



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada LUGAR DE FREIÃO, 6.º ANDAR

Localidade VILA NOVA DE FAMALICÃO

Freguesia ANTAS E ABADE DE VERMOIM

Concelho VILA NOVA DE FAMALICÃO

GPS 41.396267, -8.516925

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de VILA NOVA DE FAMALICÃO

Nº de Inscrição na Conservatória 605

Artigo Matricial nº 02863

Fração Autónoma BM

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 35,80 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: 13 kWh/m².ano

Edifício: 21 kWh/m².ano

Renovável: 79 %

68%

**MAIS
eficiente**
que a referência



Arrefecimento Ambiente

Referência: 4,0 kWh/m².ano

Edifício: 10 kWh/m².ano

Renovável: 89 %

72%

**MAIS
eficiente**
que a referência



Água Quente Sanitária

Referência: 12 kWh/m².ano

Edifício: 33 kWh/m².ano

Renovável: 76 %

33%

**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

46%

NZEB21
EDIFÍCIO
MUITO
EFICIENTE

Mínimo:
Grd. Renovação

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



79%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



0,20

toneladas/ano

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

O edifício localiza-se no concelho de Vila Nova de Famalicão, distrito de Braga, a uma altitude de 91 metros e a uma distância à costa superior a 5 km e é do tipo "habitação".

A fração em estudo é de tipologia T1, possui área útil de pavimento de 35,8 m² e localiza-se no último piso.

As necessidades de aquecimento são satisfeitas através de um sistema constituído por multi-split - ar a eletricidade. As necessidades de arrefecimento são satisfeitas através de um sistema constituído por multi-split - ar a eletricidade. As necessidades de produção de águas quentes sanitárias são satisfeitas através de um sistema constituído por bomba de calor aq. a eletricidade.

A ventilação da fração realiza-se de forma natural com grelhas/dispositivos colocadas nos vãos/fachada, totalizando 75cm². A fração possuirá conduta de exaustão/extração na instalação sanitária.

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.

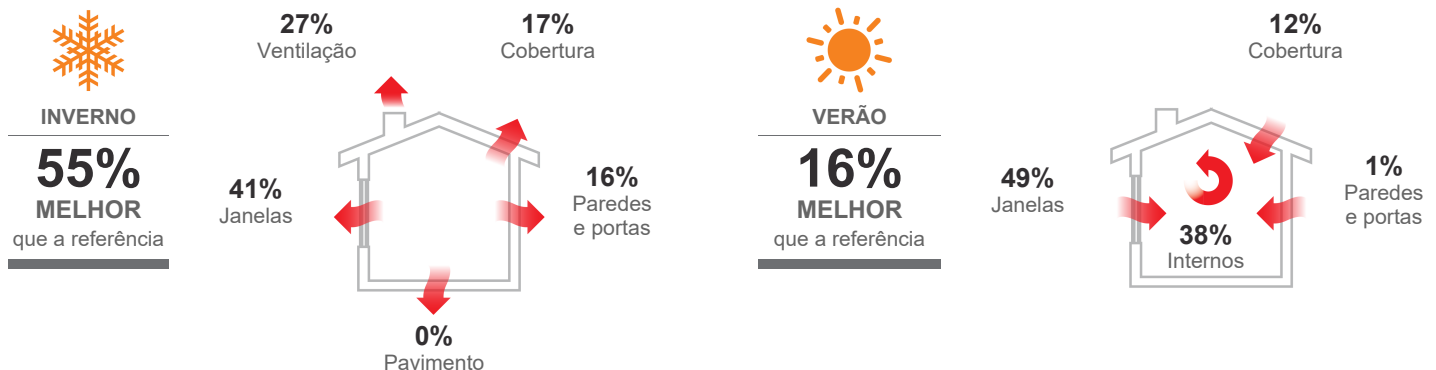
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
	Parede simples com isolamento térmico pelo interior	★★★★★
COBERTURAS	Cobertura horizontal com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
PAVIMENTOS		
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia metálica com corte térmico com vidro duplo e com proteção solar pelo 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

As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

Nº da Medida	Aplicação	Descrição da Medida de Melhoria Proposta	Custo Estimado do Investimento	Redução Anual da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Substituição e/ou instalação de chuveiros ou sistemas de duche com certificação e rotulagem associada, com elevada eficiência hídrica (Classe A ou superior)	50€	até 20€	

 Saiba mais sobre as medidas de melhoria nas restantes páginas do certificado.

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

1 Representa o impacto a nível financeiro e do desempenho energético na habitação, que este conjunto de medidas de melhoria terá, se for implementado.



50€

CUSTO TOTAL ESTIMADO
DO INVESTIMENTO



até **20€**

REDUÇÃO ANUAL
DA FATURA



CLASSE ENERGÉTICA
APÓS MEDIDA

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

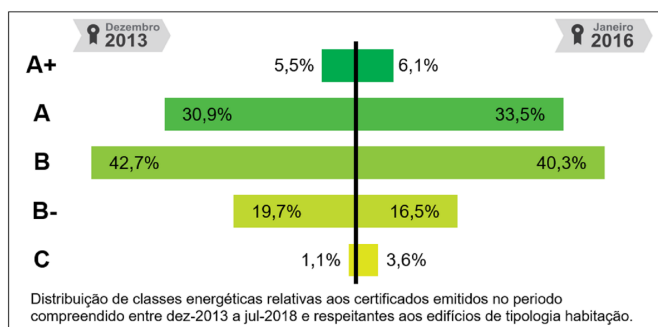
Tipo de Certificado Novo

Nome do PQ MARIA HELENA CAMPOS SALGADO

Número do PQ PQ01150

Data de Emissão 17/04/2025

Morada Alternativa Lugar de Freixo, 6.º Andar,



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

Sigla	Descrição	Valor / Referência
Nic	Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m².ano)	20,5 / 45,6
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	10,1 / 12,0
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	1 188,6 / 1 188,6
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)	1 805,1 / 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)	33,8 / 73,3

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

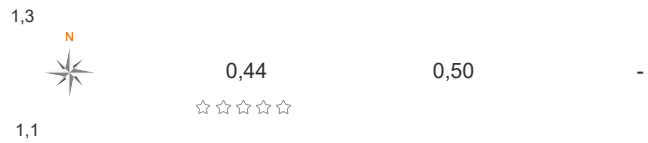
DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	91 m
Graus-dia (18° C)	1150,5
Temperatura média exterior (I / V)	9,8 / 21,8 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V2
Duração da estação de aquecimento	7,2 meses
Duração da estação de arrefecimento	4,0 meses

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, fluxo 'horizontal', constituída do exterior para o interior por: (PUR) Isolamento térmico em "espuma rígida de poliuretano projetado ou injetado in situ", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 20 kg/m³ e 50 kg/m³, espessura de 0,080 m, resistência térmica de 1,905 m².°C/W; Pano simples de alvenaria "bloco de betão leve" com espessura de 0,25 m; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750 kg/m³ e 1000 kg/m³, espessura de 0,013 m, resistência térmica de 0,052 m².°C/W.	13  4,9	0,33 ★★★★★	0,50	0,50
 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 2300 kg/m³ e 2400 kg/m³, espessura de 0,250 m, resistência térmica de 0,125 m².°C/W; (MW) Isolamento térmico em "lã de rocha", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 35 kg/m³ e 100 kg/m³, espessura de 0,080 m, resistência térmica de 2,000 m².°C/W; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750 kg/m³ e 1000 kg/m³, espessura de 0,013 m, resistência térmica de 0,052 m².°C/W.	7,2	0,43 ★★★★★	0,50	0,50
Coberturas Cobertura exterior, fluxo 'vertical ascendente', constituída do exterior para o interior por: Inertes "areia, gravilha, seixo, brita", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 1700 kg/m³ e 2200 kg/m³, espessura de 0,060m, resistência térmica de 0,030m².°C/W; (XPS) Isolamento térmico em "poliestireno extrudido", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 25 kg/m³ e 40 kg/m³, espessura de 0,100m, resistência térmica de 2,703m².°C/W; Laje aligeirada com blocos cerâmicos de base igual ou inferior a 0,30 m, com duas fiadas de furos, com altura total compreendida entre 0,23 m e 0,25 m; Espaço de ar não ventilado com espessura de 5 cm; Placas de gesso cartonado, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 750 kg/m³ e 1000 kg/m³, espessura de 0,013m, resistência térmica de 0,052m².°C/W.	35,8	0,30 ★★★★★	0,40	0,40
Pontes Térmicas Planas				

Ponte Térmica Plana exterior, fluxo 'horizontal', constituída do exterior para o interior por: (PUR) Isolamento térmico em "espuma rígida de poliuretano projetado ou injetado in situ", com massa volumica aparente seca compreendida entre 20 kg/m³ e 50 kg/m³, espessura de 0,080m, resistência térmica de 1,905m².°C/W; Betão armado de inertes correntes (calcários, siliciosos e silico-calcários) "betão estrutural", com massa volumica aparente seca compreendida entre 2300 kg/m³ e 2400 kg/m³, espessura de 0,250m, resistência térmica de 0,125m².°C/W; Placas de gesso cartonado, com massa volumica aparente seca compreendida entre 750 kg/m³ e 1000 kg/m³, espessura de 0,020m, resistência térmica de 0,080m².°C/W.



* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados

Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição:
- caixilharia em alumínio com corte térmico, sistema de abertura 'fixa, giratória ou de correr', sem quadrícula. Vidro duplo (refletante incolor 4 a 8 mm, câmara de 16 mm (ar), incolor 4 a 8 mm).
Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por:
1 - 'Cortinas ligeiramente transparentes', de cor 'clara' (proteção móvel interior)

Área Total e Orientação [m²]	Coef. de Transmissão Térmica*[W/m².°C]		Fator Solar	
	Solução	Referência	Vidro	Global
2,6	2,50	2,80	0,40	0,20
7,6	★★★★★			

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados

Chiller

Bomba de calor AQS. O sistema utiliza como fonte de energia "Eletricidade". Considerou-se: - potência de 1,65 kW e eficiência de 4,16 para AQS. Para AQS este sistema incorpora uma componente de energia renovável (Eren) de 903 kWh/ano.

Sistema do tipo Chiller, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 1,65 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 902,91 kWh.

Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
			Solução	Ref.
	1 188,64	1,65	4,16	2,80

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados

Multi-Split

Multi-Split. O sistema utiliza como fonte de energia "Eletricidade". Considerou-se: - potência de 4,4 kW e eficiência de 4,7 para aquecimento; - potência de 4 kW e eficiência de 8,7 para arrefecimento. Para aquecimento este sistema incorpora uma componente de energia renovável (Eren) de 580 kWh/ano. Para arrefecimento este sistema incorpora uma componente de energia renovável (Eren) de 322 kWh/ano.

Sistema do tipo Multi-Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 4,40 kW e para arrefecimento de 4,00 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 902,16 kWh.

Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
			Solução	Ref.
	737,01	4,40	4,70	3,40
	363,77	4,00	8,70	3,00

*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 realiza-se de forma natural com grelhas/dispositivos colocadas nos vãos/fachada, totalizando 75cm². A fração possuirá conduta de exaustão/extração na instalação sanitária.



0,57

0,50

Medida de Melhoria

1

Substituição e/ou instalação de chuveiros ou sistemas de duche com certificação e rotulagem associada, com elevada eficiência hídrica (Classe A ou superior)

Uso

Novos Indicadores de Desempenho

Outros Benefícios

Instalação de chuveiros com rotulagem de eficiência hídrica A++. O uso sustentável da água nos edifícios passa pela eficiência hídrica dos produtos, atestada através de sistemas de rotulagem. A instalação destes chuveiros actuará na poupança de água e de energia para a produção de água quente.



68%
MAIS
eficiente

ENR

TER

ACU



72%
MAIS
eficiente

PAT

QAI

SEG



40%
MAIS
eficiente

FIM

REN

VIS

● Benefícios identificados

Legenda:

Uso

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

Outros Benefícios

Outros benefícios que poderão ocorrer após a implementação da medida de melhoria

ENR Redução de necessidades de energia	TER Melhoria das condições de conforto térmico	ACU Melhoria das condições de conforto acústico
PAT Prevenção ou redução de patologias	QAI Melhoria da qualidade do ar interior	SEG Melhoria das condições de segurança
FIM Facilidade de implementação	REN Promoção de energia proveniente de fontes renováveis	VIS Melhoria da qualidade visual e prestígio