** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **370** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,455**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **0,8**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **1250,5**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,85** L/s

Load occurs at ..... **Dec 1600**  
 OA DB / WB ..... **31,5 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **31,5 / 25,5** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,4 / 11,3** °C  
 Coil ADP ..... **9,1** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **50** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **4,2** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **370** L/s  
 Max coil L/s ..... **370** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **268,6**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **370** L/s  
 Standard L/s ..... **370** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **23,43** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **370** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **23,43** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **123,39** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-3P-D-ISO-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **15,8** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-3P-D-ISO-01	4,9	370	370	Jan 1300	0,0	15,8	23,43

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-3P-D-ISO-01</b>							
3P - D - ANTECAMARA	1	1,1	Jan 1800	83	0,0	3,7	20,46
3P - D - QT ISOLAMENTO	1	3,8	Dec 1300	287	0,0	12,1	23,72

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method .....	<b>Sum of Space OA Airflows</b>
Design Ventilation Airflow Rate .....	<b>370 L/s</b>

[2. Space Ventilation Analysis Table](#)

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
FC-3P-D-ISO-01									
3P - D - ANTECAMARA	1	3,7	1,0	83,1	0,00	0,00	0,0	100,0	83,1
3P - D - QT ISOLAMENTO	1	12,1	2,0	287,1	0,00	0,00	0,0	100,0	287,1
				<b>370,2</b>					
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>									<b>370,2</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m²	229	-	2 m²	-	-
Wall Transmission	6 m²	134	-	6 m²	0	-
Roof Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Window Transmission	2 m²	92	-	2 m²	0	-
Skylight Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Door Loads	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Floor Transmission	16 m²	71	-	16 m²	0	-
Partitions	49 m²	611	-	49 m²	0	-
Ceiling	2 m²	110	-	2 m²	0	-
Overhead Lighting	253 W	253	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2500 W	2500	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	422	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>4637</b>	<b>198</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	4583	198	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	370 L/s	0	-	370 L/s	0	-
Ventilation Load	370 L/s	3744	9791	370 L/s	-893	-936
Supply Fan Load	370 L/s	0	-	370 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>8326</b>	<b>9990</b>	-	<b>-893</b>	<b>-936</b>
Central Cooling Coil	-	8668	9990	-	-5138	-936
Central Heating Coil	-	-342	-	-	4245	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>8326</b>	<b>9990</b>	-	<b>-893</b>	<b>-936</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-3P-D-ISO-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	229	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	134	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	16 m <sup>2</sup>	71	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	49 m <sup>2</sup>	611	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	110	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	253 W	253	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2500 W	2500	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	422	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	4637	198	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 3P - D - ANTECAMARA " IN ZONE " FC-3P-D-ISO-01 "						
SPACE LOADS	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	17	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	22 m <sup>2</sup>	277	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	59 W	59	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	98	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1078	66	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 3P - D - ANTECAMARA " IN ZONE " FC-3P-D-ISO-01 "						
	Area (m <sup>2</sup> )	U-Value (W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Shade Coeff.	COOLING	COOLING	HEATING
				TRANS	SOLAR	TRANS
				(W)	(W)	(W)

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 3P - D - QT ISOLAMENTO " IN ZONE " FC-3P-D-ISO-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	229	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	134	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	12 m <sup>2</sup>	54	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	27 m <sup>2</sup>	334	-	27 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	194 W	194	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2000 W	2000	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	324	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	3559	132	-	0	0

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 3P - D - QT ISOLAMENTO " IN ZONE " FC-3P-D-ISO-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
SE EXPOSURE						
WALL	6	2,405	-	134	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	229	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	370	7,0	17,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	370	7,0	17,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	370	6,8	17,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	370	6,6	17,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	370	6,5	17,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	370	6,5	17,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	370	6,7	17,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	370	6,7	17,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	370	7,0	17,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	370	7,3	17,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	370	7,6	18,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	370	8,1	18,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	370	8,5	19,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	370	8,7	19,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	370	8,8	19,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	370	9,0	19,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	370	9,0	19,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	370	8,6	19,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	370	8,5	19,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	370	8,2	18,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	370	7,8	18,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	370	7,6	18,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	370	7,3	17,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	370	7,1	17,7	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	370	7,3	17,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	370	7,2	17,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	370	7,0	17,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	370	6,8	17,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	370	6,7	17,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	370	6,8	17,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	370	6,8	17,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	370	7,0	17,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	370	7,2	17,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	370	7,5	17,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	370	7,9	18,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	370	8,1	18,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	370	8,6	19,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	370	8,9	19,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	370	9,2	19,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	370	9,1	19,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	370	9,0	19,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	370	8,9	19,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	370	8,7	19,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	370	8,3	18,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	370	8,1	18,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	370	7,8	18,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	370	7,5	17,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	370	7,3	17,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	370	7,1	17,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	370	7,0	17,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	370	7,1	17,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	370	7,0	17,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	370	6,9	17,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	370	6,7	17,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	370	6,9	17,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	370	7,0	17,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	370	7,2	17,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	370	7,5	17,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	370	7,8	18,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	370	8,3	18,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	370	8,5	18,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	370	8,9	19,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	370	9,2	19,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	370	9,0	19,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	370	9,2	19,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	370	8,9	19,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	370	8,7	19,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	370	8,3	18,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	370	8,1	18,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	370	7,8	18,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	370	7,6	18,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	370	7,3	17,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	370	6,7	16,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	370	6,7	16,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	370	6,5	16,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	370	6,5	16,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	370	6,4	16,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	370	6,2	16,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	370	6,4	16,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	370	6,4	16,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	370	6,5	16,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	370	6,5	16,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	370	6,9	16,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	370	7,4	17,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	370	7,8	17,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	370	8,2	18,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	370	8,5	18,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	370	8,7	18,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	370	8,7	18,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	370	8,6	18,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	370	8,5	18,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	370	8,2	18,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	370	7,8	17,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	370	7,5	17,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	370	7,2	17,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	370	7,1	17,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-3P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,7	50	370,2	4317,8	4221,4	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,4	50	370,2	4268,5	4256,3	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,5	50	370,2	4220,0	4187,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,8	50	370,2	4175,7	4052,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,7	50	370,2	4135,8	4030,7	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,7	50	370,2	4149,8	4046,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,5	50	370,2	4376,0	4354,6	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,7	50	370,2	4505,9	4408,1	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,6	50	370,2	4604,0	4552,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,7	50	370,2	4683,8	4599,4	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,8	50	370,2	4737,0	4619,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,4	50	370,2	4781,0	4761,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,5	50	370,2	4841,9	4800,8	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,6	50	370,2	4894,5	4826,8	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,8	50	370,2	4889,3	4750,1	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,7	50	370,2	4876,1	4794,5	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,5	50	370,2	4853,0	4817,4	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,9	50	370,2	4816,8	4654,8	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,6	50	370,2	4748,3	4697,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,6	50	370,2	4667,1	4587,6	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,7	50	370,2	4583,6	4493,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,5	50	370,2	4507,8	4456,3	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,8	50	370,2	4435,6	4297,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,8	50	370,2	4372,1	4249,8	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-3P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,5	50	370,2	4376,7	4352,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,5	50	370,2	4328,4	4308,4	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,5	50	370,2	4280,7	4244,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,8	50	370,2	4238,4	4115,1	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,8	50	370,2	4201,7	4067,1	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,5	50	370,2	4175,3	4151,1	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,7	50	370,2	4391,4	4303,5	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,6	50	370,2	4532,4	4476,6	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,6	50	370,2	4634,8	4569,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,6	50	370,2	4717,2	4644,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,5	50	370,2	4772,1	4726,7	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,9	50	370,2	4817,8	4653,1	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,7	50	370,2	4883,2	4804,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,7	50	370,2	4900,5	4818,5	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,5	50	370,2	4897,5	4859,1	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,8	50	370,2	4886,2	4772,6	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,9	50	370,2	4865,3	4716,7	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,6	50	370,2	4831,7	4758,6	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,5	50	370,2	4799,4	4751,1	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	50	370,2	4720,0	4611,6	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,5	50	370,2	4638,1	4602,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,7	50	370,2	4563,6	4479,3	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,8	50	370,2	4492,5	4363,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,6	50	370,2	4430,1	4353,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-3P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	27,3	20,8	50	370,2	4336,9	4214,8	0,0	0,0	0,0	
0100	27,0	20,7	50	370,2	4291,4	4189,8	0,0	0,0	0,0	
0200	26,7	20,5	50	370,2	4246,4	4223,7	0,0	0,0	0,0	
0300	26,5	20,4	50	370,2	4206,5	4185,5	0,0	0,0	0,0	
0400	26,3	20,5	50	370,2	4172,0	4124,3	0,0	0,0	0,0	
0500	26,2	20,7	50	370,2	4147,7	4040,0	0,0	0,0	0,0	
0600	26,3	20,5	50	370,2	4317,9	4272,1	0,0	0,0	0,0	
0700	26,6	20,5	50	370,2	4454,3	4394,6	0,0	0,0	0,0	
0800	27,2	20,5	50	370,2	4543,4	4512,2	0,0	0,0	0,0	
0900	28,0	20,7	50	370,2	4609,7	4509,0	0,0	0,0	0,0	
1000	28,9	20,7	50	370,2	4653,1	4543,6	0,0	0,0	0,0	
1100	29,9	20,5	50	370,2	4709,7	4660,5	0,0	0,0	0,0	
1200	30,8	20,9	50	370,2	4791,7	4623,2	0,0	0,0	0,0	
1300	31,6	20,6	50	370,2	4811,4	4733,0	0,0	0,0	0,0	
1400	32,0	20,5	50	370,2	4813,0	4769,7	0,0	0,0	0,0	
1500	32,2	23,0	50	370,2	4806,5	4620,3	0,0	0,0	0,0	
1600	32,0	20,5	50	370,2	4790,6	4760,1	0,0	0,0	0,0	
1700	31,6	20,8	50	370,2	4761,8	4625,6	0,0	0,0	0,0	
1800	31,0	20,6	50	370,2	4736,3	4661,1	0,0	0,0	0,0	
1900	30,2	20,8	50	370,2	4661,5	4524,2	0,0	0,0	0,0	
2000	29,4	20,6	50	370,2	4584,0	4532,3	0,0	0,0	0,0	
2100	28,7	20,5	50	370,2	4513,5	4469,5	0,0	0,0	0,0	
2200	28,1	20,6	50	370,2	4446,2	4384,7	0,0	0,0	0,0	
2300	27,7	20,8	50	370,2	4387,1	4270,4	0,0	0,0	0,0	

ZONE: FC-3P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	26,6	20,9	50	370,2	4193,9	4028,2	0,0	0,0	0,0	
0100	26,2	20,7	50	370,2	4147,3	4073,3	0,0	0,0	0,0	
0200	25,9	20,8	50	370,2	4103,6	3982,6	0,0	0,0	0,0	
0300	25,6	20,5	50	370,2	4057,5	4029,7	0,0	0,0	0,0	
0400	25,4	20,6	50	370,2	4017,0	3942,6	0,0	0,0	0,0	
0500	25,2	20,8	50	370,2	3982,3	3864,7	0,0	0,0	0,0	
0600	25,1	20,5	50	370,2	3959,2	3929,1	0,0	0,0	0,0	
0700	25,2	20,6	50	370,2	4104,0	4045,9	0,0	0,0	0,0	
0800	25,5	20,5	50	370,2	4212,9	4176,5	0,0	0,0	0,0	
0900	26,1	23,0	50	370,2	4279,5	4107,8	0,0	0,0	0,0	
1000	26,9	20,7	50	370,2	4321,8	4224,0	0,0	0,0	0,0	
1100	27,8	20,5	50	370,2	4365,6	4329,1	0,0	0,0	0,0	
1200	28,8	20,5	50	370,2	4453,0	4406,7	0,0	0,0	0,0	
1300	29,7	20,5	50	370,2	4536,0	4484,4	0,0	0,0	0,0	
1400	30,5	20,6	50	370,2	4597,5	4532,7	0,0	0,0	0,0	
1500	30,9	20,5	50	370,2	4637,1	4582,7	0,0	0,0	0,0	
1600	31,1	20,6	50	370,2	4642,0	4562,5	0,0	0,0	0,0	
1700	30,9	20,8	50	370,2	4628,4	4505,8	0,0	0,0	0,0	
1800	30,5	20,5	50	370,2	4578,2	4549,5	0,0	0,0	0,0	
1900	29,9	20,7	50	370,2	4520,5	4418,4	0,0	0,0	0,0	
2000	29,1	20,8	50	370,2	4450,8	4313,6	0,0	0,0	0,0	
2100	28,3	20,8	50	370,2	4378,0	4247,1	0,0	0,0	0,0	
2200	27,6	20,8	50	370,2	4312,2	4190,7	0,0	0,0	0,0	
2300	27,0	20,5	50	370,2	4249,1	4211,2	0,0	0,0	0,0	

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	370	400	3744	9791
Vent - Return Mixing	Outlet	30,9	0,01749	370	400	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,5	0,00833	370	400	8668	9990
Central Heating Coil	Outlet	12,3	0,00833	370	400	342	-
Supply Fan	Outlet	12,3	0,00833	370	400	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,3	0,00833	370	400	-	-
Zone Air	-	20,5	0,00851	370	446	4583	198
Return Plenum	Outlet	20,5	0,00851	370	446	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-3P-D-ISO-01	4637	Cooling	4583	20,5	370	446	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-3P-D-ISO-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **16,2** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **20,9** kW  
 Sensible coil load ..... **9,5** kW  
 Coil L/s at Dec 1600 ..... **393** L/s  
 Max block L/s ..... **393** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **393** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,455**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **0,8**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **1291,5**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,90** L/s

Load occurs at ..... **Dec 1600**  
 OA DB / WB ..... **31,5 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **31,5 / 25,5** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,5 / 11,4** °C  
 Coil ADP ..... **9,2** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **50** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **4,5** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **393** L/s  
 Max coil L/s ..... **393** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **278,5**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **393** L/s  
 Standard L/s ..... **393** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **24,29** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **393** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **24,29** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **131,16** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-3P-D-ISO-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **16,2** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-3P-D-ISO-02	5,2	393	393	Dec 1300	0,0	16,2	24,29

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-3P-D-ISO-02</b>							
3P - D - QT ISOLAMENTO 2	1	4,1	Dec 0900	309	0,0	12,3	25,16
3P - D - ANTECAMARA 2	1	1,1	Jan 1800	84	0,0	3,9	21,54

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **393 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-3P-D-ISO-02</b>									
3P - D - QT ISOLAMENTO 2	1	12,3	2,0	309,5	0,00	0,00	0,0	100,0	309,5
3P - D - ANTECAMARA 2	1	3,9	1,0	84,0	0,00	0,00	0,0	100,0	84,0
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>393,5</b>					<b>393,5</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	95	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	16 m <sup>2</sup>	72	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	49 m <sup>2</sup>	619	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	110	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	259 W	259	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2300 W	2300	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	431	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>4744</b>	<b>198</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	4686	198	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	393 L/s	0	-	393 L/s	0	-
Ventilation Load	393 L/s	3987	10418	393 L/s	-949	-995
Supply Fan Load	393 L/s	0	-	393 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>8673</b>	<b>10616</b>	-	<b>-949</b>	<b>-995</b>
Central Cooling Coil	-	9212	10616	-	-5461	-995
Central Heating Coil	-	-538	-	-	4512	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>8673</b>	<b>10616</b>	-	<b>-949</b>	<b>-995</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-3P-D-ISO-02	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	95	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	16 m <sup>2</sup>	72	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	49 m <sup>2</sup>	619	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	110	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	259 W	259	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2300 W	2300	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	431	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	4744	198	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 3P - D - QT ISOLAMENTO 2 " IN ZONE " FC-3P-D-ISO-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	95	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	12 m <sup>2</sup>	55	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	27 m <sup>2</sup>	335	-	27 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	197 W	197	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1800 W	1800	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	332	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	3654	132	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 3P - D - QT ISOLAMENTO 2 " IN ZONE " FC-3P-D-ISO-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
SE EXPOSURE						
WALL	4	2,405	-	95	-	0
WINDOW 1	4	5,870	1,000	184	457	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 3P - D - ANTECAMARA 2 " IN ZONE " FC-3P-D-ISO-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	17	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	23 m <sup>2</sup>	284	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	62 W	62	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	99	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1089</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 3P - D - ANTECAMARA 2 " IN ZONE " FC-3P-D-ISO-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	393	7,5	19,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	393	7,3	18,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	393	7,1	18,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	393	7,0	18,4	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	393	7,0	18,3	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	393	7,1	18,7	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	393	7,0	18,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	393	7,1	18,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	393	7,4	18,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	393	7,8	19,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	393	7,9	19,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	393	8,5	19,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	393	9,0	20,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	393	9,3	20,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	393	9,3	20,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	393	9,5	20,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	393	9,5	20,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	393	9,2	20,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	393	9,0	20,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	393	8,6	19,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	393	8,4	19,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	393	8,0	19,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	393	7,7	19,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	393	7,5	18,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	393	7,8	19,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	393	7,6	18,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	393	7,4	18,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	393	7,4	18,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	393	7,3	18,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	393	7,1	18,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	393	7,4	18,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	393	7,3	18,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	393	7,6	18,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	393	7,9	18,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	393	8,3	19,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	393	8,8	20,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	393	9,0	19,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	393	9,5	20,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	393	9,7	20,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	393	9,6	20,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	393	9,7	20,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	393	9,5	20,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	393	9,1	20,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	393	8,9	19,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	393	8,6	19,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	393	8,1	19,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	393	8,0	19,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	393	7,8	18,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	393	7,7	18,9	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	393	7,6	18,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	393	7,3	18,3	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	393	7,3	18,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	393	7,1	18,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	393	7,3	18,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	393	7,2	18,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	393	7,4	18,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	393	7,5	18,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	393	8,0	19,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	393	8,3	19,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	393	8,7	19,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	393	9,1	20,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	393	9,4	20,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	393	9,7	20,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	393	9,8	20,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	393	9,6	20,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	393	9,4	20,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	393	9,2	20,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	393	8,8	19,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	393	8,6	19,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	393	8,2	19,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	393	8,1	19,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	393	7,9	19,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	393	7,4	18,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	393	7,2	17,9	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	393	7,0	17,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	393	6,9	17,4	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	393	6,7	17,3	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	393	6,7	17,3	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	393	6,8	17,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	393	6,8	17,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	393	7,0	17,6	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	393	7,2	17,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	393	7,4	17,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	393	7,8	18,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	393	8,2	18,7	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	393	8,5	19,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	393	8,9	19,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	393	9,2	19,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	393	9,3	19,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	393	9,1	19,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	393	8,9	19,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	393	8,8	19,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	393	8,4	19,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	393	8,0	18,4	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	393	7,8	18,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	393	7,5	18,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-3P-D-ISO-02 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,5	50	393,5	4340,0	4314,2	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,6	50	393,5	4276,3	4214,3	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,7	50	393,5	4214,0	4111,1	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,7	50	393,5	4157,1	4058,5	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,7	50	393,5	4105,8	4009,8	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,3	50	393,5	4152,1	4164,3	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,6	50	393,5	4606,9	4529,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,8	50	393,5	4848,5	4707,4	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,6	50	393,5	4997,5	4919,9	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,5	50	393,5	5081,8	5040,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	23,0	50	393,5	5100,3	4905,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,6	50	393,5	5094,2	5016,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,5	50	393,5	5130,9	5095,6	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,5	50	393,5	5173,5	5125,7	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,9	50	393,5	5154,1	4976,9	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,6	50	393,5	5121,8	5043,7	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,5	50	393,5	5071,1	5017,6	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,7	50	393,5	4995,3	4881,4	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,7	50	393,5	4897,0	4785,7	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,7	50	393,5	4790,0	4679,2	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,5	50	393,5	4682,2	4643,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,7	50	393,5	4584,4	4492,9	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,8	50	393,5	4491,9	4361,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,8	50	393,5	4410,4	4290,4	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-3P-D-ISO-02 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,4	50	393,5	4396,0	4382,9	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,5	50	393,5	4333,6	4283,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,5	50	393,5	4272,7	4214,8	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,4	50	393,5	4218,3	4210,5	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,5	50	393,5	4170,7	4127,7	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,7	50	393,5	4135,1	4009,8	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,4	50	393,5	4571,4	4550,4	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,7	50	393,5	4840,4	4724,5	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,6	50	393,5	5001,4	4907,2	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,7	50	393,5	5092,7	4973,1	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	50	393,5	5115,4	5024,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,5	50	393,5	5112,1	5054,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	23,0	50	393,5	5156,7	4963,7	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,6	50	393,5	5165,6	5079,2	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,5	50	393,5	5150,6	5094,3	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,9	50	393,5	5120,2	4951,4	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,5	50	393,5	5075,8	5020,7	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	50	393,5	5005,1	4891,6	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,9	50	393,5	4941,3	4783,7	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	50	393,5	4836,8	4747,3	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,5	50	393,5	4731,1	4683,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	23,0	50	393,5	4635,3	4448,2	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,7	50	393,5	4544,7	4462,7	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,6	50	393,5	4464,8	4384,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-3P-D-ISO-02 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,5	50	393,5	4324,5	4285,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,5	50	393,5	4267,1	4212,4	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,8	50	393,5	4210,6	4081,6	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,6	50	393,5	4160,5	4090,2	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,8	50	393,5	4116,7	3979,8	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,5	50	393,5	4084,7	4058,8	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,8	50	393,5	4428,8	4290,8	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,6	50	393,5	4688,9	4619,6	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,8	50	393,5	4826,0	4701,4	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,5	50	393,5	4888,8	4859,7	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	50	393,5	4892,1	4813,8	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,8	50	393,5	4914,2	4772,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,7	50	393,5	4995,4	4888,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,7	50	393,5	5011,6	4908,8	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	50	393,5	5006,0	4939,9	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	50	393,5	4985,5	4908,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,8	50	393,5	4947,0	4807,4	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,8	50	393,5	4883,7	4759,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,6	50	393,5	4831,6	4767,8	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	50	393,5	4734,6	4628,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,5	50	393,5	4636,1	4599,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,8	50	393,5	4546,9	4399,1	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	50	393,5	4462,3	4410,6	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,5	50	393,5	4388,1	4355,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-3P-D-ISO-02 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,4	50	393,5	4141,9	4115,2	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,5	50	393,5	4084,7	4050,9	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,7	50	393,5	4031,5	3915,3	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,7	50	393,5	3976,3	3874,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,7	50	393,5	3927,6	3820,7	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,6	50	393,5	3885,8	3820,2	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,3	50	393,5	3856,9	3859,7	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,4	50	393,5	4148,6	4121,4	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,4	50	393,5	4350,3	4315,4	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,4	50	393,5	4438,3	4414,3	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,7	50	393,5	4457,2	4344,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,7	50	393,5	4466,6	4357,3	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,7	50	393,5	4556,3	4447,9	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,9	50	393,5	4644,5	4482,9	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,7	50	393,5	4708,0	4607,9	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,5	50	393,5	4743,8	4686,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,6	50	393,5	4737,7	4671,3	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,8	50	393,5	4704,2	4566,1	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,7	50	393,5	4623,2	4506,6	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,4	50	393,5	4546,5	4523,4	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,5	50	393,5	4458,3	4417,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,8	50	393,5	4368,1	4225,7	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,5	50	393,5	4286,7	4245,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,6	50	393,5	4209,5	4124,7	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	393	400	3987	10418
Vent - Return Mixing	Outlet	30,9	0,01749	393	400	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,5	0,00833	393	400	9212	10616
Central Heating Coil	Outlet	12,7	0,00833	393	400	538	-
Supply Fan	Outlet	12,7	0,00833	393	400	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,7	0,00833	393	400	-	-
Zone Air	-	20,5	0,00850	393	443	4686	198
Return Plenum	Outlet	20,5	0,00850	393	443	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-3P-D-ISO-02	4744	Cooling	4686	20,5	393	443	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-4P-D-ISO-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **15,8** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **21,8** kW  
 Sensible coil load ..... **10,2** kW  
 Coil L/s at Feb 1400 ..... **412** L/s  
 Max block L/s ..... **412** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **412** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,466**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **0,7**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **1379,7**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,94** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1400**  
 OA DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,6 / 11,4** °C  
 Coil ADP ..... **9,3** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **50** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **4,7** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **412** L/s  
 Max coil L/s ..... **412** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **298,7**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **412** L/s  
 Standard L/s ..... **411** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **26,05** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **412** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **26,05** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **137,21** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-4P-D-ISO-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **15,8 m<sup>2</sup>**  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-4P-D-ISO-01	5,5	412	412	Jan 1300	0,0	15,8	26,05

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<i>FC-4P-D-ISO-01</i>							
4P - D - QT ISOLAMENTO	1	4,4	Dec 1300	329	0,0	12,1	27,15
4P - D - ANTECAMARA	1	1,1	Jan 1800	83	0,0	3,7	20,46

**1. Summary**

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **412 L/s**

**2. Space Ventilation Analysis Table**

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-4P-D-ISO-01</b>									
4P - D - QT ISOLAMENTO	1	12,1	2,0	328,5	0,00	0,00	0,0	100,0	328,5
4P - D - ANTECAMARA	1	3,7	1,0	83,1	0,00	0,00	0,0	100,0	83,1
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>411,6</b>					<b>411,6</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	229	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	134	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	16 m <sup>2</sup>	71	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	49 m <sup>2</sup>	611	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	110	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	253 W	253	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	472	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>5187</b>	<b>198</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	5054	198	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	412 L/s	0	-	412 L/s	0	-
Ventilation Load	412 L/s	4030	10716	412 L/s	-993	-1041
Supply Fan Load	412 L/s	0	-	412 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>9084</b>	<b>10915</b>	-	<b>-993</b>	<b>-1041</b>
Central Cooling Coil	-	9481	10915	-	-5713	-1041
Central Heating Coil	-	-397	-	-	4720	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>9084</b>	<b>10915</b>	-	<b>-993</b>	<b>-1041</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-4P-D-ISO-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	229	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	134	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	16 m <sup>2</sup>	71	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	49 m <sup>2</sup>	611	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	110	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	253 W	253	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	472	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	5187	198	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 4P - D - QT ISOLAMENTO " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	229	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	134	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	12 m <sup>2</sup>	54	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	27 m <sup>2</sup>	334	-	27 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	194 W	194	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2500 W	2500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	374	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	4109	132	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 4P - D - QT ISOLAMENTO " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-01 "						
	Area (m <sup>2</sup> )	U-Value (W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Shade Coeff.	COOLING	COOLING	HEATING
				TRANS	SOLAR	TRANS
				(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	6	2,405	-	134	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	229	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 4P - D - ANTECAMARA " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	17	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	22 m <sup>2</sup>	277	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	59 W	59	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	98	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1078</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 4P - D - ANTECAMARA " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	412	7,7	19,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	412	7,6	19,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	412	7,4	19,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	412	7,5	19,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	412	7,3	19,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	412	7,3	19,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	412	7,4	19,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	412	7,5	19,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	412	7,8	19,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	412	8,0	19,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	412	8,3	20,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	412	8,9	20,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	412	9,3	21,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	412	9,5	21,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	412	9,9	21,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	412	9,9	21,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	412	9,7	21,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	412	9,7	21,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	412	9,2	20,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	412	8,9	20,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	412	8,6	20,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	412	8,5	20,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	412	8,2	20,1	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	412	7,9	19,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	412	8,1	19,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	412	7,9	19,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	412	7,7	19,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	412	7,6	19,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	412	7,6	19,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	412	7,4	18,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	412	7,7	19,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	412	7,6	19,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	412	7,8	19,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	412	8,3	19,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	412	8,7	20,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	412	9,1	20,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	412	9,6	21,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	412	9,7	21,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	412	10,1	21,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	412	10,1	21,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	412	9,9	21,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	412	9,9	21,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	412	9,6	21,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	412	9,3	21,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	412	9,0	20,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	412	8,7	20,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	412	8,3	19,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	412	8,2	19,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	412	8,0	19,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	412	7,9	19,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	412	7,8	19,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	412	7,7	19,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	412	7,6	19,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	412	7,4	18,9	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	412	7,4	18,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	412	7,7	19,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	412	7,8	19,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	412	8,2	19,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	412	8,7	20,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	412	9,2	20,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	412	9,4	20,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	412	9,9	21,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	412	10,2	21,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	412	10,1	21,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	412	10,1	21,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	412	10,0	21,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	412	9,6	21,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	412	9,3	21,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	412	8,9	20,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	412	8,6	20,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	412	8,5	20,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	412	8,2	19,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	412	7,6	18,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	412	7,5	18,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	412	7,3	18,4	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	412	7,2	18,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	412	7,1	18,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	412	7,0	18,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	412	7,0	18,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	412	6,9	17,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	412	7,1	18,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	412	7,3	18,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	412	7,7	18,6	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	412	8,2	19,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	412	8,6	19,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	412	9,1	20,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	412	9,4	20,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	412	9,5	20,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	412	9,7	20,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	412	9,6	20,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	412	9,3	20,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	412	9,0	19,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	412	8,8	19,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	412	8,4	19,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	412	8,0	18,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	412	7,8	18,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-4P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	26,7	22,8	50	411,6	4867,7	4745,4	0,0	0,0	0,0	
0100	26,4	22,8	50	411,6	4818,5	4713,9	0,0	0,0	0,0	
0200	26,1	22,7	50	411,6	4770,0	4674,0	0,0	0,0	0,0	
0300	25,9	22,4	50	411,6	4725,7	4720,2	0,0	0,0	0,0	
0400	25,7	22,6	50	411,6	4685,8	4617,6	0,0	0,0	0,0	
0500	25,7	22,7	50	411,6	4699,7	4619,6	0,0	0,0	0,0	
0600	25,8	22,5	50	411,6	4926,0	4888,8	0,0	0,0	0,0	
0700	26,1	22,6	50	411,6	5055,9	4997,7	0,0	0,0	0,0	
0800	26,6	22,5	50	411,6	5154,0	5123,6	0,0	0,0	0,0	
0900	27,4	22,7	50	411,6	5233,8	5125,8	0,0	0,0	0,0	
1000	28,3	23,0	50	411,6	5286,9	5117,2	0,0	0,0	0,0	
1100	29,3	22,6	50	411,6	5330,9	5264,2	0,0	0,0	0,0	
1200	30,3	22,7	50	411,6	5391,9	5305,1	0,0	0,0	0,0	
1300	31,0	22,9	50	411,6	5444,5	5285,0	0,0	0,0	0,0	
1400	31,5	22,7	50	411,6	5439,3	5361,0	0,0	0,0	0,0	
1500	31,7	22,8	50	411,6	5426,0	5320,7	0,0	0,0	0,0	
1600	31,5	22,9	50	411,6	5403,0	5248,4	0,0	0,0	0,0	
1700	31,1	22,7	50	411,6	5366,8	5296,8	0,0	0,0	0,0	
1800	30,4	22,9	50	411,6	5298,2	5139,2	0,0	0,0	0,0	
1900	29,6	23,0	50	411,6	5217,0	5059,6	0,0	0,0	0,0	
2000	28,8	22,8	50	411,6	5133,6	5025,7	0,0	0,0	0,0	
2100	28,2	22,5	50	411,6	5057,8	5023,1	0,0	0,0	0,0	
2200	27,6	22,5	50	411,6	4985,6	4947,9	0,0	0,0	0,0	
2300	27,1	22,7	50	411,6	4920,1	4841,7	0,0	0,0	0,0	

ZONE: FC-4P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	27,3	22,4	50	411,6	4926,7	4936,3	0,0	0,0	0,0	
0100	27,0	22,6	50	411,6	4878,4	4820,9	0,0	0,0	0,0	
0200	26,7	22,6	50	411,6	4830,7	4758,0	0,0	0,0	0,0	
0300	26,5	22,7	50	411,6	4788,4	4694,8	0,0	0,0	0,0	
0400	26,3	22,5	50	411,6	4751,7	4719,8	0,0	0,0	0,0	
0500	26,2	22,9	50	411,6	4725,3	4564,2	0,0	0,0	0,0	
0600	26,3	22,4	50	411,6	4941,4	4948,6	0,0	0,0	0,0	
0700	26,6	22,8	50	411,6	5082,4	4945,5	0,0	0,0	0,0	
0800	27,2	22,8	50	411,6	5184,8	5057,8	0,0	0,0	0,0	
0900	28,0	22,6	50	411,6	5267,2	5201,8	0,0	0,0	0,0	
1000	28,9	22,6	50	411,6	5320,1	5251,9	0,0	0,0	0,0	
1100	29,9	22,7	50	411,6	5367,8	5286,4	0,0	0,0	0,0	
1200	30,8	22,6	50	411,6	5433,2	5383,9	0,0	0,0	0,0	
1300	31,6	23,0	50	411,6	5450,5	5282,4	0,0	0,0	0,0	
1400	32,0	22,7	50	411,6	5447,4	5366,5	0,0	0,0	0,0	
1500	32,2	22,8	50	411,6	5436,2	5327,8	0,0	0,0	0,0	
1600	32,0	23,0	50	411,6	5415,3	5242,8	0,0	0,0	0,0	
1700	31,6	22,7	50	411,6	5381,7	5309,9	0,0	0,0	0,0	
1800	31,0	22,7	50	411,6	5349,3	5254,0	0,0	0,0	0,0	
1900	30,2	22,5	50	411,6	5270,0	5234,0	0,0	0,0	0,0	
2000	29,4	22,5	50	411,6	5188,1	5159,3	0,0	0,0	0,0	
2100	28,7	22,6	50	411,6	5113,5	5051,7	0,0	0,0	0,0	
2200	28,1	22,8	50	411,6	5042,5	4912,6	0,0	0,0	0,0	
2300	27,7	22,6	50	411,6	4980,1	4907,3	0,0	0,0	0,0	

ZONE: FC-4P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	27,3	22,7	50	411,6	4886,9	4780,1	0,0	0,0	0,0	
0100	27,0	22,5	50	411,6	4841,4	4805,2	0,0	0,0	0,0	
0200	26,7	22,5	50	411,6	4796,4	4759,7	0,0	0,0	0,0	
0300	26,5	22,5	50	411,6	4756,5	4720,3	0,0	0,0	0,0	
0400	26,3	22,5	50	411,6	4720,0	4678,0	0,0	0,0	0,0	
0500	26,2	22,8	50	411,6	4697,7	4569,0	0,0	0,0	0,0	
0600	26,3	22,9	50	411,6	4867,9	4705,0	0,0	0,0	0,0	
0700	26,6	22,6	50	411,6	5004,2	4938,9	0,0	0,0	0,0	
0800	27,2	22,9	50	411,6	5093,4	4931,8	0,0	0,0	0,0	
0900	28,0	22,8	50	411,6	5159,6	5032,3	0,0	0,0	0,0	
1000	28,9	22,6	50	411,6	5203,1	5135,9	0,0	0,0	0,0	
1100	29,9	22,5	50	411,6	5259,7	5226,9	0,0	0,0	0,0	
1200	30,8	22,9	50	411,6	5341,7	5187,7	0,0	0,0	0,0	
1300	31,6	22,7	50	411,6	5361,4	5283,5	0,0	0,0	0,0	
1400	32,0	22,6	50	411,6	5363,0	5312,1	0,0	0,0	0,0	
1500	32,2	22,9	50	411,6	5356,5	5206,6	0,0	0,0	0,0	
1600	32,0	22,6	50	411,6	5340,5	5267,5	0,0	0,0	0,0	
1700	31,6	22,6	50	411,6	5311,8	5260,3	0,0	0,0	0,0	
1800	31,0	22,8	50	411,6	5286,2	5166,2	0,0	0,0	0,0	
1900	30,2	22,5	50	411,6	5211,5	5169,2	0,0	0,0	0,0	
2000	29,4	22,7	50	411,6	5134,0	5045,7	0,0	0,0	0,0	
2100	28,7	22,6	50	411,6	5063,5	4984,8	0,0	0,0	0,0	
2200	28,1	22,4	50	411,6	4996,2	4986,5	0,0	0,0	0,0	
2300	27,7	22,6	50	411,6	4937,1	4873,4	0,0	0,0	0,0	

ZONE: FC-4P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	26,6	22,6	50	411,6	4743,8	4665,3	0,0	0,0	0,0	
0100	26,2	22,6	50	411,6	4697,2	4620,1	0,0	0,0	0,0	
0200	25,9	22,6	50	411,6	4653,6	4580,1	0,0	0,0	0,0	
0300	25,6	22,6	50	411,6	4607,5	4535,6	0,0	0,0	0,0	
0400	25,4	22,6	50	411,6	4567,0	4496,8	0,0	0,0	0,0	
0500	25,2	22,6	50	411,6	4532,3	4462,1	0,0	0,0	0,0	
0600	25,1	22,6	50	411,6	4509,2	4440,9	0,0	0,0	0,0	
0700	25,2	22,8	50	411,6	4653,9	4516,1	0,0	0,0	0,0	
0800	25,5	22,7	50	411,6	4762,9	4673,8	0,0	0,0	0,0	
0900	26,1	22,9	50	411,6	4829,5	4674,8	0,0	0,0	0,0	
1000	26,9	22,8	50	411,6	4871,8	4743,3	0,0	0,0	0,0	
1100	27,8	22,5	50	411,6	4915,6	4873,9	0,0	0,0	0,0	
1200	28,8	22,6	50	411,6	5002,9	4949,4	0,0	0,0	0,0	
1300	29,7	22,6	50	411,6	5085,9	5024,1	0,0	0,0	0,0	
1400	30,5	22,5	50	411,6	5147,5	5108,9	0,0	0,0	0,0	
1500	30,9	22,8	50	411,6	5187,0	5053,9	0,0	0,0	0,0	
1600	31,1	22,5	50	411,6	5192,0	5160,3	0,0	0,0	0,0	
1700	30,9	22,7	50	411,6	5178,3	5086,8	0,0	0,0	0,0	
1800	30,5	22,7	50	411,6	5128,2	5027,8	0,0	0,0	0,0	
1900	29,9	22,9	50	411,6	5070,5	4925,7	0,0	0,0	0,0	
2000	29,1	22,6	50	411,6	5000,7	4938,8	0,0	0,0	0,0	
2100	28,3	22,7	50	411,6	4928,0	4833,7	0,0	0,0	0,0	
2200	27,6	22,9	50	411,6	4862,1	4718,5	0,0	0,0	0,0	
2300	27,0	22,7	50	411,6	4799,1	4701,6	0,0	0,0	0,0	

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	412	400	4030	10716
Vent - Return Mixing	Outlet	30,9	0,01749	412	400	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,8	0,00849	412	400	9481	10915
Central Heating Coil	Outlet	12,6	0,00849	412	400	397	-
Supply Fan	Outlet	12,6	0,00849	412	400	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,6	0,00849	412	400	-	-
Zone Air	-	20,8	0,00865	412	441	5054	198
Return Plenum	Outlet	20,8	0,00865	412	441	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-4P-D-ISO-01	5187	Cooling	5054	20,8	412	441	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-4P-D-ISO-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **16,2** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **24,1** kW  
 Sensible coil load ..... **11,0** kW  
 Coil L/s at Dec 1500 ..... **451** L/s  
 Max block L/s ..... **451** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **451** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,457**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **0,7**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **1489,2**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **1,04** L/s

Load occurs at ..... **Dec 1500**  
 OA DB / WB ..... **31,7 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **31,7 / 25,6** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,4 / 11,4** °C  
 Coil ADP ..... **9,2** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **50** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **5,2** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **451** L/s  
 Max coil L/s ..... **451** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **319,6**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **451** L/s  
 Standard L/s ..... **451** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **27,87** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **451** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **27,87** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **150,50** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-4P-D-ISO-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **16,2** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-4P-D-ISO-02	5,9	451	451	Dec 1300	0,0	16,2	27,87

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-4P-D-ISO-02</b>							
4P - D - QT ISOLAMENTO 2	1	4,9	Dec 0900	367	0,0	12,3	29,88
4P - D - ANTECAMARA 2	1	1,1	Jan 1800	84	0,0	3,9	21,54

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **451 L/s**

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-4P-D-ISO-02</b>									
4P - D - QT ISOLAMENTO 2	1	12,3	2,0	367,5	0,00	0,00	0,0	100,0	367,5
4P - D - ANTECAMARA 2	1	3,9	1,0	84,0	0,00	0,00	0,0	100,0	84,0
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>451,5</b>					<b>451,5</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m²	457	-	4 m²	-	-
Wall Transmission	4 m²	95	-	4 m²	0	-
Roof Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Window Transmission	4 m²	184	-	4 m²	0	-
Skylight Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Door Loads	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Floor Transmission	16 m²	72	-	16 m²	0	-
Partitions	49 m²	619	-	49 m²	0	-
Ceiling	2 m²	110	-	2 m²	0	-
Overhead Lighting	259 W	259	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	501	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>5514</b>	<b>198</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	5327	198	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	451 L/s	0	-	451 L/s	0	-
Ventilation Load	451 L/s	4338	11647	451 L/s	-1089	-1141
Supply Fan Load	451 L/s	0	-	451 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>9666</b>	<b>11846</b>	-	<b>-1089</b>	<b>-1141</b>
Central Cooling Coil	-	10299	11846	-	-6266	-1141
Central Heating Coil	-	-633	-	-	5177	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>9666</b>	<b>11846</b>	-	<b>-1089</b>	<b>-1141</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-4P-D-ISO-02	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	95	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	16 m <sup>2</sup>	72	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	49 m <sup>2</sup>	619	-	49 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	2 m <sup>2</sup>	110	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	259 W	259	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	501	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	5514	198	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 4P - D - QT ISOLAMENTO 2 " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	95	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	12 m <sup>2</sup>	55	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	27 m <sup>2</sup>	335	-	27 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	197 W	197	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2500 W	2500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	402	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	4424	132	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 4P - D - QT ISOLAMENTO 2 " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
SE EXPOSURE						
WALL	4	2,405	-	95	-	0
WINDOW 1	4	5,870	1,000	184	457	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 4P - D - ANTECAMARA 2 " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	17	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	23 m <sup>2</sup>	284	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	1 m <sup>2</sup>	55	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	62 W	62	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	99	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1089</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 4P - D - ANTECAMARA 2 " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	451	8,5	21,5	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	451	8,4	21,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	451	8,2	21,3	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	451	8,0	20,9	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	451	8,1	21,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	451	7,9	20,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	451	8,1	21,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	451	8,0	20,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	451	8,4	21,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	451	8,6	21,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	451	9,3	20,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	451	9,6	20,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	451	10,2	23,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	451	10,7	23,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	451	10,8	23,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	451	11,0	24,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	451	10,6	23,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	451	10,6	23,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	451	10,2	23,1	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	451	10,0	23,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	451	9,6	20,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	451	9,1	21,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	451	8,9	21,8	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	451	8,8	21,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	451	8,7	21,4	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	451	8,7	21,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	451	8,4	21,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	451	8,4	21,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	451	8,3	20,9	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	451	8,2	20,9	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	451	8,4	21,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	451	8,4	21,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	451	8,7	21,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	451	8,9	21,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	451	9,5	20,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	451	10,0	20,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	451	10,3	20,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	451	10,8	23,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	451	10,9	23,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	451	11,2	23,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	451	10,9	23,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	451	11,0	23,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	451	10,5	23,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	451	10,2	20,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	451	9,8	20,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	451	9,4	20,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	451	9,2	20,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	451	8,9	21,4	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	451	8,7	21,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	451	8,6	21,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	451	8,6	21,5	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	451	8,4	21,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	451	8,3	21,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	451	8,2	20,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	451	8,4	21,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	451	8,4	21,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	451	8,7	21,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	451	9,1	21,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	451	9,5	20,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	451	10,1	20,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	451	10,3	20,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	451	10,9	23,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	451	10,9	23,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	451	11,1	23,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	451	11,0	23,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	451	10,8	23,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	451	10,4	20,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	451	10,2	20,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	451	9,8	20,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	451	9,3	21,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	451	9,1	21,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	451	8,9	21,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	451	8,3	20,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	451	8,1	20,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	451	8,1	20,4	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	451	7,9	20,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	451	7,9	20,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	451	7,7	19,8	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	451	7,8	20,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	451	7,6	19,6	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	451	7,8	19,8	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	451	8,1	20,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	451	8,4	20,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	451	8,8	20,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	451	9,5	21,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	451	9,8	21,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	451	10,3	20,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	451	10,3	20,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	451	10,6	20,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	451	10,5	20,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	451	10,3	20,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	451	9,8	21,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	451	9,5	21,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	451	9,2	21,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	451	8,9	20,9	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	451	8,5	20,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-4P-D-ISO-02 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,6	50	451,5	5110,0	5033,1	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,6	50	451,5	5046,2	4973,8	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	22,6	50	451,5	4983,9	4914,2	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,8	50	451,5	4927,0	4798,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,5	50	451,5	4875,7	4853,8	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,8	50	451,5	4920,0	4782,9	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,6	50	451,5	5376,8	5307,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,9	50	451,5	5618,4	5452,7	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,7	50	451,5	5767,5	5657,4	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	23,0	50	451,5	5851,7	5649,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,7	50	451,5	5870,2	5792,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,9	50	451,5	5864,2	5694,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,7	50	451,5	5900,9	5821,8	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	22,5	50	451,5	5943,5	5909,8	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,7	50	451,5	5924,1	5814,5	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	22,5	50	451,5	5891,7	5867,1	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	23,0	50	451,5	5841,1	5662,2	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	22,8	50	451,5	5765,2	5659,1	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	22,8	50	451,5	5667,0	5554,3	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	22,5	50	451,5	5559,9	5529,1	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,6	50	451,5	5452,1	5399,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,8	50	451,5	5354,3	5212,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,7	50	451,5	5261,9	5160,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,4	50	451,5	5180,4	5168,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-4P-D-ISO-02 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,7	50	451,5	5165,9	5071,9	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,5	50	451,5	5103,6	5061,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,7	50	451,5	5042,6	4946,3	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,5	50	451,5	4988,3	4960,5	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,6	50	451,5	4940,6	4853,9	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,7	50	451,5	4905,0	4816,8	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,5	50	451,5	5341,4	5297,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,7	50	451,5	5610,4	5503,4	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,7	50	451,5	5771,4	5671,3	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,9	50	451,5	5862,7	5702,5	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,7	50	451,5	5885,3	5798,6	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,7	50	451,5	5882,0	5773,2	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,9	50	451,5	5926,6	5762,2	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,7	50	451,5	5935,6	5848,3	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	23,0	50	451,5	5920,6	5729,8	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,7	50	451,5	5892,2	5812,1	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	23,0	50	451,5	5845,8	5664,2	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,5	50	451,5	5775,1	5759,9	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,8	50	451,5	5711,3	5587,7	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,6	50	451,5	5606,7	5533,5	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,6	50	451,5	5501,1	5439,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,7	50	451,5	5405,3	5304,9	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,5	50	451,5	5314,7	5267,4	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,8	50	451,5	5234,8	5114,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-4P-D-ISO-02 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,8	50	451,5	5094,5	4969,8	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,7	50	451,5	5037,0	4936,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,4	50	451,5	4980,6	4988,7	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,6	50	451,5	4930,4	4852,4	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,6	50	451,5	4886,7	4808,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,8	50	451,5	4854,7	4738,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,5	50	451,5	5198,8	5174,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,7	50	451,5	5458,8	5357,5	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,6	50	451,5	5596,0	5535,2	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,6	50	451,5	5658,8	5591,6	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,6	50	451,5	5662,1	5590,2	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,5	50	451,5	5684,2	5638,5	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,9	50	451,5	5765,4	5598,6	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,5	50	451,5	5781,6	5736,2	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,9	50	451,5	5776,0	5618,9	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,7	50	451,5	5755,5	5647,6	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,7	50	451,5	5716,9	5611,4	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,7	50	451,5	5653,7	5545,7	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,9	50	451,5	5601,6	5446,9	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,6	50	451,5	5504,6	5432,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,5	50	451,5	5406,0	5353,3	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,8	50	451,5	5316,8	5173,7	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,7	50	451,5	5232,3	5141,6	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,7	50	451,5	5158,1	5061,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-4P-D-ISO-02 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	22,6	50	451,5	4911,8	4824,4	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	22,7	50	451,5	4854,7	4761,1	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	22,4	50	451,5	4801,5	4780,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	22,6	50	451,5	4746,2	4673,6	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	22,4	50	451,5	4697,6	4679,7	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	22,6	50	451,5	4655,7	4578,6	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	22,3	50	451,5	4626,9	4632,3	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	22,8	50	451,5	4918,6	4786,2	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	22,8	50	451,5	5120,3	4993,3	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	22,7	50	451,5	5208,3	5109,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	22,8	50	451,5	5227,1	5082,3	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	22,8	50	451,5	5236,6	5097,3	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	22,6	50	451,5	5326,2	5263,2	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	22,8	50	451,5	5414,5	5263,5	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	22,6	50	451,5	5478,0	5412,3	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	23,0	50	451,5	5513,8	5327,2	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	22,6	50	451,5	5507,6	5432,6	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	22,6	50	451,5	5474,2	5396,9	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	22,6	50	451,5	5393,2	5336,6	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	22,8	50	451,5	5316,5	5173,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	22,7	50	451,5	5228,3	5119,9	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	22,6	50	451,5	5138,0	5075,1	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,6	50	451,5	5056,7	4973,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	22,8	50	451,5	4979,4	4846,3	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	451	400	4338	11647
Vent - Return Mixing	Outlet	30,9	0,01749	451	400	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,0	0,00858	451	400	10299	11846
Central Heating Coil	Outlet	13,2	0,00858	451	400	633	-
Supply Fan	Outlet	13,2	0,00858	451	400	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	13,2	0,00858	451	400	-	-
Zone Air	-	23,0	0,00873	451	438	5327	198
Return Plenum	Outlet	23,0	0,00873	451	438	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-4P-D-ISO-02	5514	Cooling	5327	23,0	451	438	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-CRPA-03**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **170,2** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **44,8** kW  
 Sensible coil load ..... **35,3** kW  
 Coil L/s at Jan 1500 ..... **2379** L/s  
 Max block L/s ..... **2379** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **2379** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,787**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,8**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **263,4**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **1,93** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1500**  
 OA DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,6 / 16,7** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,3 / 10,7** °C  
 Coil ADP ..... **9,9** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **47** %  
 Design supply temp. .... **10,5** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **27,3** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **2379** L/s  
 Max coil L/s ..... **2379** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **160,3**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **2379** L/s  
 Standard L/s ..... **2377** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **13,98** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **248** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,46** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **7,08** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-CRPA-03**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **170,2 m<sup>2</sup>**  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-5P-D-CRPA-03	32,6	2379	2379	Jan 1500	0,0	170,2	13,98

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-5P-D-CRPA-03</b>							
5P - D - CIR/PST ENF.	1	10,8	Jan 1300	777	0,0	51,6	15,06
5P - D - CIRCULAÇÃO	1	1,8	Jan 1800	129	0,0	17,4	7,41
5P - D - CRPA	1	8,4	Jan 1700	605	0,0	44,4	13,62
5P - D - FARMÁCIA	1	2,0	Jan 1800	145	0,0	12,5	11,57
5P - D - FATURAMENTO	1	1,1	Jan 1800	83	0,0	6,0	13,77
5P - D - COORD. ENF. RAD	1	1,1	Jan 1800	79	0,0	5,7	13,88
5P - D - PLANTÃO MÉDICO	1	2,0	Mar 1700	146	0,0	8,7	16,80
5P - D - COPA	1	1,4	Feb 1800	98	0,0	6,4	15,27
5P - D - CRPA 02	1	4,4	Jan 1300	317	0,0	17,5	18,14

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **248** L/s

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-5P-D-CRPA-03</b>									
5P - D - CIR/PST ENF.	1	51,6	12,0	777,3	0,00	1,40	0,0	0,0	72,2
5P - D - CIRCULAÇÃO	1	17,4	3,0	128,9	3,80	0,50	0,0	0,0	20,1
5P - D - CRPA	1	44,4	8,0	604,6	0,00	1,40	0,0	0,0	62,2
5P - D - FARMÁCIA	1	12,5	1,0	144,7	0,00	1,40	0,0	0,0	17,5
5P - D - FATURAMENTO	1	6,0	1,0	82,6	3,80	0,50	0,0	0,0	6,8
5P - D - COORD. ENF. RAD	1	5,7	2,0	79,1	3,80	0,50	0,0	0,0	10,5
5P - D - PLANTÃO MÉDICO	1	8,7	2,0	146,2	3,80	0,50	0,0	0,0	12,0
5P - D - COPA	1	6,4	2,0	97,7	5,70	1,40	0,0	0,0	20,4
5P - D - CRPA 02	1	17,5	4,0	317,5	0,00	1,50	0,0	0,0	26,3
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>2378,6</b>					<b>247,8</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	14 m²	2024	-	14 m²	-	-
Wall Transmission	54 m²	1177	-	54 m²	0	-
Roof Transmission	6 m²	38	-	6 m²	0	-
Window Transmission	14 m²	644	-	14 m²	0	-
Skylight Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Door Loads	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Floor Transmission	170 m²	756	-	170 m²	0	-
Partitions	392 m²	4915	-	392 m²	0	-
Ceiling	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Overhead Lighting	2723 W	2723	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	14000 W	13999	-	0	0	-
People	35	2513	2104	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	2879	210	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>31668</b>	<b>2314</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	30926	2314	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	2379 L/s	0	-	2379 L/s	0	-
Ventilation Load	248 L/s	2451	6595	248 L/s	-598	-626
Supply Fan Load	2379 L/s	0	-	2379 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	<b>-</b>	<b>33377</b>	<b>8909</b>	<b>-</b>	<b>-598</b>	<b>-626</b>
Central Cooling Coil	-	33377	8909	-	-27883	-626
Central Heating Coil	-	0	-	-	27286	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	<b>-</b>	<b>33377</b>	<b>8909</b>	<b>-</b>	<b>-598</b>	<b>-626</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-5P-D-CRPA-03	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	14 m <sup>2</sup>	2024	-	14 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	54 m <sup>2</sup>	1177	-	54 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	6 m <sup>2</sup>	38	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	14 m <sup>2</sup>	644	-	14 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	170 m <sup>2</sup>	756	-	170 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	392 m <sup>2</sup>	4915	-	392 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	2723 W	2723	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	14000 W	13999	-	0	0	-
People	35	2513	2104	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	2879	210	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	31668	2314	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - CIR/PST ENF. " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	10 m <sup>2</sup>	208	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	52 m <sup>2</sup>	230	-	52 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	164 m <sup>2</sup>	2051	-	164 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	826 W	826	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	4500 W	4500	-	0	0	-
People	12	862	721	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	932	72	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	10249	793	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - CIR/PST ENF. " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
SE EXPOSURE						
WALL	10	2,405	-	208	-	0
WINDOW 1	4	5,870	1,000	184	457	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - CIRCULAÇÃO " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	17 m <sup>2</sup>	78	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	41 m <sup>2</sup>	518	-	41 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	278 W	278	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	159	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1748	198	-	0	0

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - CIRCULAÇÃO " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - CRPA " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	17 m <sup>2</sup>	377	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	44 m <sup>2</sup>	198	-	44 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	45 m <sup>2</sup>	567	-	45 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	710 W	710	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	8	574	481	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	743	48	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	8169	529	-	0	0

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - CRPA " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
SE EXPOSURE						
WALL	17	2,405	-	377	-	0

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - FARMÁCIA " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	13 m <sup>2</sup>	56	-	13 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	37 m <sup>2</sup>	462	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	200 W	200	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	179	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1969	66	-	0	0

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - FARMÁCIA " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.5.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - FATURAMENTO " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	6 m <sup>2</sup>	27	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	26 m <sup>2</sup>	324	-	26 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	96 W	96	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	102	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1120	66	-	0	0

TABLE 1.5.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - FATURAMENTO " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.6.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - COORD. ENF. RAD " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	6 m <sup>2</sup>	38	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	5 m <sup>2</sup>	24	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	13 m <sup>2</sup>	167	-	13 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	91 W	91	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	96	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1059	132	-	0	0

TABLE 1.6.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - COORD. ENF. RAD " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
H EXPOSURE						
ROOF	6	0,637	-	38	-	0

TABLE 1.7.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - PLANTÃO MÉDICO " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	453	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	111	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	9 m <sup>2</sup>	39	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	22 m <sup>2</sup>	274	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	139 W	139	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	175	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1926	132	-	0	0

TABLE 1.7.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - PLANTÃO MÉDICO " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	6	2,405	-	111	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	453	0

TABLE 1.8.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - COPA " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	108	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	6 m <sup>2</sup>	28	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	21 m <sup>2</sup>	263	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	102 W	102	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	114	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1259	132	-	0	0

TABLE 1.8.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - COPA " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
	Area	U-Value	Shade	COOLING TRANS	COOLING SOLAR	HEATING TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
NW EXPOSURE						
WALL	6	2,405	-	108	-	0

TABLE 1.9.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - CRPA 02 " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	8 m <sup>2</sup>	1114	-	8 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	15 m <sup>2</sup>	373	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	8 m <sup>2</sup>	368	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	18 m <sup>2</sup>	78	-	18 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	23 m <sup>2</sup>	290	-	23 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	280 W	280	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	4	287	240	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	379	24	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	4169	264	-	0	0

TABLE 1.9.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - CRPA 02 " IN ZONE " FC-5P-D-CRPA-03 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	6	2,405	-	130	-	0
WINDOW 1	4	5,870	1,000	184	457	0
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	9	2,405	-	243	-	0
WINDOW 1	4	5,870	1,000	184	657	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	2379	31,5	40,8	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	2379	31,5	40,8	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	2379	31,4	40,8	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	2379	31,3	40,6	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	2379	31,3	40,7	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	2379	31,3	40,7	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	2379	31,3	40,6	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	2379	31,4	40,7	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	2379	31,6	41,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	2379	31,7	41,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	2379	32,0	41,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	2379	32,8	42,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	2379	33,6	43,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	2379	34,2	43,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	2379	33,8	43,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	2379	34,3	43,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	2379	33,7	43,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	2379	33,9	43,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	2379	32,9	42,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	2379	32,3	41,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	2379	32,1	41,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	2379	31,9	41,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	2379	31,8	41,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	2379	31,6	40,9	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	2379	31,7	40,8	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	2379	31,6	40,8	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	2379	31,5	40,7	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	2379	31,5	40,6	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	2379	31,4	40,6	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	2379	31,4	40,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	2379	31,4	40,6	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	2379	31,5	40,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	2379	31,6	40,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	2379	31,9	41,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	2379	32,9	42,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	2379	33,1	42,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	2379	33,8	43,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	2379	34,4	43,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	2379	34,6	44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	2379	35,3	44,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	2379	34,2	43,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	2379	34,3	43,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	2379	33,7	42,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	2379	33,1	42,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	2379	32,2	41,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	2379	32,1	41,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	2379	32,0	41,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	2379	31,8	40,9	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	2379	31,7	40,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	2379	31,6	40,7	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	2379	31,6	40,8	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	2379	31,5	40,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	2379	31,4	40,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	2379	31,4	40,5	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	2379	31,4	40,6	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	2379	31,6	40,8	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	2379	31,7	40,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	2379	31,9	41,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	2379	32,5	41,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	2379	32,8	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	2379	33,8	43,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	2379	33,9	43,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	2379	34,4	43,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	2379	34,1	43,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	2379	34,5	43,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	2379	33,9	43,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	2379	33,8	43,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	2379	32,7	41,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	2379	32,2	41,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	2379	32,1	41,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	2379	31,9	41,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	2379	31,8	41,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	2379	31,5	40,3	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	2379	31,4	40,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	2379	31,3	40,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	2379	31,2	40,1	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	2379	31,1	40,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	2379	31,1	40,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	2379	31,1	39,9	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	2379	31,1	40,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	2379	31,2	40,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	2379	31,3	40,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	2379	31,5	40,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	2379	31,8	40,6	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	2379	32,1	40,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	2379	32,3	41,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	2379	32,6	41,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	2379	33,4	42,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	2379	33,6	42,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	2379	33,7	42,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	2379	32,9	41,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	2379	32,4	41,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	2379	32,1	41,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	2379	31,9	40,7	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	2379	31,8	40,6	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	2379	31,6	40,4	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-CRPA-03 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,8	50	2378,6	28513,2	27628,7	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,8	50	2378,6	28151,6	27375,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,6	50	2378,6	27793,9	27519,1	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,8	50	2378,6	27475,3	26655,6	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,6	50	2378,6	27197,3	26827,9	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,5	50	2378,6	27203,1	27038,1	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,7	50	2378,6	28308,2	27583,8	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,7	50	2378,6	28997,9	28433,7	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,5	50	2378,6	29596,0	29541,7	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,8	50	2378,6	30158,3	29207,7	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,7	50	2378,6	30647,7	29966,9	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,6	49	2378,6	31183,8	30810,7	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,6	49	2378,6	31769,6	31286,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,7	48	2378,6	32278,0	31688,7	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,9	49	2378,6	32370,9	31218,5	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,8	48	2378,6	32400,5	31620,4	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,9	49	2378,6	32331,6	31115,7	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,7	49	2378,6	32099,0	31370,1	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,9	50	2378,6	31632,1	30600,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,8	50	2378,6	31063,1	30193,3	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,7	50	2378,6	30461,7	29846,1	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,8	50	2378,6	29909,4	28955,2	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	50	2378,6	29379,3	28853,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,8	50	2378,6	28912,5	28152,1	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-CRPA-03 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,8	50	2378,6	29065,9	28067,6	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,7	50	2378,6	28704,5	28130,3	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,7	50	2378,6	28347,1	27872,7	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,7	50	2378,6	28030,3	27362,8	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,6	50	2378,6	27755,5	27301,9	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,7	50	2378,6	27559,6	26912,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,7	50	2378,6	28643,8	28129,8	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,6	50	2378,6	29420,0	29124,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,8	50	2378,6	30061,5	29147,2	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,7	50	2378,6	30648,7	30001,1	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,5	49	2378,6	31133,4	31036,9	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,7	49	2378,6	31655,4	30980,7	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,8	49	2378,6	32260,7	31373,1	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,8	48	2378,6	32493,4	31727,6	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,7	48	2378,6	32600,8	31844,4	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	47	2378,6	32645,2	32410,5	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,9	49	2378,6	32593,1	31428,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,8	48	2378,6	32378,0	31630,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,8	49	2378,6	32169,8	31228,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	49	2378,6	31608,9	30915,3	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,9	50	2378,6	31011,9	29979,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,7	50	2378,6	30461,2	29914,1	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,5	50	2378,6	29931,6	29764,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,8	50	2378,6	29465,0	28481,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-CRPA-03 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,7	50	2378,6	29004,8	28463,4	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,9	50	2378,6	28647,8	27547,8	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,5	50	2378,6	28294,3	28209,7	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,7	50	2378,6	27981,3	27241,4	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,6	50	2378,6	27709,8	27245,2	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,9	50	2378,6	27517,0	26446,7	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,7	50	2378,6	28440,9	27955,4	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,5	50	2378,6	29262,3	29071,8	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,5	50	2378,6	29886,2	29679,9	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,6	50	2378,6	30434,5	30101,4	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,5	50	2378,6	30870,0	30619,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,7	50	2378,6	31374,5	30626,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,7	49	2378,6	32051,1	31363,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,8	49	2378,6	32310,5	31297,8	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,8	48	2378,6	32448,7	31645,8	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,9	49	2378,6	32519,0	31273,6	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,8	48	2378,6	32485,3	31718,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,8	49	2378,6	32255,4	31287,2	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,7	49	2378,6	32070,0	31337,2	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,9	50	2378,6	31518,8	30474,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,8	50	2378,6	30929,1	30130,7	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,7	50	2378,6	30384,6	29773,8	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,8	50	2378,6	29860,7	28952,2	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,6	50	2378,6	29399,2	29028,5	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-CRPA-03 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,6	50	2378,6	28183,7	27799,9	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,8	50	2378,6	27796,9	26817,9	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,7	50	2378,6	27444,3	26819,5	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,6	50	2378,6	27091,9	26585,1	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,7	50	2378,6	26780,1	26082,6	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,6	50	2378,6	26510,2	26031,8	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,7	50	2378,6	26320,2	25654,8	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,6	50	2378,6	27196,8	26676,1	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,6	50	2378,6	27934,8	27614,6	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,8	50	2378,6	28471,8	27392,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,8	50	2378,6	28941,5	28050,1	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,7	50	2378,6	29388,3	28766,4	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,6	50	2378,6	30005,6	29597,8	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,9	50	2378,6	30665,1	29395,3	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,8	50	2378,6	31248,5	30332,5	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,7	49	2378,6	31667,7	30926,2	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,7	49	2378,6	31805,7	31098,6	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,7	49	2378,6	31752,9	31227,2	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,7	50	2378,6	31262,6	30577,9	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,7	50	2378,6	30823,6	30093,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,7	50	2378,6	30276,6	29624,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,8	50	2378,6	29692,0	28783,5	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	50	2378,6	29154,8	28545,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,7	50	2378,6	28638,5	28090,1	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	248	400	2451	6595
Vent - Return Mixing	Outlet	23,6	0,00939	2379	1032	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,0	0,00812	2379	1032	33377	8909
Central Heating Coil	Outlet	12,0	0,00812	2379	1032	0	-
Supply Fan	Outlet	12,0	0,00812	2379	1032	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,0	0,00812	2379	1032	-	-
Zone Air	-	20,7	0,00845	2379	1105	30926	2314
Return Plenum	Outlet	20,7	0,00845	2379	1105	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-5P-D-CRPA-03	31668	Cooling	30926	20,7	2379	1105	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-ISO-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **16,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **19,9** kW  
 Sensible coil load ..... **9,3** kW  
 Coil L/s at Jan 1500 ..... **373** L/s  
 Max block L/s ..... **373** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **373** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,468**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **0,8**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **1212,8**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,86** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1500**  
 OA DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,5 / 11,4** °C  
 Coil ADP ..... **9,2** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **50** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **4,3** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **373** L/s  
 Max coil L/s ..... **373** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **260,8**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **373** L/s  
 Standard L/s ..... **373** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **20,74** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **373** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **20,74** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **124,32** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-ISO-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **16,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-4P-D-ISO-01	4,9	373	373	Dec 1300	0,0	16,4	20,74

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-4P-D-ISO-01</b>							
5P - D - ISOLAMENTO UTI	1	3,8	Dec 0900	287	0,0	12,1	23,76
5P - D - ANTECAMARA UTI	1	1,1	Jan 1800	85	0,0	4,3	19,88

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **373 L/s**

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s-m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-4P-D-ISO-01</b>									
5P - D - ISOLAMENTO UTI	1	12,1	2,0	287,5	0,00	0,00	0,0	100,0	287,5
5P - D - ANTECAMARA UTI	1	4,3	1,0	85,5	0,00	0,00	0,0	100,0	85,5
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>373,0</b>					<b>373,0</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	130	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	16 m <sup>2</sup>	73	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	59 m <sup>2</sup>	745	-	59 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	262 W	262	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2000 W	2000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	407	18	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>4474</b>	<b>198</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	4373	198	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	373 L/s	0	-	373 L/s	0	-
Ventilation Load	373 L/s	3713	9790	373 L/s	-900	-943
Supply Fan Load	373 L/s	0	-	373 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>8086</b>	<b>9988</b>	-	<b>-900</b>	<b>-943</b>
Central Cooling Coil	-	8670	9988	-	-5176	-943
Central Heating Coil	-	-585	-	-	4277	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>8086</b>	<b>9988</b>	-	<b>-900</b>	<b>-943</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-4P-D-ISO-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	130	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	16 m <sup>2</sup>	73	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	59 m <sup>2</sup>	745	-	59 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	262 W	262	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2000 W	2000	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	407	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	4474	198	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - ISOLAMENTO UTI " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	6 m <sup>2</sup>	130	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	12 m <sup>2</sup>	54	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	32 m <sup>2</sup>	398	-	32 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	194 W	194	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1500 W	1500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	306	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	3366	132	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - ISOLAMENTO UTI " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
SE EXPOSURE						
WALL	6	2,405	-	130	-	0
WINDOW 1	4	5,870	1,000	184	457	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - ANTECAMARA UTI " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	19	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	28 m <sup>2</sup>	348	-	28 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	69 W	69	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	101	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1108</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - ANTECAMARA UTI " IN ZONE " FC-4P-D-ISO-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	373	7,0	17,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	373	7,0	17,9	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	373	6,8	17,6	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	373	6,7	17,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	373	6,7	17,6	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	373	6,7	17,6	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	373	6,7	17,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	373	6,8	17,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	373	7,0	17,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	373	7,2	17,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	373	7,7	18,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	373	8,0	18,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	373	8,5	19,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	373	8,6	19,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	373	9,0	19,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	373	8,9	19,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	373	9,0	19,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	373	8,8	19,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	373	8,4	19,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	373	8,2	19,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	373	7,8	18,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	373	7,6	18,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	373	7,3	18,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	373	7,3	18,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	373	7,3	17,8	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	373	7,2	17,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	373	7,0	17,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	373	7,0	17,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	373	6,9	17,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	373	6,8	17,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	373	6,8	17,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	373	6,9	17,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	373	7,1	17,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	373	7,6	18,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	373	7,8	18,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	373	8,4	19,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	373	8,5	18,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	373	9,0	19,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	373	9,0	19,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	373	9,3	19,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	373	9,1	19,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	373	8,9	19,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	373	8,7	19,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	373	8,4	18,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	373	8,2	18,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	373	7,8	18,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	373	7,6	18,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	373	7,4	17,9	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	373	7,4	18,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	373	7,1	17,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	373	7,0	17,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	373	7,0	17,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	373	6,9	17,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	373	6,9	17,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	373	6,8	17,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	373	6,9	17,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	373	7,3	17,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	373	7,5	18,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	373	7,8	18,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	373	8,3	18,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	373	8,6	19,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	373	8,9	19,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	373	9,0	19,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	373	9,1	19,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	373	9,1	19,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	373	8,9	19,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	373	8,7	19,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	373	8,4	18,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	373	8,2	18,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	373	7,8	18,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	373	7,7	18,3	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	373	7,4	17,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	373	7,0	17,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	373	6,7	16,7	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	373	6,7	16,7	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	373	6,7	16,8	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	373	6,5	16,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	373	6,3	16,3	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	373	6,4	16,4	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	373	6,4	16,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	373	6,5	16,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	373	6,7	16,6	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	373	7,0	16,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	373	7,5	17,6	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	373	7,7	17,7	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	373	8,2	18,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	373	8,4	18,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	373	8,7	18,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	373	8,8	18,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	373	8,6	18,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	373	8,6	18,6	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	373	8,3	18,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	373	8,0	18,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	373	7,6	17,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	373	7,4	17,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	373	7,2	17,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-4P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,8	50	373,0	4067,6	3933,1	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,4	50	373,0	4001,2	3986,9	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	22,6	50	373,0	3936,4	3851,3	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,6	50	373,0	3877,1	3795,6	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,4	50	373,0	3823,5	3797,2	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,5	50	373,0	3868,0	3829,7	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,5	50	373,0	4321,4	4257,4	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,6	50	373,0	4563,3	4481,3	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,6	50	373,0	4715,8	4640,8	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	22,9	50	373,0	4806,0	4619,3	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,5	50	373,0	4831,2	4778,2	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,9	50	373,0	4831,3	4658,8	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,5	50	373,0	4872,8	4823,1	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	23,0	50	373,0	4918,3	4703,7	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,5	50	373,0	4899,5	4849,1	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	22,9	50	373,0	4867,2	4691,9	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	22,6	50	373,0	4816,5	4758,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	22,7	50	373,0	4740,3	4641,4	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	23,0	50	373,0	4640,6	4447,3	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	22,6	50	373,0	4531,3	4467,5	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,9	50	373,0	4420,8	4269,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,7	50	373,0	4320,2	4231,4	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,8	50	373,0	4224,9	4088,2	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,5	50	373,0	4140,6	4101,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-4P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,6	50	373,0	4126,7	4054,4	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,6	50	373,0	4061,8	3982,8	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,6	50	373,0	3998,4	3920,9	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,5	50	373,0	3941,7	3912,9	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,6	50	373,0	3891,9	3807,6	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,6	50	373,0	3854,4	3773,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,8	50	373,0	4289,3	4146,8	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,9	50	373,0	4557,9	4394,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,9	50	373,0	4721,7	4540,4	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,5	50	373,0	4818,6	4771,1	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,9	50	373,0	4847,8	4685,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,5	50	373,0	4850,8	4811,5	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	23,0	50	373,0	4900,3	4698,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,5	50	373,0	4911,4	4864,5	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,9	50	373,0	4897,3	4720,4	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,5	50	373,0	4869,1	4829,3	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,9	50	373,0	4820,8	4658,4	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	22,9	50	373,0	4752,0	4596,3	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	22,8	50	373,0	4687,7	4556,4	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,8	50	373,0	4581,0	4462,9	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,5	50	373,0	4472,9	4431,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,8	50	373,0	4374,3	4249,1	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,6	50	373,0	4280,9	4220,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,6	50	373,0	4198,2	4121,6	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-4P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	27,3	22,4	50	373,0	4053,7	4037,5	0,0	0,0	0,0	
0100	27,0	22,7	50	373,0	3993,8	3881,5	0,0	0,0	0,0	
0200	26,7	22,7	50	373,0	3935,0	3835,5	0,0	0,0	0,0	
0300	26,5	22,4	50	373,0	3882,6	3862,9	0,0	0,0	0,0	
0400	26,3	22,5	50	373,0	3836,8	3789,0	0,0	0,0	0,0	
0500	26,2	22,4	50	373,0	3803,1	3770,2	0,0	0,0	0,0	
0600	26,3	22,9	50	373,0	4145,8	3974,6	0,0	0,0	0,0	
0700	26,6	22,8	50	373,0	4405,5	4272,0	0,0	0,0	0,0	
0800	27,2	22,5	50	373,0	4544,8	4503,7	0,0	0,0	0,0	
0900	28,0	22,7	50	373,0	4612,5	4495,5	0,0	0,0	0,0	
1000	28,9	22,9	50	373,0	4621,6	4459,1	0,0	0,0	0,0	
1100	29,9	22,7	50	373,0	4649,3	4528,8	0,0	0,0	0,0	
1200	30,8	22,7	50	373,0	4734,7	4616,0	0,0	0,0	0,0	
1300	31,6	22,9	50	373,0	4752,7	4597,0	0,0	0,0	0,0	
1400	32,0	23,0	50	373,0	4747,8	4557,7	0,0	0,0	0,0	
1500	32,2	22,9	50	373,0	4727,9	4568,0	0,0	0,0	0,0	
1600	32,0	22,8	50	373,0	4689,8	4556,8	0,0	0,0	0,0	
1700	31,6	23,0	50	373,0	4626,9	4451,8	0,0	0,0	0,0	
1800	31,0	22,7	50	373,0	4574,7	4495,9	0,0	0,0	0,0	
1900	30,2	22,7	50	373,0	4475,9	4376,1	0,0	0,0	0,0	
2000	29,4	22,4	50	373,0	4375,2	4370,6	0,0	0,0	0,0	
2100	28,7	22,7	50	373,0	4283,5	4179,4	0,0	0,0	0,0	
2200	28,1	22,5	50	373,0	4196,4	4168,0	0,0	0,0	0,0	
2300	27,7	22,6	50	373,0	4119,7	4042,4	0,0	0,0	0,0	

ZONE: FC-4P-D-ISO-01 DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)	
0000	26,6	22,4	50	373,0	3864,0	3830,2	0,0	0,0	0,0	
0100	26,2	22,7	50	373,0	3804,6	3680,1	0,0	0,0	0,0	
0200	25,9	22,6	50	373,0	3749,3	3665,6	0,0	0,0	0,0	
0300	25,6	22,4	50	373,0	3691,8	3685,3	0,0	0,0	0,0	
0400	25,4	22,5	50	373,0	3641,0	3578,7	0,0	0,0	0,0	
0500	25,2	22,7	50	373,0	3597,2	3474,0	0,0	0,0	0,0	
0600	25,1	22,6	50	373,0	3566,7	3494,6	0,0	0,0	0,0	
0700	25,2	22,6	50	373,0	3857,1	3778,2	0,0	0,0	0,0	
0800	25,5	22,7	50	373,0	4058,5	3930,4	0,0	0,0	0,0	
0900	26,1	22,8	50	373,0	4148,5	4006,8	0,0	0,0	0,0	
1000	26,9	22,8	50	373,0	4171,4	4035,2	0,0	0,0	0,0	
1100	27,8	22,5	50	373,0	4185,7	4135,2	0,0	0,0	0,0	
1200	28,8	22,8	50	373,0	4279,6	4131,8	0,0	0,0	0,0	
1300	29,7	22,6	50	373,0	4371,1	4305,9	0,0	0,0	0,0	
1400	30,5	22,8	50	373,0	4436,9	4289,7	0,0	0,0	0,0	
1500	30,9	22,7	50	373,0	4474,4	4372,5	0,0	0,0	0,0	
1600	31,1	22,5	50	373,0	4469,3	4407,2	0,0	0,0	0,0	
1700	30,9	22,8	50	373,0	4436,7	4293,3	0,0	0,0	0,0	
1800	30,5	22,6	50	373,0	4355,8	4290,4	0,0	0,0	0,0	
1900	29,9	22,6	50	373,0	4278,4	4210,9	0,0	0,0	0,0	
2000	29,1	22,5	50	373,0	4188,8	4152,3	0,0	0,0	0,0	
2100	28,3	22,6	50	373,0	4096,7	4000,3	0,0	0,0	0,0	
2200	27,6	22,5	50	373,0	4013,3	3977,5	0,0	0,0	0,0	
2300	27,0	22,5	50	373,0	3933,8	3888,0	0,0	0,0	0,0	

March DESIGN COOLING DAY, 1500

TABLE 1: SYSTEM DATA

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	373	400	3713	9790
Vent - Return Mixing	Outlet	30,9	0,01749	373	400	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,7	0,00840	373	400	8670	9988
Central Heating Coil	Outlet	13,0	0,00840	373	400	585	-
Supply Fan	Outlet	13,0	0,00840	373	400	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	13,0	0,00840	373	400	-	-
Zone Air	-	20,7	0,00858	373	446	4373	198
Return Plenum	Outlet	20,7	0,00858	373	446	0	-

Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)

Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)

Site Altitude = 5,8 m

TABLE 2: ZONE DATA

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-4P-D-ISO-01	4474	Cooling	4373	20,7	373	446	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-RAD-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **74,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **19,2** kW  
 Sensible coil load ..... **14,8** kW  
 Coil L/s at Feb 1600 ..... **955** L/s  
 Max block L/s ..... **955** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **955** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,769**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,9**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **258,1**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,83** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1600**  
 OA DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **24,1 / 17,1** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,2 / 10,6** °C  
 Coil ADP ..... **9,8** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **46** %  
 Design supply temp. .... **10,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **11,0** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **955** L/s  
 Max coil L/s ..... **955** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **147,3**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **955** L/s  
 Standard L/s ..... **955** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **12,84** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **134** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,80** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **19,10** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-RAD-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **74,4** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s·m <sup>2</sup> )
FC-5P-D-RAD-01	13,7	955	955	Mar 1700	0,0	74,4	12,84

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s·m <sup>2</sup> )
<b>FC-5P-D-RAD-01</b>							
5P - D - RAD. INTERV. 01	1	7,9	Mar 1600	547	0,0	45,6	12,00
5P - D - AREA TÉCNICA 04	1	1,7	Feb 1800	118	0,0	10,2	11,60
5P - D - AREA TÉCNICA 03	1	1,3	Mar 1700	92	0,0	4,1	20,48
5P - D - COMANDO	1	2,9	Jan 1800	198	0,0	14,5	13,63

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **134 L/s**

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-5P-D-RAD-01</b>									
5P - D - RAD. INTERV. 01	1	45,6	2,0	547,1	0,00	2,20	0,0	0,0	100,3
5P - D - AREA TÉCNICA 04	1	10,2	2,0	118,4	3,80	0,50	0,0	0,0	12,7
5P - D - AREA TÉCNICA 03	1	4,1	1,0	92,1	3,80	0,50	0,0	0,0	5,9
5P - D - COMANDO	1	14,5	2,0	197,6	3,80	0,50	0,0	0,0	14,9
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>955,2</b>					<b>133,7</b>

ZONE LOADS	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	9 m <sup>2</sup>	1912	-	9 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	60 m <sup>2</sup>	1350	-	60 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	9 m <sup>2</sup>	414	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	74 m <sup>2</sup>	332	-	74 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	101 m <sup>2</sup>	1267	-	101 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	3 m <sup>2</sup>	152	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1190 W	1190	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	7	503	421	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	1212	42	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>13333</b>	<b>463</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	12960	463	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	955 L/s	0	-	955 L/s	0	-
Ventilation Load	134 L/s	1322	3730	134 L/s	-323	-338
Supply Fan Load	955 L/s	0	-	955 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	<b>-</b>	<b>14282</b>	<b>4192</b>	<b>-</b>	<b>-323</b>	<b>-338</b>
Central Cooling Coil	-	14282	4193	-	-11280	-338
Central Heating Coil	-	0	-	-	10957	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	<b>-</b>	<b>14282</b>	<b>4193</b>	<b>-</b>	<b>-323</b>	<b>-338</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-5P-D-RAD-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	9 m <sup>2</sup>	1912	-	9 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	60 m <sup>2</sup>	1350	-	60 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	9 m <sup>2</sup>	414	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	74 m <sup>2</sup>	332	-	74 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	101 m <sup>2</sup>	1267	-	101 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	3 m <sup>2</sup>	152	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1190 W	1190	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	5000 W	5000	-	0	0	-
People	7	503	421	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	1212	42	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	13333	463	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - RAD. INTERV. 01 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	8 m <sup>2</sup>	1686	-	8 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	45 m <sup>2</sup>	1062	-	45 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	8 m <sup>2</sup>	368	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	46 m <sup>2</sup>	203	-	46 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	25 m <sup>2</sup>	316	-	25 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	730 W	730	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2500 W	2500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	701	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7709	132	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - RAD. INTERV. 01 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	8	2,405	-	156	-	0
WINDOW 1	6	5,870	1,000	276	1358	0
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	20	2,405	-	525	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	328	0
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	18	2,405	-	381	-	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - AREA TÉCNICA 04 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	12 m <sup>2</sup>	238	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	10 m <sup>2</sup>	46	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	24 m <sup>2</sup>	296	-	24 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	163 W	163	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	139	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1525</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - AREA TÉCNICA 04 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	12	2,405	-	238	-	0

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - AREA TÉCNICA 03 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	1 m <sup>2</sup>	226	-	1 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	3 m <sup>2</sup>	50	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	1 m <sup>2</sup>	46	-	1 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	18	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	15 m <sup>2</sup>	190	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	66 W	66	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	117	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1284	66	-	0	0

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - AREA TÉCNICA 03 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
NW EXPOSURE						
WALL	3	2,405	-	50	-	0
WINDOW 1	1	5,870	1,000	46	226	0

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - COMANDO " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	15 m <sup>2</sup>	65	-	15 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	37 m <sup>2</sup>	465	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	3 m <sup>2</sup>	152	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	232 W	232	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1500 W	1500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	256	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2814</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - COMANDO " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	955	12,6	16,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	955	12,5	16,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	955	12,5	16,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	955	12,4	16,6	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	955	12,4	16,6	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	955	12,4	16,6	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	955	12,4	16,7	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	955	12,5	16,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	955	12,5	16,8	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	955	12,7	16,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	955	12,8	17,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	955	12,9	17,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	955	13,1	17,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	955	13,4	17,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	955	13,8	18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	955	13,9	18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	955	14,0	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	955	13,5	17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	955	13,4	17,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	955	13,1	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	955	12,8	17,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	955	12,8	17,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	955	12,7	16,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	955	12,6	16,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	955	12,6	16,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	955	12,6	16,7	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	955	12,5	16,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	955	12,5	16,6	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	955	12,5	16,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	955	12,5	16,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	955	12,5	16,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	955	12,6	16,7	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	955	12,6	16,8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	955	12,7	16,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	955	12,9	17,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	955	13,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	955	13,2	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	955	13,7	17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	955	14,2	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	955	14,5	18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	955	14,4	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	955	14,2	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	955	13,7	17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	955	13,4	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	955	13,2	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	955	12,8	17,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	955	12,8	16,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	955	12,7	16,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	955	12,6	16,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	955	12,6	16,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	955	12,5	16,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	955	12,5	16,6	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	955	12,5	16,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	955	12,5	16,7	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	955	12,5	16,6	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	955	12,5	16,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	955	12,6	16,8	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	955	12,7	16,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	955	12,8	17,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	955	13,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	955	13,7	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	955	14,1	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	955	14,1	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	955	14,7	19,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	955	14,8	19,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	955	14,4	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	955	14,0	18,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	955	13,8	18,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	955	13,3	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	955	13,2	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	955	12,8	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	955	12,7	16,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	955	12,5	16,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	955	12,4	16,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	955	12,4	16,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	955	12,4	16,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	955	12,3	16,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	955	12,3	16,3	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	955	12,3	16,3	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	955	12,3	16,3	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	955	12,4	16,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	955	12,4	16,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	955	12,6	16,5	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	955	12,7	16,7	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	955	12,8	16,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	955	13,2	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	955	13,6	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	955	14,3	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	955	14,7	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	955	14,8	19,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	955	13,8	17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	955	13,7	17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	955	13,3	17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	955	12,8	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	955	12,7	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	955	12,6	16,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-RAD-01 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,6	50	955,2	11132,6	10924,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,7	50	955,2	10949,6	10658,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,6	50	955,2	10770,1	10585,2	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,8	50	955,2	10604,6	10208,2	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,7	50	955,2	10453,8	10138,1	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,8	50	955,2	10361,2	9926,3	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,5	50	955,2	10476,5	10466,2	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,7	50	955,2	10605,8	10340,3	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,6	50	955,2	10800,7	10604,3	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,5	50	955,2	11062,5	10943,7	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,5	50	955,2	11358,3	11263,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,6	50	955,2	11698,9	11450,3	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,7	50	955,2	12013,3	11618,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,7	49	955,2	12367,8	12061,3	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,6	48	955,2	12638,5	12415,5	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,8	48	955,2	12844,7	12420,2	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,7	48	955,2	12900,7	12566,8	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,8	49	955,2	12656,5	12208,2	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,7	49	955,2	12458,9	12133,2	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,7	50	955,2	12255,9	11972,8	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,8	50	955,2	12017,5	11628,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,7	50	955,2	11781,6	11499,8	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,6	50	955,2	11546,4	11310,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,7	50	955,2	11328,9	10990,3	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-RAD-01 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,6	50	955,2	11475,1	11225,6	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,7	50	955,2	11284,4	10951,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,6	50	955,2	11097,9	10881,1	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,7	50	955,2	10928,4	10569,2	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,5	50	955,2	10776,3	10715,7	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,7	50	955,2	10653,9	10291,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,5	50	955,2	10762,2	10653,7	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,5	50	955,2	10896,0	10823,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,5	50	955,2	11093,0	11018,5	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,6	50	955,2	11358,0	11098,5	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	50	955,2	11650,0	11355,8	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	50	955,2	11986,7	11786,5	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,7	50	955,2	12313,9	11928,5	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,7	49	955,2	12614,0	12272,5	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	47	955,2	12917,4	12689,1	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	47	955,2	13158,4	12973,3	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,7	47	955,2	13250,4	12912,8	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	47	955,2	13031,9	12719,5	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,8	48	955,2	12843,4	12366,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,8	49	955,2	12639,8	12214,3	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,7	49	955,2	12396,1	12086,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,8	50	955,2	12151,4	11715,1	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	50	955,2	11906,6	11744,9	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,5	50	955,2	11679,8	11608,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-RAD-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,7	50	955,2	11655,3	11309,7	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,7	50	955,2	11451,3	11134,6	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,6	50	955,2	11252,7	11045,6	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,8	50	955,2	11072,1	10660,4	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,5	50	955,2	10909,8	10851,1	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,5	50	955,2	10777,9	10655,4	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,8	50	955,2	10878,0	10449,8	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,5	50	955,2	11034,1	10928,5	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,5	50	955,2	11239,0	11211,7	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,8	50	955,2	11508,0	11039,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,8	50	955,2	11792,9	11413,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,7	50	955,2	12099,9	11820,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,6	48	955,2	12504,3	12351,7	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,6	47	955,2	12902,5	12655,6	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	23,0	48	955,2	13270,1	12638,1	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,7	46	955,2	13552,1	13195,9	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,8	46	955,2	13652,1	13276,6	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	47	955,2	13328,1	12987,9	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,8	47	955,2	13124,4	12698,6	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,7	48	955,2	12904,7	12597,6	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,8	49	955,2	12642,3	12200,5	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,6	49	955,2	12379,2	12244,1	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	50	955,2	12117,1	11900,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,7	50	955,2	11874,5	11628,1	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-RAD-01 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,6	50	955,2	11540,5	11316,4	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,7	50	955,2	11310,5	10997,8	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,6	50	955,2	11093,7	10883,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,7	50	955,2	10878,3	10549,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,5	50	955,2	10682,7	10584,1	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,6	50	955,2	10507,4	10320,7	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,7	50	955,2	10366,0	9997,2	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,6	50	955,2	10484,9	10302,7	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,5	50	955,2	10654,8	10610,4	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,6	50	955,2	10871,2	10664,3	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,6	50	955,2	11138,3	10900,4	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,5	50	955,2	11423,5	11304,6	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,6	50	955,2	11768,8	11536,4	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,6	49	955,2	12292,9	12076,1	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,8	49	955,2	12852,6	12324,7	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,7	47	955,2	13332,6	12959,5	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,7	45	955,2	13641,2	13357,7	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,6	45	955,2	13694,4	13468,1	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,8	48	955,2	13069,8	12572,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,7	48	955,2	12881,2	12526,3	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,7	49	955,2	12636,4	12321,5	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,8	50	955,2	12351,7	11915,7	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,6	50	955,2	12071,6	11887,1	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,8	50	955,2	11795,6	11380,3	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	134	400	1322	3730
Vent - Return Mixing	Outlet	23,9	0,00934	955	714	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,5	0,00785	955	714	14282	4193
Central Heating Coil	Outlet	11,5	0,00785	955	714	0	-
Supply Fan	Outlet	11,5	0,00785	955	714	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	11,5	0,00785	955	714	-	-
Zone Air	-	20,7	0,00802	955	765	12960	463
Return Plenum	Outlet	20,7	0,00802	955	765	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-5P-D-RAD-01	13333	Cooling	12960	20,7	955	765	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-RAD-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **61,0** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

**Zone and Space Sizing Method:**

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **17,5** kW  
 Sensible coil load ..... **12,7** kW  
 Coil L/s at Feb 1500 ..... **799** L/s  
 Max block L/s ..... **799** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **799** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,728**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,5**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **286,7**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **0,75** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1500**  
 OA DB / WB ..... **32,2 / 25,6** °C  
 Entering DB / WB ..... **24,5 / 17,6** °C  
 Leaving DB / WB ..... **11,2 / 10,7** °C  
 Coil ADP ..... **9,8** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **46** %  
 Design supply temp. .... **10,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **9,2** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **799** L/s  
 Max coil L/s ..... **799** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **150,2**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **8,5 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **799** L/s  
 Standard L/s ..... **798** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **13,10** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **149** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **2,45** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **29,87** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-RAD-02**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **61,0 m<sup>2</sup>**  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-5P-D-RAD-02	11,5	799	799	Mar 1700	0,0	61,0	13,10

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-5P-D-RAD-02</b>							
5P - D - AREA TÉCNICA 01	1	1,9	Apr 1600	128	0,0	6,9	18,57
5P - D - AREA TÉCNICA 02	1	1,0	Jan 1800	71	0,0	4,1	17,43
5P - D - LAVAGEM CATETAR	1	1,1	Jan 1800	78	0,0	4,1	18,91
5P - D - RAD. INTERV. 02	1	7,6	Mar 1700	522	0,0	45,9	11,36

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **149** L/s

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-5P-D-RAD-02</b>									
5P - D - AREA TÉCNICA 01	1	6,9	1,0	128,2	3,80	0,50	0,0	0,0	7,3
5P - D - AREA TÉCNICA 02	1	4,1	1,0	71,5	3,80	0,50	0,0	0,0	5,9
5P - D - LAVAGEM CATETAR	1	4,1	2,0	77,5	0,00	8,60	0,0	0,0	35,3
5P - D - RAD. INTERV. 02	1	45,9	1,0	521,6	0,00	2,20	0,0	0,0	101,0
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>798,8</b>					<b>149,3</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	8 m <sup>2</sup>	1810	-	8 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	17 m <sup>2</sup>	324	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	8 m <sup>2</sup>	368	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	61 m <sup>2</sup>	272	-	61 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	122 m <sup>2</sup>	1531	-	122 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	976 W	976	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	4500 W	4500	-	0	0	-
People	5	359	301	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	1014	30	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>11155</b>	<b>331</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	10896	331	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	799 L/s	0	-	799 L/s	0	-
Ventilation Load	149 L/s	1485	4190	149 L/s	-360	-378
Supply Fan Load	799 L/s	0	-	799 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>12380</b>	<b>4521</b>	-	<b>-360</b>	<b>-378</b>
Central Cooling Coil	-	12380	4521	-	-9523	-378
Central Heating Coil	-	0	-	-	9163	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>12380</b>	<b>4521</b>	-	<b>-360</b>	<b>-378</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-5P-D-RAD-02	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	8 m <sup>2</sup>	1810	-	8 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	17 m <sup>2</sup>	324	-	17 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	8 m <sup>2</sup>	368	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	61 m <sup>2</sup>	272	-	61 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	122 m <sup>2</sup>	1531	-	122 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	976 W	976	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	4500 W	4500	-	0	0	-
People	5	359	301	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	1014	30	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	11155	331	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - AREA TÉCNICA 01 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-02 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	453	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	5 m <sup>2</sup>	94	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	7 m <sup>2</sup>	31	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	20 m <sup>2</sup>	245	-	20 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	110 W	110	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	160	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1756	66	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - AREA TÉCNICA 01 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-02 "						
	Area	U-Value	Shade	COOLING TRANS	COOLING SOLAR	HEATING TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	5	2,405	-	94	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	453	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - AREA TÉCNICA 02 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	18	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	21 m <sup>2</sup>	267	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	66 W	66	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	92	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1015	66	-	0	0

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - AREA TÉCNICA 02 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - LAVAGEM CATETAR " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-02 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	4 m <sup>2</sup>	18	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	22 m <sup>2</sup>	274	-	22 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	66 W	66	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	100	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1101	132	-	0	0

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - LAVAGEM CATETAR " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - RAD. INTERV. 02 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	6 m <sup>2</sup>	1358	-	6 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	12 m <sup>2</sup>	230	-	12 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	6 m <sup>2</sup>	276	-	6 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	46 m <sup>2</sup>	204	-	46 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	60 m <sup>2</sup>	747	-	60 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	734 W	734	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	662	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7283	66	-	0	0

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - RAD. INTERV. 02 " IN ZONE " FC-5P-D-RAD-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	12	2,405	-	230	-	0
WINDOW 1	6	5,870	1,000	276	1358	0

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	799	10,7	15,3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	799	10,7	15,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	799	10,6	15,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	799	10,6	15,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	799	10,6	15,1	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	799	10,5	15,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	799	10,5	15,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	799	10,6	15,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	799	10,7	15,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	799	10,8	15,4	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	799	11,0	15,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	799	11,1	15,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	799	11,3	15,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	799	11,4	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	799	12,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	799	12,0	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	799	12,1	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	799	11,7	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	799	11,3	15,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	799	11,2	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	799	11,1	15,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	799	11,0	15,6	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	799	10,9	15,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	799	10,8	15,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	799	10,8	15,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	799	10,7	15,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	799	10,7	15,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	799	10,7	15,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	799	10,6	15,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	799	10,6	15,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	799	10,6	15,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	799	10,7	15,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	799	10,8	15,2	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	799	10,9	15,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	799	11,0	15,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	799	11,2	15,7	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	799	11,4	15,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	799	11,7	16,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	799	12,0	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	799	12,4	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	799	12,2	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	799	12,2	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	799	11,6	16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	799	11,6	16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	799	11,1	15,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	799	11,0	15,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	799	10,9	15,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	799	10,8	15,3	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	799	10,8	15,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	799	10,7	15,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	799	10,7	15,2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	799	10,7	15,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	799	10,6	15,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	799	10,6	15,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	799	10,6	15,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	799	10,7	15,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	799	10,8	15,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	799	10,9	15,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	799	11,0	15,5	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	799	11,2	15,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	799	11,5	16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	799	12,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	799	12,5	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	799	12,7	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	799	12,6	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	799	12,1	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	799	12,2	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	799	11,4	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	799	11,2	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	799	11,2	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	799	10,9	15,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	799	10,8	15,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	799	10,6	14,9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	799	10,6	14,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	799	10,5	14,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	799	10,5	14,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	799	10,5	14,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	799	10,4	14,7	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	799	10,4	14,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	799	10,4	14,7	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	799	10,5	14,8	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	799	10,6	14,9	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	799	10,7	15,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	799	10,9	15,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	799	11,0	15,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	799	11,3	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	799	11,9	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	799	12,4	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	799	12,5	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	799	12,7	17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	799	12,0	16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	799	11,7	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	799	11,3	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	799	10,9	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	799	10,8	15,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	799	10,7	14,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-RAD-02 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,6	50	798,8	9061,8	8895,9	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,6	50	798,8	8929,5	8777,3	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,7	50	798,8	8799,4	8558,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,5	50	798,8	8682,9	8588,5	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,6	50	798,8	8580,6	8451,8	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,6	50	798,8	8518,3	8370,6	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,7	50	798,8	8576,6	8354,9	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,6	50	798,8	8670,4	8518,9	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,6	50	798,8	8818,3	8676,2	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,6	50	798,8	9023,0	8857,8	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,6	50	798,8	9257,8	9076,4	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,6	50	798,8	9527,8	9330,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,6	50	798,8	9794,3	9580,9	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,7	50	798,8	10135,8	9886,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,5	48	798,8	10408,5	10361,6	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,7	48	798,8	10617,7	10349,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,6	48	798,8	10665,1	10486,9	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,6	49	798,8	10389,2	10191,6	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,8	50	798,8	10177,3	9816,1	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,5	50	798,8	9983,2	9869,2	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,6	50	798,8	9770,0	9638,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,5	50	798,8	9570,4	9503,9	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,4	50	798,8	9378,0	9340,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,5	50	798,8	9207,9	9062,8	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-RAD-02 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,6	50	798,8	9333,5	9176,1	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,6	50	798,8	9195,0	9020,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,8	50	798,8	9059,2	8677,4	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,5	50	798,8	8938,5	8906,5	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,6	50	798,8	8833,2	8670,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,7	50	798,8	8755,6	8453,8	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,6	50	798,8	8800,2	8637,3	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,7	50	798,8	8890,5	8653,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,6	50	798,8	9035,8	8858,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,6	50	798,8	9238,8	9071,1	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	50	798,8	9472,9	9282,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	50	798,8	9743,9	9536,5	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,7	50	798,8	10017,9	9794,7	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,7	49	798,8	10298,1	10055,7	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,7	48	798,8	10606,6	10343,4	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,6	47	798,8	10854,3	10668,5	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,8	47	798,8	10941,0	10584,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,6	48	798,8	10691,1	10571,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,8	49	798,8	10485,8	10161,2	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,6	49	798,8	10289,2	10184,3	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,7	50	798,8	10070,7	9799,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,7	50	798,8	9863,8	9647,7	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,6	50	798,8	9663,8	9465,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,8	50	798,8	9486,4	9184,2	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-RAD-02 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,5	50	798,8	9504,6	9451,6	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,7	50	798,8	9353,6	9115,4	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,6	50	798,8	9206,4	9031,8	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,6	50	798,8	9075,2	8914,5	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,7	50	798,8	8960,2	8720,4	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,7	50	798,8	8873,8	8668,4	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,6	50	798,8	8892,1	8734,9	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,8	50	798,8	8972,5	8647,7	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,5	50	798,8	9107,6	9053,6	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,7	50	798,8	9301,0	9059,3	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,6	50	798,8	9526,5	9332,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,5	50	798,8	9795,8	9738,9	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,5	49	798,8	10167,2	10050,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,6	48	798,8	10566,7	10420,9	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	47	798,8	10951,9	10773,9	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,7	46	798,8	11248,0	11010,2	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,9	46	798,8	11344,3	10905,3	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,9	48	798,8	10974,4	10524,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,6	47	798,8	10750,6	10647,6	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,9	49	798,8	10539,0	10086,6	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,8	50	798,8	10303,4	9968,9	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,5	50	798,8	10079,4	10041,2	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,8	50	798,8	9863,4	9540,2	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,6	50	798,8	9671,1	9489,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-RAD-02 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,7	50	798,8	9455,1	9232,6	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,6	50	798,8	9277,1	9114,4	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,6	50	798,8	9114,3	8967,2	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,7	50	798,8	8954,3	8703,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,6	50	798,8	8811,6	8681,4	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,7	50	798,8	8686,2	8443,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,7	50	798,8	8591,1	8376,4	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,5	50	798,8	8592,5	8503,3	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,6	50	798,8	8658,6	8537,3	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,5	50	798,8	8783,0	8742,2	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,6	50	798,8	8962,0	8792,4	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,5	50	798,8	9183,2	9143,7	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,8	50	798,8	9514,2	9192,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,5	50	798,8	10061,9	9966,9	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,6	48	798,8	10643,8	10493,8	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,7	46	798,8	11154,8	10895,7	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,9	46	798,8	11482,3	10984,9	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,8	45	798,8	11528,1	11219,8	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,7	48	798,8	10821,0	10557,2	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,7	48	798,8	10620,3	10376,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,7	49	798,8	10387,7	10159,3	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,7	50	798,8	10132,0	9919,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,7	50	798,8	9891,2	9692,4	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,8	50	798,8	9660,6	9343,3	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	149	400	1485	4190
Vent - Return Mixing	Outlet	24,2	0,00974	799	592	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	11,4	0,00782	799	592	12380	4521
Central Heating Coil	Outlet	11,4	0,00782	799	592	0	-
Supply Fan	Outlet	11,4	0,00782	799	592	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	11,4	0,00782	799	592	-	-
Zone Air	-	20,7	0,00796	799	637	10896	331
Return Plenum	Outlet	20,7	0,00796	799	637	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-5P-D-RAD-02	11155	Cooling	10896	20,7	799	637	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-UTI-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **273,3** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **72,3** kW  
 Sensible coil load ..... **57,0** kW  
 Coil L/s at Feb 1600 ..... **4019** L/s  
 Max block L/s ..... **4019** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **4019** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,789**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,8**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **264,4**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **3,11** L/s

Load occurs at ..... **Feb 1600**  
 OA DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,8 / 17,1** °C  
 Leaving DB / WB ..... **12,1 / 11,5** °C  
 Coil ADP ..... **10,7** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **49** %  
 Design supply temp. .... **11,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **39,9** kW  
 Coil L/s at Des Htg ..... **4019** L/s  
 Max coil L/s ..... **4019** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **N/A**

Load occurs at ..... **Des Htg**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **146,0**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **9,8 / 18,0** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **4019** L/s  
 Standard L/s ..... **4017** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **14,71** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **453** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,66** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **11,91** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-D-UTI-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **273,3** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-5P-D-UTI-02	53,0	4019	4019	Feb 1600	0,0	273,3	14,71

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-5P-D-UTI-02</b>							
5P - D - UTI/POSTO/CIRC.	1	42,7	Feb 1600	3218	0,0	233,0	13,81
5P - D - FARMÁCIA UTI	1	1,9	Jan 1800	142	0,0	8,2	17,28
5P - D - QUARTO PLANTÃO	1	1,2	Jan 1800	93	0,0	4,6	20,28
5P - D - COORD. ENF. UTI	1	1,3	Jan 1800	100	0,0	5,3	18,85
5P - D - COORD. MED. UTI	1	3,6	Jan 1500	273	0,0	14,2	19,23
5P - D - QT PLANTÃO 02	1	2,6	Dec 1300	193	0,0	8,0	24,16

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **453** L/s

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-5P-D-UTI-02</b>									
5P - D - UTI/POSTO/CIRC.	1	233,0	30,0	3218,2	0,00	1,70	0,0	0,0	396,1
5P - D - FARMÁCIA UTI	1	8,2	1,0	141,7	0,00	1,70	0,0	0,0	13,9
5P - D - QUARTO PLANTÃO	1	4,6	1,0	93,3	3,80	0,50	0,0	0,0	6,1
5P - D - COORD. ENF. UTI	1	5,3	2,0	99,9	3,80	0,50	0,0	0,0	10,3
5P - D - COORD. MED. UTI	1	14,2	3,0	273,1	3,80	0,50	0,0	0,0	18,5
5P - D - QT PLANTÃO 02	1	8,0	1,0	193,2	3,80	0,50	0,0	0,0	7,8
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>4019,4</b>					<b>452,7</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	40 m²	7080	-	40 m²	-	-
Wall Transmission	144 m²	2909	-	144 m²	0	-
Roof Transmission	37 m²	241	-	37 m²	0	-
Window Transmission	40 m²	1841	-	40 m²	0	-
Skylight Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Door Loads	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Floor Transmission	273 m²	1217	-	273 m²	0	-
Partitions	306 m²	3837	-	306 m²	0	-
Ceiling	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Overhead Lighting	4373 W	4373	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	22000 W	21999	-	0	0	-
People	38	2728	2284	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	4622	228	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>50847</b>	<b>2512</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	50331	2512	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	4019 L/s	0	-	4019 L/s	0	-
Ventilation Load	453 L/s	4563	12012	453 L/s	-1092	-281
Supply Fan Load	4019 L/s	0	-	4019 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>54894</b>	<b>14524</b>	-	<b>-1092</b>	<b>-281</b>
Central Cooling Coil	-	54894	14526	-	-41002	-281
Central Heating Coil	-	0	-	-	39910	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>54894</b>	<b>14526</b>	-	<b>-1092</b>	<b>-281</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-5P-D-UTI-02	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	40 m <sup>2</sup>	7080	-	40 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	144 m <sup>2</sup>	2909	-	144 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	37 m <sup>2</sup>	241	-	37 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	40 m <sup>2</sup>	1841	-	40 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	273 m <sup>2</sup>	1217	-	273 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	306 m <sup>2</sup>	3837	-	306 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	4373 W	4373	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	22000 W	21999	-	0	0	-
People	38	2728	2284	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	4622	228	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>50847</b>	<b>2512</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - UTI/POSTO/CIRC. " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	34 m <sup>2</sup>	6394	-	34 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	129 m <sup>2</sup>	2581	-	129 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	34 m <sup>2</sup>	1565	-	34 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	233 m <sup>2</sup>	1037	-	233 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	152 m <sup>2</sup>	1905	-	152 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	3728 W	3728	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	18000 W	17999	-	0	0	-
People	30	2154	1803	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	3736	180	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	41100	1983	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - UTI/POSTO/CIRC. " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	45	2,405	-	860	-	0
WINDOW 1	22	5,870	1,000	1013	4978	0
<b>SW EXPOSURE</b>						
WALL	23	2,405	-	387	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	274	0
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	62	2,405	-	1335	-	0
WINDOW 1	10	5,870	1,000	460	1143	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - FARMÁCIA UTI " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	8 m <sup>2</sup>	37	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	35 m <sup>2</sup>	438	-	35 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	131 W	131	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	168	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1845</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - FARMÁCIA UTI " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - QUARTO PLANTÃO " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	9 m <sup>2</sup>	59	-	9 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	5 m <sup>2</sup>	20	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	27 m <sup>2</sup>	340	-	27 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	74 W	74	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	107	6	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1172</b>	<b>66</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - QUARTO PLANTÃO " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	9	0,637	-	59	-	0

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - COORD. ENF. UTI " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	5 m <sup>2</sup>	35	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	5 m <sup>2</sup>	24	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	30 m <sup>2</sup>	370	-	30 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	85 W	85	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	116	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>1273</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - COORD. ENF. UTI " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	5	0,637	-	35	-	0

TABLE 1.5.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - COORD. MED. UTI " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	229	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	7 m <sup>2</sup>	143	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	14 m <sup>2</sup>	94	-	14 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	14 m <sup>2</sup>	63	-	14 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	38 m <sup>2</sup>	483	-	38 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	227 W	227	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1500 W	1500	-	0	0	-
People	3	215	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	305	18	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	3350	198	-	0	0

TABLE 1.5.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - COORD. MED. UTI " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	7	2,405	-	143	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	229	0
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	14	0,637	-	94	-	0

TABLE 1.6.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - D - QT PLANTÃO 02 " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	457	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	8 m <sup>2</sup>	184	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	8 m <sup>2</sup>	53	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	8 m <sup>2</sup>	36	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	24 m <sup>2</sup>	302	-	24 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	128 W	128	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	1	72	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	192	6	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	2107	66	-	0	0

TABLE 1.6.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - D - QT PLANTÃO 02 " IN ZONE " FC-5P-D-UTI-02 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	8	2,405	-	184	-	0
WINDOW 1	4	5,870	1,000	184	457	0
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	8	0,637	-	53	-	0

**DESIGN MONTH: DECEMBER**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	4019	46,7	61,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	4019	46,1	60,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	4019	45,5	59,5	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	4019	45,5	59,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	4019	45,4	59,6	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	4019	45,4	59,6	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	4019	46,0	60,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	4019	47,3	61,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	4019	48,1	62,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	4019	48,0	62,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	4019	50,1	64,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	4019	51,1	65,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	4019	52,8	67,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	4019	53,5	68,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	4019	55,0	70,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	4019	55,7	71,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	4019	55,6	70,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	4019	54,3	69,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	4019	52,6	67,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	4019	51,9	66,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	4019	50,7	65,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	4019	48,9	63,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	4019	48,7	63,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	4019	47,8	62,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: JANUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	4019	48,2	62,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	4019	46,3	60,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	4019	45,8	59,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	4019	45,7	59,5	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	4019	45,6	59,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	4019	45,6	59,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	4019	46,6	60,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	4019	46,4	60,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	4019	48,9	63,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	4019	49,0	63,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	4019	50,0	64,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	4019	52,3	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	4019	53,5	68,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	4019	54,3	69,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	4019	55,9	70,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	4019	56,6	71,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	4019	55,9	70,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	4019	55,6	70,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	4019	54,4	69,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	4019	52,8	67,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	4019	51,7	66,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	4019	50,7	65,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	4019	49,6	63,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	4019	48,0	62,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: FEBRUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	4019	47,3	61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	4019	46,7	60,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	4019	45,8	59,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	4019	45,7	59,5	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	4019	45,6	59,3	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	4019	45,6	59,4	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	4019	45,7	59,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	4019	47,2	61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	4019	46,8	60,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	4019	48,6	62,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	4019	50,0	64,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	4019	51,2	65,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	4019	52,9	67,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	4019	55,0	70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	4019	56,6	71,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	4019	56,6	71,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	4019	57,0	72,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	4019	55,5	70,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	4019	53,9	68,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	4019	52,8	67,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	4019	51,1	65,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	4019	51,4	66,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	4019	49,2	63,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	4019	48,5	62,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: MARCH										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	4019	45,7	58,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	4019	45,5	58,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	4019	45,4	58,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	4019	45,2	58,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	4019	45,2	58,5	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	4019	45,1	58,4	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	4019	45,0	58,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	4019	45,0	58,2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	4019	45,3	58,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	4019	45,4	58,6	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	4019	45,9	59,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	4019	46,7	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	4019	49,0	62,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	4019	50,3	64,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	4019	53,0	67,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	4019	54,9	69,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	4019	55,3	69,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	4019	56,1	70,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	4019	54,0	68,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	4019	51,5	65,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	4019	50,4	64,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	4019	49,5	63,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	4019	47,3	60,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	4019	47,7	61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-UTI-02 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	20,6	54	4019,4	44768,2	44450,6	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	20,5	55	4019,4	44082,1	43962,1	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	20,9	55	4019,4	43416,4	41737,7	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	20,6	55	4019,4	42812,4	42433,2	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	20,6	55	4019,4	42271,1	41720,8	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	20,6	55	4019,4	42203,5	41564,6	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	20,4	55	4019,4	44075,7	44196,1	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	20,4	54	4019,4	45189,5	45281,3	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	20,5	53	4019,4	46152,3	45812,9	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	20,8	54	4019,4	47043,7	45496,5	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	20,6	52	4019,4	47754,1	46984,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	20,7	52	4019,4	48436,4	47432,4	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	20,6	51	4019,4	49307,3	48600,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	20,8	51	4019,4	50454,1	48998,7	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	20,7	50	4019,4	51317,5	50179,7	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	20,7	49	4019,4	51927,9	50801,5	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	20,8	49	4019,4	51957,7	50781,6	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	20,7	50	4019,4	50803,0	49751,6	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	20,8	51	4019,4	49931,3	48481,4	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	20,7	51	4019,4	49101,1	48140,7	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	20,7	52	4019,4	48160,3	47294,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	20,8	53	4019,4	47240,2	45944,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,6	53	4019,4	46337,6	45936,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	20,5	54	4019,4	45510,3	45341,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-UTI-02 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,5	53	4019,4	45661,5	45616,9	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,7	55	4019,4	44964,7	43950,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,9	55	4019,4	44289,4	42673,8	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,7	55	4019,4	43676,7	42772,9	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,6	55	4019,4	43127,5	42561,4	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,6	55	4019,4	42682,2	42185,6	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,5	54	4019,4	44444,8	44464,5	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,8	55	4019,4	45655,6	44298,4	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,6	53	4019,4	46632,3	46359,5	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,8	53	4019,4	47528,1	46211,2	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,9	53	4019,4	48247,0	46703,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,6	51	4019,4	48927,9	48332,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,7	51	4019,4	49834,3	49082,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,8	50	4019,4	50814,2	49495,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,7	49	4019,4	51799,3	50779,1	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,8	49	4019,4	52543,0	51466,1	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,9	49	4019,4	52721,2	50903,7	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	49	4019,4	51713,5	50761,8	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,7	50	4019,4	50838,4	49944,6	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,8	51	4019,4	50028,3	48760,6	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,8	52	4019,4	49093,9	48034,4	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,7	52	4019,4	48167,7	47418,7	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,7	53	4019,4	47254,3	46568,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,8	54	4019,4	46415,1	45333,7	0,0	0,0	0,0

# MEMÓRIA DE CÁLCULO DE CARGA TÉRMICA

## HOSPITAL ANA NERY

ZONE: FC-5P-D-UTI-02 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	20,7	54	4019,4	45683,8	44782,4	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	20,7	54	4019,4	44987,9	44362,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	20,8	55	4019,4	44313,0	43156,5	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	20,7	55	4019,4	43700,4	42820,1	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	20,8	55	4019,4	43151,0	41852,4	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	20,7	55	4019,4	42705,1	41834,7	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	20,6	55	4019,4	44030,7	43498,7	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	20,6	54	4019,4	45179,6	44928,6	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	20,9	54	4019,4	46015,8	44469,6	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	20,7	53	4019,4	46745,0	45788,5	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	20,7	53	4019,4	47333,2	46586,3	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	20,7	52	4019,4	48081,1	47235,6	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	20,7	51	4019,4	49337,8	48503,7	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	20,6	50	4019,4	50630,3	50089,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	20,6	49	4019,4	51845,1	51416,7	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	20,8	49	4019,4	52750,1	51481,9	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	20,8	49	4019,4	52990,9	51912,9	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	20,7	50	4019,4	51688,4	50695,6	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	20,8	50	4019,4	50845,8	49480,6	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	20,8	51	4019,4	50040,7	48812,4	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	20,9	52	4019,4	49108,0	47559,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	20,6	52	4019,4	48184,3	48000,4	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	20,7	53	4019,4	47273,2	46253,8	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	20,7	53	4019,4	46436,0	45749,2	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-D-UTI-02 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	20,8	55	4019,4	44729,8	43360,8	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	20,7	55	4019,4	43997,2	42831,9	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	20,5	55	4019,4	43317,8	43004,4	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	20,8	55	4019,4	42657,4	41270,3	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	20,6	55	4019,4	42057,4	41523,7	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	20,6	55	4019,4	41519,0	40982,2	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	20,6	55	4019,4	41082,9	40444,2	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	20,8	55	4019,4	42154,0	40727,6	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	20,5	55	4019,4	43013,3	42866,6	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	20,8	55	4019,4	43577,9	42193,5	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	20,7	55	4019,4	44065,4	43034,2	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	20,6	55	4019,4	44628,3	43871,1	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	20,5	53	4019,4	45770,9	45540,7	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	20,7	53	4019,4	47486,4	46500,8	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	20,6	51	4019,4	49271,8	48689,7	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	20,6	50	4019,4	50847,1	50330,8	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	20,7	50	4019,4	51859,7	50689,1	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	20,6	49	4019,4	51982,8	51551,1	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	20,5	50	4019,4	49759,0	49572,3	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	20,8	52	4019,4	49097,0	47604,6	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	20,8	52	4019,4	48280,4	46977,2	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	20,7	53	4019,4	47348,0	46475,4	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	20,9	54	4019,4	46439,2	44720,1	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	20,6	54	4019,4	45548,1	45239,0	0,0	0,0	0,0



March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	453	400	4563	12012
Vent - Return Mixing	Outlet	23,5	0,00949	4019	802	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	12,2	0,00827	4019	802	54894	14526
Central Heating Coil	Outlet	12,2	0,00827	4019	802	0	-
Supply Fan	Outlet	12,2	0,00827	4019	802	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	12,2	0,00827	4019	802	-	-
Zone Air	-	20,6	0,00848	4019	854	50331	2512
Return Plenum	Outlet	20,6	0,00848	4019	854	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-5P-D-UTI-02	50847	Cooling	50331	20,6	4019	854	0	0

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-E-CME-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **131,5** m<sup>2</sup>  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Central Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **37,5** kW  
 Sensible coil load ..... **30,7** kW  
 Coil L/s at Jan 1400 ..... **2463** L/s  
 Max block L/s ..... **2463** L/s  
 Sum of peak zone L/s ..... **2463** L/s  
 Sensible heat ratio ..... **0,818**  
 m<sup>2</sup>/kW ..... **3,5**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **285,5**  
 Water flow @ 5,6 °K rise ..... **1,62** L/s

Load occurs at ..... **Jan 1400**  
 OA DB / WB ..... **32,0 / 25,5** °C  
 Entering DB / WB ..... **23,5 / 17,3** °C  
 Leaving DB / WB ..... **13,1 / 12,5** °C  
 Coil ADP ..... **12,0** °C  
 Bypass Factor ..... **0,100**  
 Resulting RH ..... **53** %  
 Design supply temp. .... **12,0** °C  
 Zone T-stat Check ..... **1 of 1** OK  
 Max zone temperature deviation ..... **0,0** °K

### Central Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **6,5** kW  
 Coil L/s at Jul 0500 ..... **2463** L/s  
 Max coil L/s ..... **2463** L/s  
 Water flow @ 11,1 °K drop ..... **0,14** L/s

Load occurs at ..... **Jul 0500**  
 W/m<sup>2</sup> ..... **49,3**  
 Ent. DB / Lvg DB ..... **14,9 / 17,1** °C

### Supply Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **2463** L/s  
 Standard L/s ..... **2461** L/s  
 Actual max L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **18,73** L/(s-m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,00** BHP  
 Fan motor kW ..... **0,00** kW  
 Fan static ..... **0** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **202** L/s  
 L/(s-m<sup>2</sup>) ..... **1,53** L/(s-m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **8,77** L/s/person

### Air System Information

Air System Name ..... **FC-5P-E-CME-01**  
 Equipment Class ..... **CW AHU**  
 Air System Type ..... **SZCAV**

Number of zones ..... **1**  
 Floor Area ..... **131,5 m<sup>2</sup>**  
 Location ..... **Salvador, Brazil**

### Sizing Calculation Information

#### Zone and Space Sizing Method:

Zone L/s ..... **Sum of space airflow rates**  
 Space L/s ..... **Individual peak space loads**

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
 Sizing Data ..... **Calculated**

### Zone Sizing Data

Zone Name	Maximum Cooling Sensible (kW)	Design Air Flow (L/s)	Minimum Air Flow (L/s)	Time of Peak Load	Maximum Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )	Zone L/(s-m <sup>2</sup> )
FC-5P-E-CME-01	29,3	2463	2463	Jan 1600	0,0	131,5	18,73

### Zone Terminal Sizing Data

No Zone Terminal Sizing Data required for this system.

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s-m <sup>2</sup> )
<b>FC-5P-E-CME-01</b>							
5P - E - AREA P/ ARMAZ.	1	2,1	Feb 1800	177	0,0	7,8	20,64
5P - E - COORD. CME	1	2,4	Jan 1800	195	0,0	9,9	19,68
5P - E - ESTER./PREPARO	1	7,2	Feb 1600	595	0,0	38,9	15,30
5P - E - LIMPEZA	1	4,8	Dec 1300	398	0,0	24,3	16,39
5P - E - PREPARO	1	3,1	Jan 1600	258	0,0	7,8	33,08
5P - E - PREPARO STERRAD	1	2,5	Jan 1800	208	0,0	6,9	30,15
5P - E - RESFRIAMENTO	1	5,5	Feb 1600	459	0,0	25,7	17,86
5P - E - CIRCULAÇÃO CME	1	2,1	Jan 1800	173	0,0	10,2	16,95

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... **Sum of Space OA Airflows**  
 Design Ventilation Airflow Rate ..... **202 L/s**

### 2. Space Ventilation Analysis Table

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m <sup>2</sup> ))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>FC-5P-E-CME-01</b>									
5P - E - AREA P/ ARMAZ.	1	7,8	2,0	176,6	0,00	1,50	0,0	0,0	11,7
5P - E - COORD. CME	1	9,9	2,0	194,8	3,80	0,50	0,0	0,0	12,6
5P - E - ESTER./PREPARO	1	38,9	4,0	595,0	0,00	1,50	0,0	0,0	58,4
5P - E - LIMPEZA	1	24,3	4,0	398,2	0,00	1,60	0,0	0,0	38,9
5P - E - PREPARO	1	7,8	2,0	258,0	0,00	1,50	0,0	0,0	11,7
5P - E - PREPARO STERRAD	1	6,9	2,0	208,1	0,00	1,60	0,0	0,0	11,0
5P - E - RESFRIAMENTO	1	25,7	5,0	459,0	0,00	1,60	0,0	0,0	41,1
5P - E - CIRCULAÇÃO CME	1	10,2	2,0	172,9	0,00	1,60	0,0	0,0	16,3
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>2462,6</b>					<b>201,7</b>

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	19 m²	2671	-	19 m²	-	-
Wall Transmission	78 m²	1857	-	78 m²	0	-
Roof Transmission	152 m²	1004	-	152 m²	0	-
Window Transmission	19 m²	875	-	19 m²	0	-
Skylight Transmission	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Door Loads	0 m²	0	-	0 m²	0	-
Floor Transmission	132 m²	586	-	132 m²	0	-
Partitions	329 m²	4133	-	329 m²	0	-
Ceiling	16 m²	738	-	16 m²	0	-
Overhead Lighting	2104 W	2104	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	10000 W	10000	-	0	0	-
People	23	1651	1382	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	2562	138	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>28179</b>	<b>1521</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	27147	1521	-	0	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Return Fan Load	2463 L/s	0	-	2463 L/s	0	-
Ventilation Load	202 L/s	1983	4824	202 L/s	-487	0
Supply Fan Load	2463 L/s	0	-	2463 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>29130</b>	<b>6345</b>	-	<b>-487</b>	<b>0</b>
Central Cooling Coil	-	29130	6340	-	-487	0
Central Heating Coil	-	0	-	-	0	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>29130</b>	<b>6340</b>	-	<b>-487</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

FC-5P-E-CME-01	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C			HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C		
	OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	19 m <sup>2</sup>	2671	-	19 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	78 m <sup>2</sup>	1857	-	78 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	152 m <sup>2</sup>	1004	-	152 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	19 m <sup>2</sup>	875	-	19 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	132 m <sup>2</sup>	586	-	132 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	329 m <sup>2</sup>	4133	-	329 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	16 m <sup>2</sup>	738	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	2104 W	2104	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	10000 W	10000	-	0	0	-
People	23	1651	1382	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	2562	138	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	28179	1521	-	0	0

TABLE 1.1.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - E - AREA P/ ARMAZ. " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	328	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	16 m <sup>2</sup>	317	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	8 m <sup>2</sup>	51	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	8 m <sup>2</sup>	35	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	18 m <sup>2</sup>	222	-	18 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	19	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	125 W	125	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	183	12	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	2017	132	-	0	0

TABLE 1.1.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - E - AREA P/ ARMAZ. " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NW EXPOSURE</b>						
WALL	14	2,405	-	261	-	0
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	2	2,405	-	56	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	328	0
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	8	0,637	-	51	-	0

TABLE 1.2.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - E - COORD. CME " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	10 m <sup>2</sup>	65	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	10 m <sup>2</sup>	44	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	35 m <sup>2</sup>	442	-	35 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	4 m <sup>2</sup>	198	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	158 W	158	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	205	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2256</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.2.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - E - COORD. CME " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	10	0,637	-	65	-	0

TABLE 1.3.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - E - ESTER./PREPARO " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	657	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	14 m <sup>2</sup>	360	-	14 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	39 m <sup>2</sup>	256	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	39 m <sup>2</sup>	173	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	54 m <sup>2</sup>	683	-	54 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	5 m <sup>2</sup>	235	-	5 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	622 W	622	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	3000 W	3000	-	0	0	-
People	4	287	240	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	646	24	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>7103</b>	<b>264</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.3.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - E - ESTER./PREPARO " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	14	2,405	-	360	-	0
WINDOW 1	4	5,870	1,000	184	657	0
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	39	0,637	-	256	-	0

TABLE 1.4.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - E - LIMPEZA " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	7 m <sup>2</sup>	800	-	7 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	18 m <sup>2</sup>	386	-	18 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	24 m <sup>2</sup>	160	-	24 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	7 m <sup>2</sup>	322	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	24 m <sup>2</sup>	108	-	24 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	41 m <sup>2</sup>	508	-	41 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	3 m <sup>2</sup>	152	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	389 W	389	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	4	287	240	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	361	24	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>3973</b>	<b>264</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.4.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - E - LIMPEZA " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	18	2,405	-	386	-	0
WINDOW 1	7	5,870	1,000	322	800	0
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	24	0,637	-	160	-	0

TABLE 1.5.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - E - PREPARO " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	4 m <sup>2</sup>	557	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	21 m <sup>2</sup>	533	-	21 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	39 m <sup>2</sup>	256	-	39 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	184	-	4 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	8 m <sup>2</sup>	35	-	8 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	16 m <sup>2</sup>	197	-	16 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	3 m <sup>2</sup>	115	-	3 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	125 W	125	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	500 W	500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	265	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2910</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.5.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - E - PREPARO " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	16	2,405	-	413	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	328	0
<b>SE EXPOSURE</b>						
WALL	6	2,405	-	119	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	229	0
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	39	0,637	-	256	-	0

TABLE 1.6.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - E - PREPARO STERRAD " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
SPACE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	7 m <sup>2</sup>	45	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	7 m <sup>2</sup>	31	-	7 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	30 m <sup>2</sup>	376	-	30 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	19	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	110 W	110	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1500 W	1500	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	223	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2448</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.6.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - E - PREPARO STERRAD " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	7	0,637	-	45	-	0

TABLE 1.7.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - E - RESFRIAMENTO " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C		
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	2 m <sup>2</sup>	328	-	2 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	10 m <sup>2</sup>	261	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	26 m <sup>2</sup>	169	-	26 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	2 m <sup>2</sup>	92	-	2 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	26 m <sup>2</sup>	114	-	26 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	96 m <sup>2</sup>	1198	-	96 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	411 W	411	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	2000 W	2000	-	0	0	-
People	5	359	301	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	493	30	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>5428</b>	<b>331</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.7.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - E - RESFRIAMENTO " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coeff.	(W)	(W)	(W)
<b>NE EXPOSURE</b>						
WALL	10	2,405	-	261	-	0
WINDOW 1	2	5,870	1,000	92	328	0
<b>H EXPOSURE</b>						
ROOF	26	0,637	-	169	-	0

TABLE 1.8.A. COMPONENT LOADS FOR SPACE " 5P - E - CIRCULAÇÃO CME " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
DESIGN COOLING			DESIGN HEATING			
COOLING DATA AT Mar 1500 COOLING OA DB / WB 30,9 °C / 25,0 °C OCCUPIED T-STAT 20,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 20,0 °C / 13,8 °C OCCUPIED T-STAT 18,0 °C			
		Sensible	Latent		Sensible	Latent
SPACE LOADS	Details	(W)	(W)	Details	(W)	(W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	10 m <sup>2</sup>	45	-	10 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	40 m <sup>2</sup>	506	-	40 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	163 W	163	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1000 W	1000	-	0	0	-
People	2	144	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	186	12	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	<b>-</b>	<b>2045</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

TABLE 1.8.B. ENVELOPE LOADS FOR SPACE " 5P - E - CIRCULAÇÃO CME " IN ZONE " FC-5P-E-CME-01 "						
				COOLING	COOLING	HEATING
	Area	U-Value	Shade	TRANS	SOLAR	TRANS
	(m <sup>2</sup> )	(W/(m <sup>2</sup> ·°K))	Coef.	(W)	(W)	(W)

DESIGN MONTH: DECEMBER										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,7	2463	24,8	31,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	2463	25,0	31,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	2463	23,8	29,9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	2463	23,7	29,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	2463	23,7	29,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	2463	23,7	30,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	2463	24,7	31,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	2463	25,2	31,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	2463	26,3	32,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	2463	26,3	32,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	2463	26,6	33,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	2463	28,5	35,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	2463	29,0	35,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	2463	30,0	37,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	2463	29,7	36,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	2463	29,5	36,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	2463	29,6	36,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	2463	29,3	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	2463	29,3	36,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	2463	28,2	34,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	2463	28,4	35,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	2463	26,6	33,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	2463	26,7	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	2463	26,1	32,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

DESIGN MONTH: JANUARY										
Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	2463	26,0	32,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	2463	25,4	31,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	2463	24,8	31,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	2463	24,1	30,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	2463	23,8	29,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	2463	23,8	29,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	2463	25,1	31,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	2463	25,8	32,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	2463	26,9	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	2463	27,4	33,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	2463	28,2	34,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	2463	29,1	35,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	2463	29,6	36,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	2463	30,4	37,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	2463	30,7	37,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	2463	30,5	37,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	2463	30,2	36,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	2463	29,9	36,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	2463	29,6	36,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	2463	29,1	35,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	2463	28,8	35,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	2463	28,0	34,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	2463	27,2	33,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	2463	26,6	33,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: FEBRUARY**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	27,3	2463	26,4	32,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	2463	25,0	31,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	2463	24,3	30,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	2463	24,1	30,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	2463	23,8	29,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	2463	24,1	30,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	2463	24,9	31,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	2463	25,7	32,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	2463	26,4	32,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	2463	27,6	34,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	2463	28,4	35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	2463	28,6	35,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	2463	29,4	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	2463	29,6	36,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	2463	30,0	36,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	2463	30,2	36,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	2463	30,2	36,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	2463	30,0	36,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	2463	29,7	36,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	2463	29,1	35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	2463	28,8	35,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	2463	27,3	33,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	2463	27,0	33,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	2463	26,2	32,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**DESIGN MONTH: MARCH**

Hour	OA TEMP (°C)	SUPPLY AIRFLOW (L/s)	CENTRAL COOLING SENSIBLE (kW)	CENTRAL COOLING TOTAL (kW)	CENTRAL HEATING COIL (kW)	PRECOOL COIL (kW)	PREHEAT COIL (kW)	TERMINAL COOLING (kW)	TERMINAL HEATING (kW)	ZONE HEATING UNIT (kW)
0000	26,6	2463	24,6	30,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	2463	23,7	29,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	2463	24,0	29,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	2463	23,6	29,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	2463	23,6	29,4	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	2463	23,5	29,3	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	2463	23,6	29,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	2463	23,6	29,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	2463	24,3	30,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	2463	25,1	31,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	2463	26,3	32,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	2463	26,1	32,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	2463	27,5	33,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	2463	28,1	34,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	2463	29,0	35,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	2463	29,1	35,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	2463	29,1	35,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	2463	29,4	35,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	2463	28,7	35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	2463	28,8	35,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	2463	28,4	34,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	2463	27,2	33,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	2463	26,5	32,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	2463	25,5	31,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-E-CME-01 DESIGN MONTH: DECEMBER									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,7	22,7	59	2462,6	24636,7	23799,8	0,0	0,0	0,0
0100	26,4	22,5	58	2462,6	24143,7	23999,5	0,0	0,0	0,0
0200	26,1	22,9	60	2462,6	23658,8	22506,1	0,0	0,0	0,0
0300	25,9	22,7	60	2462,6	23220,7	22547,7	0,0	0,0	0,0
0400	25,7	22,7	60	2462,6	22831,3	21990,9	0,0	0,0	0,0
0500	25,7	22,5	60	2462,6	22798,3	22548,7	0,0	0,0	0,0
0600	25,8	22,5	59	2462,6	24219,8	23921,2	0,0	0,0	0,0
0700	26,1	22,6	58	2462,6	25044,8	24403,4	0,0	0,0	0,0
0800	26,6	22,5	57	2462,6	25675,0	25323,1	0,0	0,0	0,0
0900	27,4	22,8	57	2462,6	26202,4	25212,1	0,0	0,0	0,0
1000	28,3	22,9	57	2462,6	26662,0	25324,0	0,0	0,0	0,0
1100	29,3	22,6	55	2462,6	27263,6	26832,9	0,0	0,0	0,0
1200	30,3	22,7	54	2462,6	27954,7	27168,9	0,0	0,0	0,0
1300	31,0	22,6	53	2462,6	28566,6	27996,0	0,0	0,0	0,0
1400	31,5	22,9	54	2462,6	28759,8	27581,4	0,0	0,0	0,0
1500	31,7	23,0	54	2462,6	28886,2	27432,5	0,0	0,0	0,0
1600	31,5	23,0	54	2462,6	28908,7	27496,0	0,0	0,0	0,0
1700	31,1	23,0	54	2462,6	28770,7	27371,9	0,0	0,0	0,0
1800	30,4	22,8	54	2462,6	28347,2	27448,6	0,0	0,0	0,0
1900	29,6	22,9	55	2462,6	27757,4	26520,9	0,0	0,0	0,0
2000	28,8	22,5	55	2462,6	27083,0	26860,6	0,0	0,0	0,0
2100	28,2	22,9	57	2462,6	26423,8	25280,5	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,6	57	2462,6	25768,6	25458,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,1	22,5	57	2462,6	25169,4	24966,7	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-E-CME-01 DESIGN MONTH: JANUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,6	57	2462,6	25336,4	24856,2	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,6	58	2462,6	24839,4	24379,7	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,6	59	2462,6	24350,9	23855,2	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,7	60	2462,6	23909,7	23187,2	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,7	60	2462,6	23517,5	22805,1	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,7	60	2462,6	23212,3	22606,0	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,6	58	2462,6	24640,2	24156,0	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,7	57	2462,6	25620,2	24862,8	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,6	56	2462,6	26338,0	25750,4	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,7	56	2462,6	26915,8	26097,7	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,7	55	2462,6	27351,8	26694,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,6	54	2462,6	27906,1	27327,1	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,8	54	2462,6	28615,2	27670,3	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	22,7	53	2462,6	28950,8	28200,3	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	22,7	53	2462,6	29148,0	28444,0	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	22,8	53	2462,6	29279,9	28250,4	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	22,9	53	2462,6	29313,1	28023,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	23,0	53	2462,6	29194,3	27830,4	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	23,0	54	2462,6	29037,6	27686,7	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,9	54	2462,6	28460,8	27294,1	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,7	54	2462,6	27793,2	27181,8	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,7	55	2462,6	27134,5	26538,0	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,7	56	2462,6	26476,6	25903,3	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,6	57	2462,6	25873,4	25345,1	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-E-CME-01 DESIGN MONTH: FEBRUARY									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	27,3	22,5	57	2462,6	25305,3	25191,5	0,0	0,0	0,0
0100	27,0	22,8	59	2462,6	24810,1	23952,1	0,0	0,0	0,0
0200	26,7	22,8	59	2462,6	24323,4	23361,7	0,0	0,0	0,0
0300	26,5	22,7	60	2462,6	23883,8	23199,1	0,0	0,0	0,0
0400	26,3	22,8	60	2462,6	23493,3	22655,7	0,0	0,0	0,0
0500	26,2	22,4	60	2462,6	23189,6	23217,3	0,0	0,0	0,0
0600	26,3	22,6	59	2462,6	24485,0	23973,9	0,0	0,0	0,0
0700	26,6	22,7	57	2462,6	25609,1	24771,2	0,0	0,0	0,0
0800	27,2	22,8	57	2462,6	26375,3	25296,0	0,0	0,0	0,0
0900	28,0	22,7	55	2462,6	26965,3	26317,4	0,0	0,0	0,0
1000	28,9	22,6	55	2462,6	27363,9	26887,5	0,0	0,0	0,0
1100	29,9	22,8	55	2462,6	27832,6	26878,1	0,0	0,0	0,0
1200	30,8	22,9	54	2462,6	28583,8	27427,7	0,0	0,0	0,0
1300	31,6	23,0	54	2462,6	28908,3	27504,1	0,0	0,0	0,0
1400	32,0	23,0	53	2462,6	29105,9	27752,7	0,0	0,0	0,0
1500	32,2	23,0	53	2462,6	29234,7	27913,9	0,0	0,0	0,0
1600	32,0	23,0	53	2462,6	29266,2	27967,5	0,0	0,0	0,0
1700	31,6	23,0	53	2462,6	29145,8	27855,2	0,0	0,0	0,0
1800	31,0	23,0	54	2462,6	29008,4	27723,9	0,0	0,0	0,0
1900	30,2	22,9	54	2462,6	28430,1	27353,8	0,0	0,0	0,0
2000	29,4	22,7	54	2462,6	27760,1	27191,7	0,0	0,0	0,0
2100	28,7	22,9	56	2462,6	27100,5	25911,7	0,0	0,0	0,0
2200	28,1	22,8	56	2462,6	26442,9	25714,0	0,0	0,0	0,0
2300	27,7	22,8	57	2462,6	25840,8	25029,5	0,0	0,0	0,0

ZONE: FC-5P-E-CME-01 DESIGN MONTH: MARCH									
Hour	OA TEMP (°C)	ZONE TEMP (°C)	RH (%)	ZONE AIRFLOW (L/s)	ZONE SENSIBLE LOAD (W)	ZONE COND (W)	TERMINAL COOLING COIL (W)	TERMINAL HEATING COIL (W)	ZONE HEATING UNIT (W)
0000	26,6	22,7	59	2462,6	24401,8	23675,2	0,0	0,0	0,0
0100	26,2	22,8	60	2462,6	23875,8	22830,5	0,0	0,0	0,0
0200	25,9	22,5	60	2462,6	23389,0	23138,8	0,0	0,0	0,0
0300	25,6	22,8	60	2462,6	22910,1	21895,9	0,0	0,0	0,0
0400	25,4	22,6	60	2462,6	22477,6	22018,4	0,0	0,0	0,0
0500	25,2	22,7	60	2462,6	22093,5	21347,9	0,0	0,0	0,0
0600	25,1	22,5	60	2462,6	21795,6	21539,2	0,0	0,0	0,0
0700	25,2	22,4	60	2462,6	23130,7	22966,3	0,0	0,0	0,0
0800	25,5	22,6	59	2462,6	24223,2	23635,5	0,0	0,0	0,0
0900	26,1	22,6	58	2462,6	24936,3	24264,0	0,0	0,0	0,0
1000	26,9	22,5	57	2462,6	25493,6	25193,6	0,0	0,0	0,0
1100	27,8	22,8	57	2462,6	25947,9	24847,5	0,0	0,0	0,0
1200	28,8	22,6	56	2462,6	26517,1	25967,0	0,0	0,0	0,0
1300	29,7	22,7	55	2462,6	27130,9	26375,6	0,0	0,0	0,0
1400	30,5	22,6	54	2462,6	27741,7	27127,9	0,0	0,0	0,0
1500	30,9	22,8	54	2462,6	28179,3	27146,7	0,0	0,0	0,0
1600	31,1	22,9	54	2462,6	28341,8	27094,7	0,0	0,0	0,0
1700	30,9	22,8	54	2462,6	28335,4	27385,1	0,0	0,0	0,0
1800	30,5	22,9	55	2462,6	28001,1	26826,4	0,0	0,0	0,0
1900	29,9	22,6	54	2462,6	27575,9	27011,7	0,0	0,0	0,0
2000	29,1	22,5	55	2462,6	26982,8	26797,5	0,0	0,0	0,0
2100	28,3	22,6	56	2462,6	26305,4	25820,7	0,0	0,0	0,0
2200	27,6	22,5	57	2462,6	25647,3	25275,5	0,0	0,0	0,0
2300	27,0	22,6	58	2462,6	24996,1	24443,3	0,0	0,0	0,0

March DESIGN COOLING DAY, 1500

**TABLE 1: SYSTEM DATA**

Component	Location	Dry-Bulb Temp (°C)	Specific Humidity (kg/kg)	Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Sensible Heat (W)	Latent Heat (W)
Ventilation Air	Inlet	30,9	0,01749	202	400	1983	4824
Vent - Return Mixing	Outlet	23,4	0,01003	2463	887	-	-
Central Cooling Coil	Outlet	13,6	0,00916	2463	887	29130	6340
Central Heating Coil	Outlet	13,6	0,00916	2463	887	0	-
Supply Fan	Outlet	13,6	0,00916	2463	887	0	-
Cold Supply Duct	Outlet	13,6	0,00916	2463	887	-	-
Zone Air	-	20,8	0,00937	2463	930	27147	1521
Return Plenum	Outlet	20,8	0,00937	2463	930	0	-

*Air Density x Heat Capacity x Conversion Factor: At sea level = 1,207; At site altitude = 1,206 W/(L/s-K)*

*Air Density x Heat of Vaporization x Conversion Factor: At sea level = 2947,6; At site altitude = 2945,5 W/(L/s)*

*Site Altitude = 5,8 m*

**TABLE 2: ZONE DATA**

Zone Name	Zone Sensible Load (W)	T-stat Mode	Zone Cond (W)	Zone Temp (°C)	Zone Airflow (L/s)	CO2 Level (ppm)	Terminal Heating Coil (W)	Zone Heating Unit (W)
FC-5P-E-CME-01	28179	Cooling	27147	20,8	2463	930	0	0