



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada ESTRADA DAS LARANJEIRAS, 130, C7.1
Localidade LISBOA
Freguesia S. SEBASTIÃO DA PEDREIRA
Concelho LISBOA

GPS 38.742034, -9.163885

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

8.ª Conservatória do Registo Predial de LISBOA
N.º de Inscrição na Conservatória 4806
Artigo Matricial n.º 2571

Fração Autónoma AV

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 74,40 m²

Este certificado apresenta a classificação energética deste edifício ou fração. Esta classificação é calculada comparando o desempenho energético deste edifício nas condições atuais, com o desempenho que este obterá nas condições mínimas (com base em valores de referência ou requisitos aplicáveis para o ano assinalado) a que estão obrigados os edifícios novos. Saiba mais no site da ADENE em www.adene.pt.

INDICADORES DE DESEMPENHO

Determinam a classe energética do edifício e a eficiência na utilização de energia, incluindo o contributo de fontes renováveis. São apresentados comparativamente a um valor de referência e calculados em condições padrão.



**Aquecimento
Ambiente**

Referência: 9,7 kWh/m².ano
Edifício: 29 kWh/m².ano
Renovável: 74 %

**22%
MAIS
eficiente**

que a referência



**Arrefecimento
Ambiente**

Referência: 4,4 kWh/m².ano
Edifício: 12 kWh/m².ano
Renovável: 80 %

**46%
MAIS
eficiente**

que a referência



**Água Quente
Sanitária**

Referência: 8,6 kWh/m².ano
Edifício: 24 kWh/m².ano
Renovável: 75 %

**30%
MAIS
eficiente**

que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006 Dez. 2013 Jan. 2016 **Julho 2021**

A+ 0% a 25%

A 26% a 50%

B 51% a 75%

B- 76% a 100%

C 101% a 150%

D 151% a 200%

E 201% a 250%

F Mais de 251%

Mínimo:
Edifícios Novos

B
71%

Mínimo:
Grd. Renovação

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

 **75%**

EMISSÕES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.

 **0,40**
toneladas/ano

Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Certificação energética de fracção de habitação em p.h., com um piso(s), localizado(a) ao nível do piso 7 (último piso) de um edifício multifamiliar de dez piso(s), com rede predial de gás, com estrutura em construção mista de alvenaria e betão armado, inserido(a) em zona rural ou periférica, no concelho de Lisboa, distrito de(o) Lisboa, a uma altitude de 78m e a 12.1km da costa, cuja construção é de 2024 (com base nos documentos existentes), de tipologia T2, com uma área útil de 74.40m² e um pé-direito médio de 2.48m, com a fachada principal orientada a Nordeste e inércia térmica média.

Ventilação natural;

Sistemas técnicos: 1 vrf c/ permuta ar-ar a electricidade para aquecimento + arrefecimento; 1 bomba de calor a electricidade para AQS;

COMPORTAMENTO TÉRMICO DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DA HABITAÇÃO

Descreve e classifica o comportamento térmico dos elementos construtivos mais representativos desta habitação. Uma classificação de 5 estrelas, expressa a referência adequada para esses elementos, tendo em conta, entre outros factores, as condições climáticas onde o edifício se localiza.

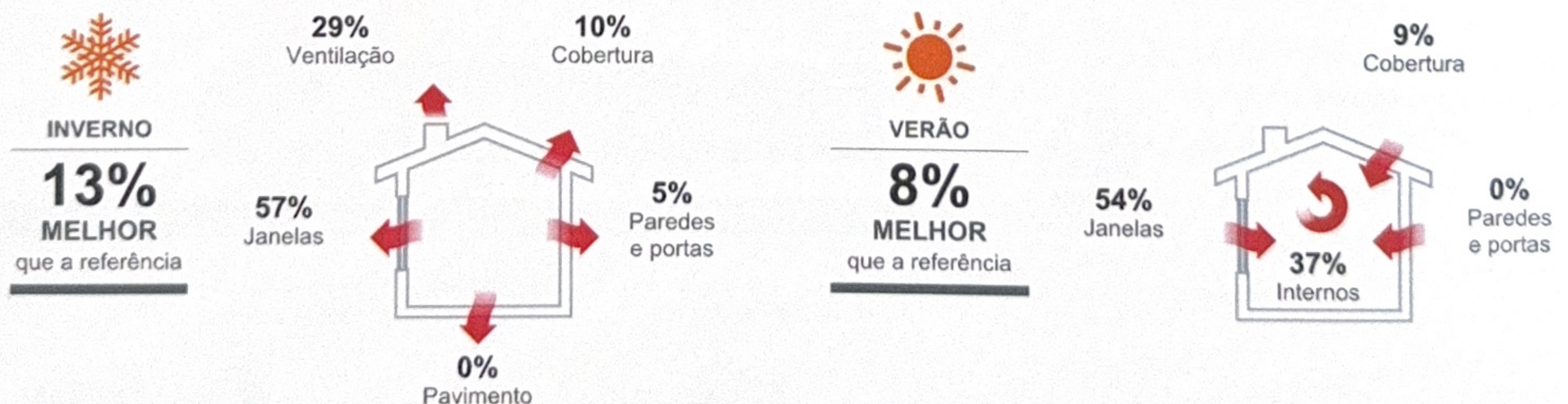
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede dupla com isolamento térmico no espaço de ar	★★★★☆
COBERTURAS	Cobertura horizontal com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
PAVIMENTOS		
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia metálica com corte térmico com vidro duplo e com proteção solar pelo exterior	★★★★★

Soluções sem isolamento, referem-se a soluções onde não existe isolamento térmico ou que não foi possível comprovar a sua existência.
A classificação de janelas, inclui o contributo de eventuais dispositivos de oclusão noturna.

Pior ☆☆☆☆☆
Melhor ★★★★★

PERDAS E GANHOS DE CALOR DA HABITAÇÃO

Os elementos construtivos contribuem para o consumo de energia associado à climatização e para o conforto na habitação. A informação apresentada, indica o contributo desses elementos, bem como, os locais onde ocorrem perdas e ganhos de calor.



PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

Não foram identificadas medidas de melhoria.

Face ao reduzido potencial de melhoria, não são propostas quaisquer medidas no âmbito do processo de certificação energética

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

Não foram identificadas medidas de melhoria.

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Os sistemas técnicos dos edifícios de habitação, com especial relevância para os equipamentos responsáveis pela produção de águas quentes sanitárias, aquecimento e arrefecimento são determinantes no consumo de energia. Face a essa importância é essencial que sejam promovidas, com regularidade, ações que assegurem o correto funcionamento desses equipamentos, especialmente em sistemas com caldeiras que produzam água quente sanitária e/ou aquecimento, bem como sistemas de ar condicionado. Neste sentido, é recomendável que sejam realizadas ações de manutenção e inspeção regulares a esses sistemas, por técnicos qualificados. Estas ações contribuem para manter os sistemas regulados de acordo com as suas especificações, garantir a segurança e o funcionamento otimizado do ponto de vista energético e ambiental.

Nas situações de aquisição de novos equipamentos ou de substituição dos atuais, deverá obter, através de um técnico qualificado, informação sobre o dimensionamento e características adequadas em função das necessidades. A escolha correta de um equipamento permitirá otimizar os custos energéticos e de manutenção durante a vida útil do mesmo.

Estas recomendações foram produzidas pela ADENE - Agência para a energia. Caso necessite de obter mais informações sobre como melhorar o desempenho dos seus equipamentos, contacte esta agência ou um técnico qualificado.

DEFINIÇÕES

Energia Renovável - Energia proveniente de recursos naturais renováveis como o sol, vento, água, biomassa, geotermia entre outras, cuja utilização para suprimento dos diversos usos no edifício contribui para a redução do consumo de energia fóssil deste.

Emissões CO₂ - Indicador que traduz a quantidade de gases de efeito de estufa libertados para a atmosfera em resultado do consumo de energia nos diversos usos considerados no edifício.

Valores de Referência - Valores que expressam o desempenho energético dos elementos construtivos ou sistemas técnicos e que conduzem ao cenário de referência determinado para efeito de comparação com o edifício real.

Condições Padrão - Condições consideradas na avaliação do desempenho energético do edifício, admitindo-se para este efeito, uma temperatura interior de 18°C na estação de aquecimento e 25°C na estação de arrefecimento, bem como o aquecimento de uma determinada quantidade de água quente sanitária, em função da tipologia da habitação.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

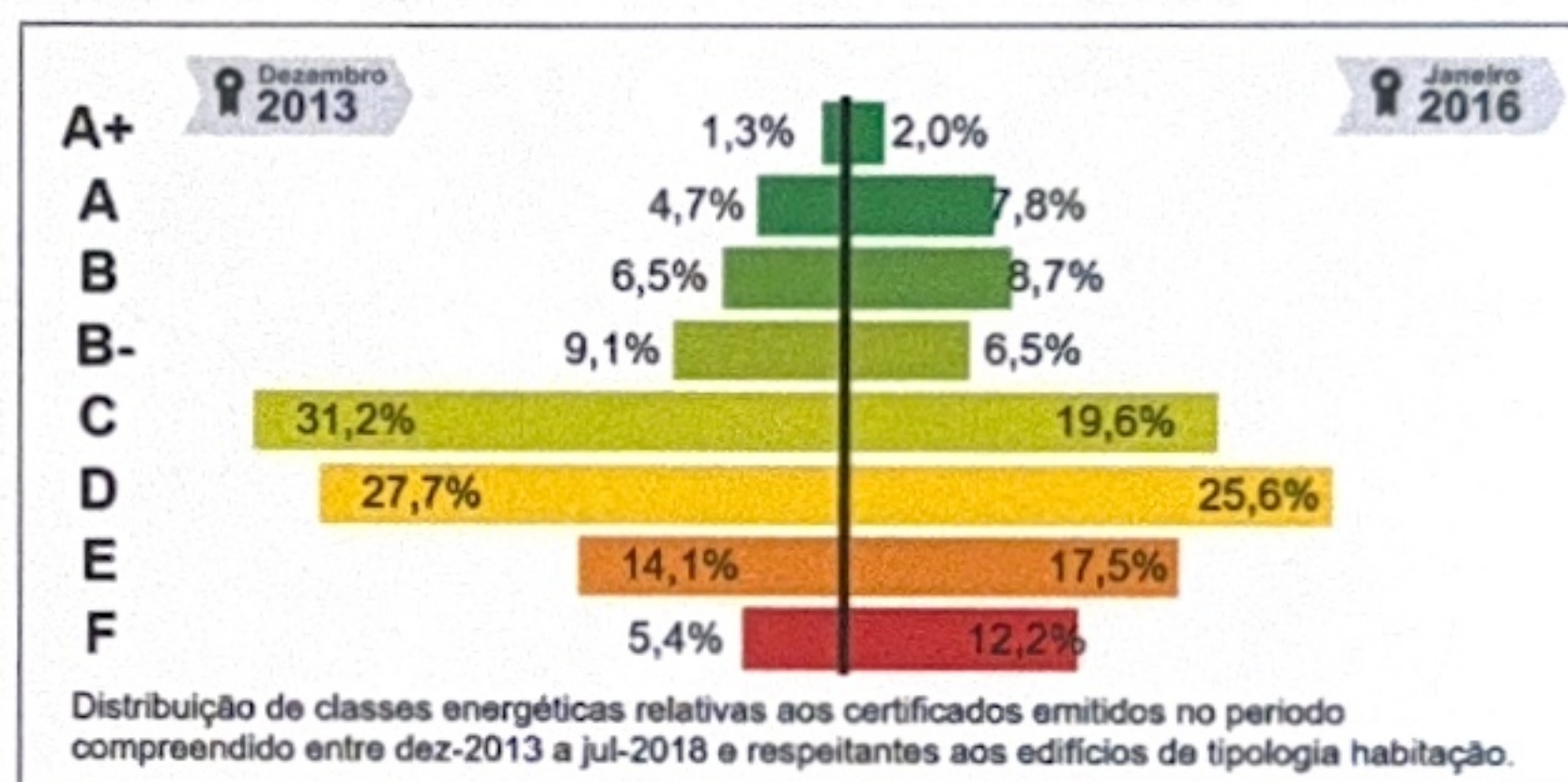
Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ MARCIO ALEXANDRE FAUSTINO CARDOSO

Número do PQ PQ01136

Data de Emissão 03/09/2024

Morada Alternativa Estrada das Laranjeiras, 130, C7.1



NOTAS E OBSERVAÇÕES

A classe energética foi determinada com base na comparação do desempenho energético do edifício nas condições em que este se encontra, face ao desempenho que o mesmo teria com uma envolvente e sistemas técnicos de referência. Considera-se que os edifícios devem garantir as condições de conforto dos ocupantes, pelo que, caso não existam sistemas de climatização no edifício/fração, assume-se a sua existência por forma a permitir comparações objetivas entre edifícios.

Os consumos efetivos do edifício/fração podem divergir dos consumos previstos neste certificado, pois dependem da ocupação e padrões de comportamento dos utilizadores.

CONSIDERAÇÕES

-O perito não acompanhou a obra, tendo apenas efectuado a vistoria final após conclusão da obra;

-Não foram efectuados ensaios destrutivos afim de confirmar o cumprimento do projecto. Deste modo, o perito baseou-se nos documentos emitidos pelo Director de Obra sob compromisso de honra de que estão de acordo com a verdade.

Base de Cálculo

Este Certificado teve como base de cálculo os seguintes elementos:

- Projecto de Arquitectura (Telas Finais);
- Projecto de Térmica;
- Termo de Conclusão de Obra e informações dadas pelo Director de Obra;
- Catálogos fornecidos pelos instaladores;
- Vistoria final efectuada pelo Perito certificador.

Não foi possível verificar ou confirmar:

-Os dados constantes na Ficha Técnica da Habitação por esta não existir.

Deveres do proprietário:

Este Certificado foi emitido com base nos equipamentos de produção de água quente e climatização instalados.

Será dever do proprietário garantir o bom funcionamento dos equipamentos instalados e o cumprimento dos contratos de manutenção existentes, sob pena de este Certificado Energético se tornar inválido.

Esta secção do certificado energético apresenta, em detalhe, os elementos considerados pelo Perito Qualificado no processo de certificação do edifício/fração. Esta informação encontra-se desagregada entre os principais indicadores energéticos e dados climáticos relativos ao local do edifício, bem como as soluções construtivas e sistemas técnicos identificados em projeto e/ou durante a visita ao imóvel. As soluções construtivas e sistemas técnicos encontram-se caracterizados tendo por base a melhor informação recolhida pelo Perito Qualificado e apresentam uma indicação dos valores referenciais ou limites admissíveis (quando aplicáveis).

RESUMO DOS PRINCIPAIS INDICADORES

Sigla	Descrição	Valor / Referência
Nic	Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m².ano)	28,8 / 33,0
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	12,1 / 13,1
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	1 783,0 / 1 783,0
Wvm	Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)	0,0
Eren	Energia produzida a partir de fontes renováveis para usos regulados (kWh/ano)	3 642,0 / 0,0*
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m².ano)	39,9 / 56,5

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	78 m
Graus-dia (18° C)	1018,3
Temperatura média exterior (I / V)	10,9 / 22,0 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V3
Duração da estação de aquecimento	5,2 meses
Duração da estação de arrefecimento	4,0 meses

* respeitante à contribuição mínima a que estão sujeitos os edifícios novos ou grandes intervenções, quando aplicável

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m².°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
PI - Parede interior em contacto com Átrio de Piso, com espessura de 28.0cm, com a seguinte composição: estuque projectado, fino ou de elevada dureza de 600-900 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.5 cm; tijolo cerâmico furado de 11 cm (Rt=0.27m².°C/W) com espessura de 11.0 cm; poliestireno expandido extrudido (XPS) de 25-40 kg/m³ (Rt=0.81m².°C/W) com espessura de 3.0 cm; tijolo cerâmico furado de 11 cm (Rt=0.27m².°C/W) com espessura de 11.0 cm; reboco de argamassas tradicionais de 1800-2000 kg/m³ (Rt=0.01m².°C/W) com espessura de 1.5 cm;	15,1	0,60 ★★★★☆	0,50	-
Coberturas				
COB - Cobertura exterior com espessura de 64.4cm, cor (tonalidade clara), com a seguinte composição: placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; lâ de rocha de 100-180 kg/m³ (Rt=1.19m².°C/W) com espessura de 5.0 cm; caixa de ar (fluxo ascendente) de 100 mm (Rt=0.16m².°C/W) com espessura de 10.0 cm; betão armado de = 2400 kg/m³ (Rt=0.09m².°C/W) com espessura de 22.0 cm; impermeabilização com pasta cimentosa (Rt=0.00m².°C/W) com espessura de 1.0 cm; betonilha de argamassas tradicionais de 1800-2000 kg/m³ (Rt=0.04m².°C/W) com espessura de 5.0 cm; membrana de impermeabilização (Rt=0.02m².°C/W) com espessura de 0.5 cm; poliestireno expandido extrudido (XPS) de 25-40 kg/m³ (Rt=2.70m².°C/W) com espessura de 10.0 cm; membrana impermeabilizante flexível impregnada com betume (Rt=0.02m².°C/W) com espessura de 0.5 cm; Seixo rolado de seixo rolado (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 9.1 cm;	74,4	0,22 ★★★★★	0,40	-
Pontes Térmicas Planas				
PTP - Pilar exterior com espessura de 38.0cm, cor (tonalidade clara), com a seguinte composição: estuque projectado, fino ou de elevada dureza de 600-900 kg/m³ (Rt=0.07m².°C/W) com espessura de 2.0 cm; betão armado de inertes correntes com percent. significativa de armadura paralela ao fluxo de calor de = 2400 kg/m³ (Rt=0.12m².°C/W) com espessura de 29.0 cm; poliestireno expandido extrudido (XPS) de 25-40 kg/m³ (Rt=1.35m².°C/W) com espessura de 5.0 cm; reboco de argamassas tradicionais de 1800-2000 kg/m³ (Rt=0.02m².°C/W) com espessura de 2.0 cm;	1,5 	0,58 ☆☆☆☆☆	0,50	-



* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m²]	Coef. de Transmissão Térmica*[W/m².°C]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Vidro	Global
Vão envidraçado vertical exterior, localizado na fachada, de abertura de correr com caixilho simples metálico com corte térmico e sem quadricula, com vidro duplo Cool-Lite KNT140 8mm temp + 16 mm cx Arg + LAM SI 66.4; permeabilidade ao ar: classe 4; Uwdn = 1.74 W/m².°C Proteção solar móvel, exterior, com lâminas metálicas de cor clara	15 	1,74 ★★★★★	2,80	0,28	0,03
Vão envidraçado vertical exterior, localizado na fachada, de abertura de correr com caixilho simples metálico com corte térmico e sem quadricula, com vidro duplo Cool-Lite KNT140 8mm temp + 16 mm cx Arg + LAM SI 66.4; permeabilidade ao ar: classe 4; Uwdn = 1.75 W/m².°C Proteção solar móvel, exterior, com lâminas metálicas de cor clara	11 	1,75 ★★★★★	2,80	0,28	0,03
Vão envidraçado vertical exterior, localizado na fachada, de abertura de correr com caixilho simples metálico com corte térmico e sem quadricula, com vidro duplo Cool-Lite KNT140 8mm temp + 16 mm cx Arg + LAM SI 66.4; permeabilidade ao ar: classe 4; Uwdn = 1.76 W/m².°C Proteção solar móvel, exterior, com lâminas metálicas de cor clara	16  8,4	1,76 ★★★★★	2,80	0,28	0,03
Vão envidraçado vertical exterior, localizado na fachada, de abertura de correr com caixilho simples metálico com corte térmico e sem quadricula, com vidro duplo Cool-Lite KNT140 8mm temp + 16 mm cx Arg + LAM SI 66.4; permeabilidade ao ar: classe 4; Uwdn = 1.79 W/m².°C Proteção solar móvel, exterior, com lâminas metálicas de cor clara	 5,4	1,79 ★★★★★	2,80	0,28	0,03

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
VRF					
VRF c/ permuta ar-ar constituído por uma unidade(s) a electricidade da marca Midea, modelo MDV-V100W, instalado(a) em data desconhecida, sem registo de manutenção. Este sistema contribui para as necessidades de: - Aquecimento ambiente, com um SCOP de 3.80 e uma potência nominal de 9.00kW, representando uma fracção das necessidades de aquecimento de 100.00%; - Arrefecimento ambiente, com um SEER de 5.10 e uma potência nominal de 9.00kW, representando uma fracção das necessidades de arrefecimento de 100.00%;		564,00	9,00	3,80	3,40
		177,16	9,00	5,10	3,00
Sistema do tipo VRF, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 9,00 kW e para arrefecimento de 9,00 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 2305,57 kWh.					

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.

Chiller

Bomba de calor constituído por uma unidade(s) a electricidade Baxi, modelo BC ACS Split 200, com depósito de 215 litros no total, instalado(a) no ano de conclusão da construção, sem registo de manutenção.

Este sistema contribui para as necessidades de:

- AQS, tubagem com manga de isolamento de 10mm, com um COP nominal de 3.99 e uma potência nominal de 1.75kW, representando uma fracção das necessidades de AQS de 100.00%;



446,86

1,75

3,99

2,80

Sistema do tipo Chiller, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 1,75 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 1336,10 kWh.

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
		Solução	Mínimo

Ventilação

Ventilação natural, efectuada através das frinchas de portas e janelas, aberturas autoreguláveis com um caudal de 676m³/h e duas condutas de exaustão; existência de possibilidade de arrefecimento noturno.



0,78

0,50

Legenda:

Uso

