

## Anexo 5

### CÁLCULO DAS NECESSIDADES BRUTAS DE AQUECIMENTO - APÓS REABILITAÇÃO

#### Caso de Estudo 1

Parede Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	84,35	0,67	56,30

Cobertura Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	128,30	0,53	67,81

Pavimento sobre espaço não útil	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	82,80	0,76	63,23

Envidraçados	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
Ev1	1,08	3,90	4,21
Ev2	1,08	3,90	4,21
Ev3	1,08	3,90	4,21
Ev4	1,08	3,90	4,21
Ev5	1,08	3,90	4,21
Ev6	1,08	3,90	4,21

Coefficiente global de perdas [w/°C] 212,61

Graus dia no local [°C.dia] 837,50

0,024

Necessidades brutas de aquecimento [Kwh/ano] **4273,42**

#### Caso de Estudo 2

Parede Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	63,89	0,70	44,81

Cobertura Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	75,90	0,53	40,11

Pavimento sobre espaço não útil	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	46,50	0,91	42,09

Envidraçados	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
Ev1	0,76	3,30	2,51
Ev2	0,90	3,30	2,97
Ev3	0,90	3,30	2,97
Ev4	0,90	3,30	2,97

Coefficiente global de perdas [w/°C] 138,43

Graus dia no local [°C.dia] 717,50

0,024

Necessidades brutas de aquecimento [Kwh/ano] **2383,69**

### Caso de Estudo 3

Parede Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	77,09	0,70	53,60

Cobertura Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	86,25	0,00	0,53

Pavimento sobre espaço não útil	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	51,74	0,00	0,91

Envidraçados	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
Ev1	0,90	3,30	2,97
Ev2	0,90	3,30	2,97
Ev3	0,90	3,30	2,97
Ev4	0,90	3,30	2,97

Coeficiente global de perdas [w/°C] 66,92

Graus dia no local [°C.dia] 681,50

0,024

Necessidades brutas de aquecimento [Kwh/ano] **1094,48**

### Caso de Estudo 4

Parede Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	102,52	0,68	69,76

Cobertura Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	125,18	0,53	66,16

Pavimento sobre espaço não útil	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	38,48	0,91	34,83

Envidraçados	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
Ev1	0,85	3,9	3,315
Ev2	0,85	3,9	3,315
Ev3	0,85	3,9	3,315
Ev4	0,85	3,9	3,315
Ev5	0,85	3,9	3,315
Ev6	0,85	3,9	3,315
Ev7	1,54	3,9	6,006

Coeficiente global de perdas [w/°C] 196,64

Graus dia no local [°C.dia] 678,50

0,024

Necessidades brutas de aquecimento [Kwh/ano] **3202,10**

### Caso de Estudo 5

Parede Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	54,93	0,66	36,24

Cobertura Exterior	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	64,06	0,53	33,86

Pavimento sobre espaço não útil	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
	28,00	0,91	0,91

Envidraçados	Área	U [w/m <sup>2</sup> .°C]	A*U [w/°C]
Ev1	0,94	3,30	3,09
Ev2	0,94	3,30	3,09
Ev3	0,94	3,30	3,09
Ev4	0,72	3,30	2,38

Coeficiente global de perdas [w/°C] 82,65

Graus dia no local [°C.dia] 807,50

0,024

Necessidades brutas de aquecimento [Kwh/ano] **1601,66**