



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada R FARINHAS, 35, 3

Localidade LISBOA

Freguesia SANTA MARIA MAIOR

Concelho LISBOA

GPS 38.714071, -9.135384

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de LISBOA

Nº de Inscrição na Conservatória 63

Artigo Matricial nº 0823

Fração Autónoma 3

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 181,18 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: 34 kWh/m².ano

Edifício: 51 kWh/m².ano
Renovável - %

49%

MENOS
eficiente
que a referência



Arrefecimento Ambiente

Referência: 4,9 kWh/m².ano

Edifício: 4,4 kWh/m².ano
Renovável - %

10%

MAIS
eficiente
que a referência



Água Quente Sanitária

Referência: 11 kWh/m².ano

Edifício: 11 kWh/m².ano
Renovável - %

5%

MAIS
eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho
2006

Dez.
2013

Janeiro
2016

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

Mínimo:
Grandes Intervenções

C

137%

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



0%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



4,00

toneladas/ano



DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

O edifício localiza-se no concelho de Lisboa, distrito de Lisboa, a uma altitude de 39 metros e a uma distância à costa superior a 5 km e é do tipo "habitação".

A fração em estudo é de tipologia T2, possui área útil de pavimento de 181,18 m².

Não dispõe de sistemas de aquecimento. Não dispõe de sistemas de arrefecimento. As necessidades de águas quentes sanitárias são satisfeitas através de um sistema constituído por caldeira a gás natural.

A ventilação da fração é promovida por meios naturais (sem dispositivos mecânicos de funcionamento permanente) com as seguintes características: i) sem dispositivos de admissão de ar; ii) existência de condutas de ventilação sem obstruções significativas (exaustão e admissão nas IS's); iii) possibilidade de arrefecimento noturno.

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.

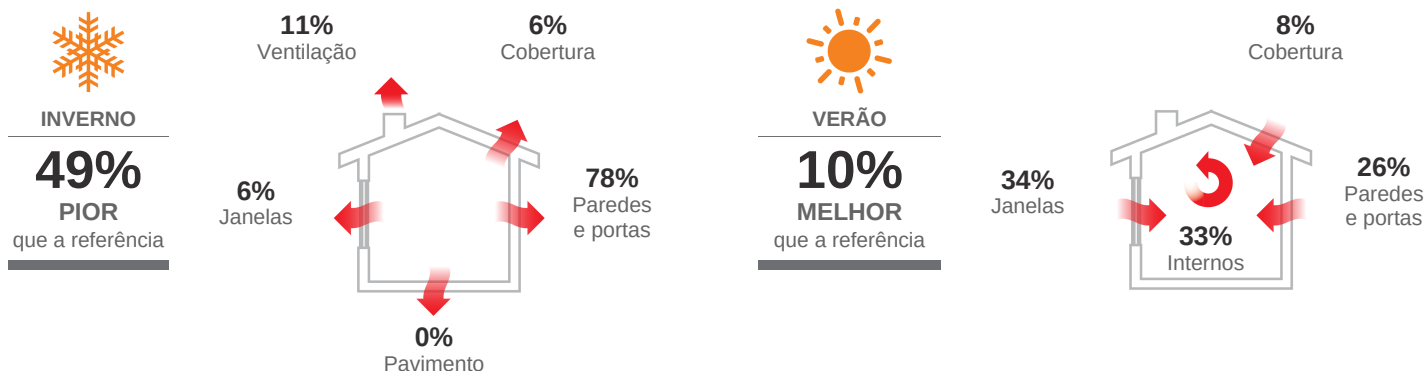
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples rebocadas (anteriores a 1960)	☆☆☆☆☆
	Parede simples de alvenaria de pedra e argamassa	☆☆☆☆☆
COBERTURAS	Cobertura inclinada com isolamento nas vertentes inclinadas	★★★★★
	Cobertura horizontal com isolamento térmico pelo interior	★★★★★
PAVIMENTOS	Pavimento com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia plástica com vidro duplo e com proteção solar pelo interior	★★★★★

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.

Pese embora se tenha identificado potencial de melhoria, não são propostas quaisquer medidas de melhoria, por via da existência de constrangimentos de natureza técnica ou funcional decorrentes da sua implementação

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

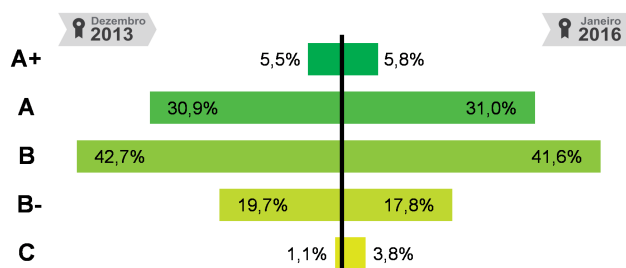
Tipo de Certificado Grande Intervenção

Nome do PQ JOSÉ NUNO PEREIRA DE MELO PINTO LOPES

Número do PQ PQ00218

Data de Emissão 27/07/2017

Morada Alternativa R FARINHAS, 35, 3



Distribuição de classes energéticas relativas aos certificados emitidos no período compreendido entre dez-2013 a jun-2017 e respeitantes aos edifícios de tipologia habitação.

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.



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			DADOS CLIMÁTICOS	
Sigla	Descrição	Valor / Referência	Descrição	Valor
Nic	Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m².ano)	51,3 / 34,4	Altitude	39 m
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	13,2 / 14,7	Graus-dia (18° C)	952
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	1.783,0 / 1.783,0	Temperatura média exterior (I / V)	11,1 / 22,4 °C
Wvm	Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)	0,0	Zona Climática de inverno	I1
Eren	Energia produzida a partir de fontes renováveis para usos regulados (kWh/ano)	0,0 / 0,0*	Zona Climática de verão	V3
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0	Duração da estação de aquecimento	5,1 meses
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m².ano)	150,1 / 109,4	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				
Parede exterior em alvenaria de pedra com 75 cm de espessura, revestida exteriormente com reboco de cor clara e interiormente com estuque projetado.	31 N 9.9 30 16	2,40 ☆☆☆☆☆	0,50	-
Parede exterior, fluxo 'horizontal', constituída do exterior para o interior por: alvenaria (0,40 m ou inferior), anterior a 1960, incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável).	4.6 N 4.8 4.8	2,40 ☆☆☆☆☆	0,50	-
Parede exterior, fluxo 'horizontal', constituída do exterior para o interior por: Reboco tradicional de cimento ou cal, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 1800kg/m³ e 2000kg/m³, espessura de 0,010m, resistência térmica de 0,008m².°C/W; Pano simples de alvenaria "tijolo cerâmico furado (normal)" com espessura de 0,11m, espessura de 0,110m, resistência térmica de 0,270m².°C/W; (MW) Isolamento térmico em "lã de rocha", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 35kg/m³ e 100kg/m³, espessura de 0,070m, resistência térmica de 1,750m².°C/W; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750kg/m³ e 1000kg/m³, espessura de 0,013m, resistência térmica de 0,052m².°C/W.	27 N 4.2 10 28	0,47 ★★★★★	0,50	-
Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço não útil (ENU) para o interior por: alvenaria (0,40 m ou inferior), anterior a 1960, incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável).	68,4	1,97 ☆☆☆☆☆	0,80	-



Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço não útil (ENU) para o interior por: Betão armado de inertes correntes (calcários, siliciosos e sílico-calcários) "betão estrutural", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 2300kg/m³ e 2400kg/m³, espessura de 0,200m, resistência térmica de 0,100m².°C/W; (MW) Isolamento térmico em "lã de rocha", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 35kg/m³ e 100kg/m³, espessura de 0,070m, resistência térmica de 1,750m².°C/W; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750kg/m³ e 1000kg/m³, espessura de 0,013m, resistência térmica de 0,052m².°C/W.	12,2	0,46 ★★★★★	0,80	-
---	------	---------------	------	---

Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço não útil (ENU) para o interior por: alvenaria (0,40 m ou inferior), anterior a 1960, incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável).	68,4	1,97 ☆☆☆☆☆	0,80	-
---	------	---------------	------	---

Parede em alvenaria de pedra com 75 cm de espessura de separação com edifício adjacente, revestida interiormente com estuque projetado.	10,5	1,82 ☆☆☆☆☆	0,80	-
---	------	---------------	------	---

Coberturas

Cobertura interior, fluxo 'vertical ascendente', constituída do espaço não útil (ENU) para o interior por: Cobertura em madeira (0,21-0,25 m) com forro de teto e espaço de ar intermédio não-ventilado (solução construtiva expectável). Verificou-se ainda a aplicação de: (MW) Isolamento térmico em "lã de rocha", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 35kg/m³ e 100kg/m³, espessura de 0,080m, resistência térmica de 2,000m².°C/W; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750kg/m³ e 1000kg/m³, espessura de 0,026m, resistência térmica de 0,104m².°C/W.	29,2	0,36 ★★★★★	0,60	-
---	------	---------------	------	---

Cobertura exterior, fluxo 'vertical ascendente', constituída do exterior para o interior por: (XPS) Isolamento térmico em "poliestireno extrudido", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 25kg/m³ e 40kg/m³, espessura de 0,050m, resistência térmica de 1,351m².°C/W; Paineis de contraplacado, com massa volúmica aparente seca de 1000kg/m³, espessura de 0,020m, resistência térmica de 0,083m².°C/W; (MW) Isolamento térmico em "lã de rocha", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 35kg/m³ e 100kg/m³, espessura de 0,100m, resistência térmica de 2,500m².°C/W; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750kg/m³ e 1000kg/m³, espessura de 0,026m, resistência térmica de 0,104m².°C/W.	95,0	0,24 ★★★★★	0,40	-
--	------	---------------	------	---

Cobertura exterior, fluxo 'vertical ascendente', constituída do exterior para o interior por: Cobertura pesada horizontal de betão (solução construtiva expectável). Verificou-se ainda a aplicação de: (MW) Isolamento térmico em "lã de rocha", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 35kg/m³ e 100kg/m³, espessura de 0,080m, resistência térmica de 2,000m².°C/W; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750kg/m³ e 1000kg/m³, espessura de 0,026m, resistência térmica de 0,104m².°C/W.	6,9	0,40 ★★★★★	0,40	-
--	-----	---------------	------	---

Pavimentos

Pavimento interior, fluxo 'vertical descendente', constituído do interior para o espaço não útil (ENU) por: Pavimento leve - madeira do tipo barrotes e soalho sem teto interior (solução construtiva expectável). Verificou-se ainda a aplicação de: (MW) Isolamento térmico em "lã de rocha", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 35kg/m³ e 100kg/m³, espessura de 0,080m, resistência térmica de 2,000m².°C/W; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750kg/m³ e 1000kg/m³, espessura de 0,026m, resistência térmica de 0,104m².°C/W.	1,6	0,37 ★★★★★	0,60	-
--	-----	---------------	------	---

Pavimento interior, fluxo 'vertical descendente', constituído do interior para o espaço não útil (ENU) por: Pavimento leve - madeira do tipo barrotes e soalho sem teto interior (solução construtiva expectável). Verificou-se ainda a aplicação de: (MW) Isolamento térmico em "lã de rocha", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 35kg/m³ e 100kg/m³, espessura de 0,080m, resistência térmica de 2,000m².°C/W; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750kg/m³ e 1000kg/m³, espessura de 0,026m, resistência térmica de 0,104m².°C/W.	1,6	0,37 ★★★★★	0,60	-
--	-----	---------------	------	---



* 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 constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição: - caixilharia em Caixilharia REHAU em PVC Perfil 68 / Aro 60, sem quadrícula. Vidro SGG duplo com baixa emissividade (PLANITHERM ULTRA N 6mm, câmara de 16mm (ar), PLANICLEAR 4mm), g-vi=0,57, Tl=80%, Ug=1,4W/(m².°C), Rw 33(-1,-5)dB. Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por: 1 - 'Portadas opacas', de cor 'clara' (proteção móvel interior)	13 0.2 N 9.3 2.4	1,30 ★★★★★	2,80	0,57	0,27

* 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.
Caldeira Caldeira Vulcano Lifestar ZW/ZS 24 VE. O sistema utiliza como fonte de energia "Gás natural". Considerou-se: Potência de 24kW e eficiência de 0,93 para AQS. Sistema do tipo Caldeira, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 24.00 kW.		1.917,17	24,00	0,93	0,89

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
		Solução	Mínimo
Ventilação A ventilação da fração é promovida por meios naturais (sem dispositivos mecânicos de funcionamento permanente) com as seguintes características: i) sem dispositivos de admissão de ar; ii) existência de condutas de ventilação sem obstruções significativas (exaustão e admissão nas IS's); iii) possibilidade de arrefecimento noturno.		0,42	0,40

Legenda:

Uso					
	Aquecimento Ambiente		Arrefecimento Ambiente		Água Quente Sanitária
	Outros Usos (Eren, Ext)		Ventilação e Extração		