



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA DR MÁRIO CORREIA SARDINHA
Localidade CALHETA (MADEIRA)
Freguesia FAJÃ DA OVELHA
Concelho CALHETA (MADEIRA)

GPS 32.772637, -17.238489

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de CALHETA
Nº de Inscrição na Conservatória 1257
Artigo Matricial nº 24883

Fração Autónoma

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 119,46 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: 49 kWh/m².ano
Edifício: 31 kWh/m².ano
Renovável: - %

37%

**MAIS
eficiente**
que a referência



Arrefecimento Ambiente

Referência: 2,0 kWh/m².ano
Edifício: - kWh/m².ano
Renovável: - %

100%

**MAIS
eficiente**
que a referência



Água Quente Sanitária

Referência: 21 kWh/m².ano
Edifício: 20 kWh/m².ano
Renovável: 67 %

69%

**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%

B

52%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grandes Intervenções

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



26%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



1,62

toneladas/ano

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Morada Unifamiliar localizada na Rua Dr Mário Correia Sardinha, freguesia da Fajã da Ovelha e concelho da Calheta, R. A. da Madeira, a uma altitude de 324,00 m. A moradia é constituída por 2 Pisos interligados por escadaria interior. O piso térreo é constituído por instalação sanitária de apoio, 1 quarto de dormir, cozinha aberta e salão. O piso superior é constituído por 2 quartos de dormir em suite. As fachadas principais estão orientadas a Norte, Sul, Este e Oeste. A fração possui inércia térmica forte, a ventilação processa-se de forma natural e o edifício situa-se em zona muito exposta. As águas sanitárias são aquecidas através de sistema de painéis solares instalados na cobertura com apoio a resistência eléctrica e não estão previstos sistemas de climatização.

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.

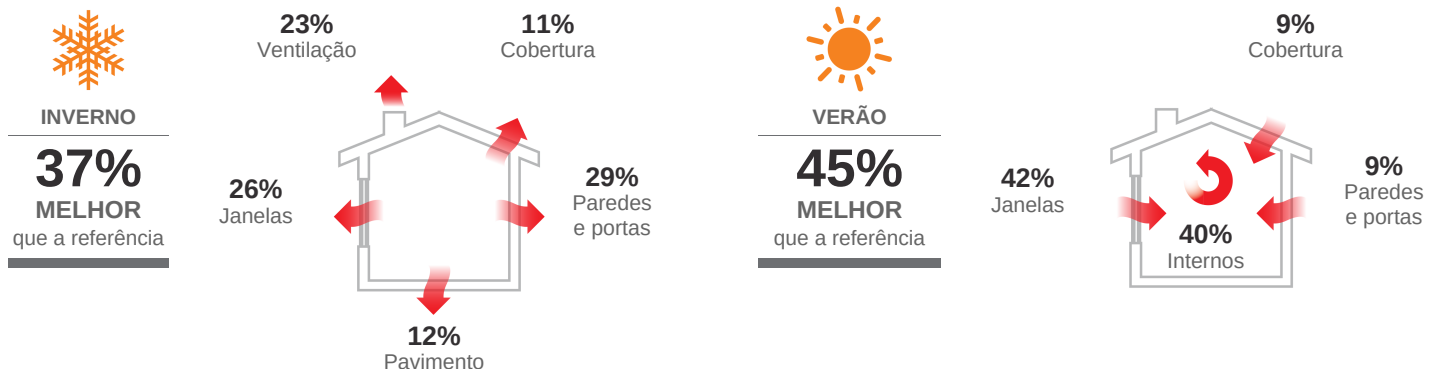
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
COBERTURAS	Cobertura horizontal com isolamento térmico pelo interior	★★★★★
PAVIMENTOS	Pavimento com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia metálica 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

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

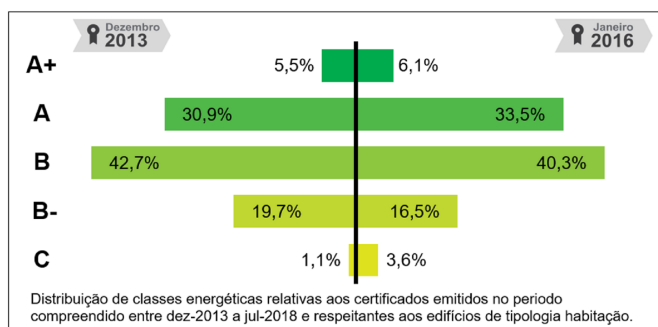
Tipo de Certificado Novo

Nome do PQ ANTÓNIO LOURENÇO GOUVEIA FIGUEIRA DE ARAÚJO

Número do PQ PQ00675

Data de Emissão 04/08/2020

Morada Alternativa Rua Dr Mário Correia Sardinha, ,



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)	31,0 / 49,4	Altitude	324 m
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	3,2 / 5,9	Graus-dia (18° C)	734
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	2.377,3 / 2.377,3	Temperatura média exterior (I / V)	15,2 / 20,5 °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)	1.595,0 / 1.042,6*	Zona Climática de verão	V2
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0	Duração da estação de aquecimento	3,0 meses
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m².ano)	93,9 / 181,0	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 constituída por blocos de betão normal vazados de 20 cm de espessura, estuque projectado na face interior e 5 cm de XPS na face exterior. A parede é de cor clara.	26 N 15 51 30	0,45 ★★★★★	0,70	0,70
Coberturas				
Cobertura exterior constituída por laje de betão armado com estuque na face inferior e XPS com 8 cm e gravilha de protecção ou betonilha com mosaico na face superior. Cobertura de cor média	75,7	0,35 ★★★★★	0,45	0,45
Pavimentos				
Pavimento exterior constituído por laje de betão armado, betonilha na face superior e XPS com 6 cm na face inferior	0,6	0,45 ★★★★★	0,45	0,45
Pavimento térreo constituído por laje de betão com betonilha e mosaico na face superior e XPS de 3 cm na face inferior	75,8	0,39 ★★★★★		-
Pontes Térmicas Planas				
Parede exterior constituída por betão armado com 20 cm de espessura, estuque projectado na face interior e 5 cm de XPS na face exterior. A parede é de cor clara.	3.9 N 6.6 6.6 3.9	0,53 ☆☆☆☆☆	0,45	-

* 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 inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão com dispositivo de oclusão nocturna interior constituído por cortina opaca clara Cortina opaca clara	 2.3	1,34 ★★★★★	2,80	0,27	0,13
Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão sem dispositivo de oclusão nocturna	 0.7	2,13 ★★★★★	2,80	0,27	0,27
Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão com dispositivo de oclusão nocturna interior constituído por cortina opaca clara Cortina opaca clara	 2.1	1,49 ★★★★★	2,80	0,27	0,13
Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão com dispositivo de oclusão nocturna interior constituído por cortina opaca clara Cortina opaca clara	7.0 	1,19 ★★★★★	2,80	0,27	0,13
Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão com dispositivo de oclusão nocturna interior constituído por cortina opaca clara Cortina opaca clara	7.0 	1,19 ★★★★★	2,80	0,27	0,13
Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão com dispositivo de oclusão nocturna interior constituído por cortina opaca clara Cortina opaca clara	11 	1,15 ★★★★★	2,80	0,27	0,13
Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão sem dispositivo de oclusão nocturna	1.9 	1,90 ★★★★★	2,80	0,27	0,27
Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão sem dispositivo de oclusão nocturna	 0.7	2,13 ★★★★★	2,80	0,27	0,27
Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão com dispositivo de oclusão nocturna interior constituído por cortina opaca clara Cortina opaca clara	7.0 	1,19 ★★★★★	2,80	0,27	0,13
Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão sem dispositivo de oclusão nocturna	0.7 	2,13 ★★★★★	2,80	0,27	0,27

Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão com dispositivo de oclusão nocturna interior constituído por cortina opaca clara Cortina opaca clara



1,19

2,80

0,27

0,13

★★★★★

Vão envidraçado inserido na fachada constituído por caixilharia de alumínio com corte térmico e com vidro duplo com caixa de ar de 14 mm. O vidro exterior é um vidro de 6 mm parsol gris e o vidro interior um vidro de 6 mm planilux com uma capa Cool Lite SKN 144 II. Vão sem dispositivo de oclusão nocturna



1,84

2,80

0,27

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]	Perdas estáticas	
				Solução	Máximo
Termoacumulador					
Termoacumulador eléctrico com isolamento nas paredes do tanque e serpentina para aquecimentos das águas		782,29	19,20	5,00	5,00
Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 19.20 kW.					

*Valores menores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Produção de Energia [kWh/ano]	Área total [m²]	Produtividade* [kWh/m².coletor]	
				Solução	Ref.
Painel solar térmico					
Colector solar plano certificado, montado na cobertura, com 2 módulos (4,02 m²), inclinação de 35°, orientado a sul, permutador interno ao depósito, tipo serpentina com eficácia de 55 %, com um depósito de acumulação de 300 Litros e com 50 mm de isolamento térmico. O sistema solar será instalado exclusivamente por instaladores acreditados pela DGEG.		1.595,00	4,02	396,77	401,00

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
		Solução	Mínimo
Ventilação			
Ventilação efectuada de forma automática a 10,0 Pa de pressão através dos vão existentes nas fachadas com a área de 230 cm²		0,50	0,40

Legenda:

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