



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada AV. WENCESLAU BALSEIRO GUERRA,, 115, 3º B
Localidade PAREDE
Freguesia CARCAVELOS E PAREDE
Concelho CASCAIS

GPS 38.688617, -9.434011

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

1ª Conservatória do Registo Predial de CASCAIS
Nº de Inscrição na Conservatória 3206
Artigo Matricial nº 6787

Fração Autónoma L

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 121,21 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 obteria nas condições mínimas (com base em valores de referência) a que estão obrigados os edifícios novos. Obtenha mais informação sobre a certificação energética 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: | 23 kWh/m².ano |
| Edifício: | 4,8 kWh/m².ano |
| Renovável | 0,0 % |

80%
MAIS eficiente
que a referência

| Arrefecimento Ambiente | |
|------------------------|----------------|
| Referência: | 5,5 kWh/m².ano |
| Edifício: | 6,5 kWh/m².ano |
| Renovável | 0,0 % |

18%
MENOS eficiente
que a referência

| Água Quente Sanitária | |
|-----------------------|---------------|
| Referência: | 23 kWh/m².ano |
| Edifício: | 21 kWh/m².ano |
| Renovável | 42 % |

46%
MAIS eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

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%

A
37%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grandes Intervenções

Menos eficiente

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

33%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.

1,0064
toneladas/ano



DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Fracção de habitação de um edifício multifamiliar composto por 8 pisos, dois dos quais em cave e destinados a estacionamento, localizado em Parede, concelho de Cascais, numa zona abrangida por gás natural. A fracção possui fachadas na orientação Norte Oeste e Nordeste, e não existem quaisquer obstáculos/edifícios que provoquem sombreamento. A fracção autónoma é de tipologia T3, composta por uma sala de jantar, uma cozinha, despensa, 3 quartos, 2 instalações sanitárias e uma garagem na cave, apresenta inércia térmica Forte e a ventilação processa-se de forma natural. O sistema de aquecimento e de produção de águas quentes sanitárias é uma caldeira mural tendo como energia de apoio gás natural e para a produção de AQS, dispõe também de sistema de colectores solares

A Fracção encontra-se a menos de 5 km da costa e a uma altitude de 25 metros

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.

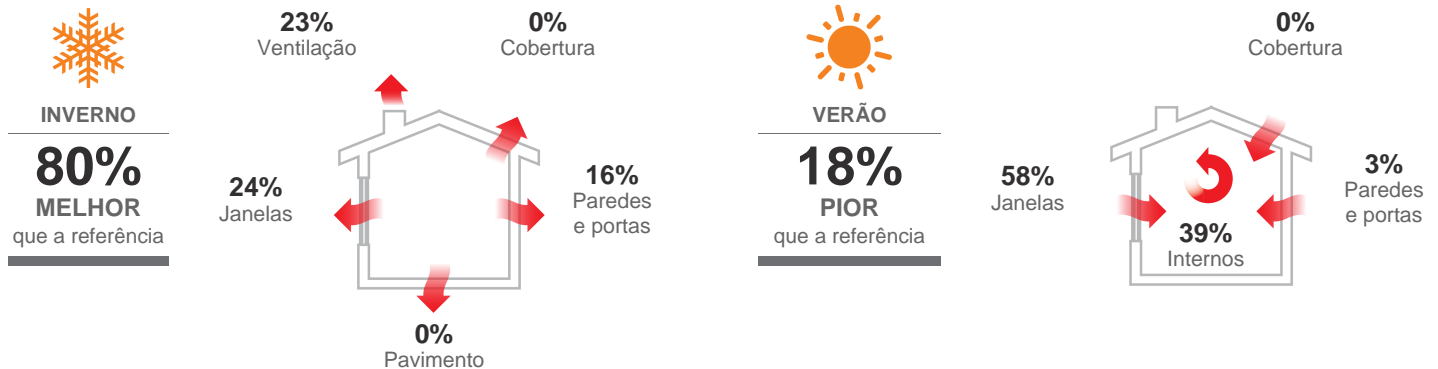
| Tipo | Descrição das Principais Soluções | Classificação |
|------------|---|---------------|
| PAREDES | Parede dupla com isolamento termico pelo interior | ★★★★★ |
| | Parede simples com isolamento térmico pelo interior | ★★★★☆ |
| COBERTURAS | | |
| PAVIMENTOS | | |
| JANELAS | Janela Simples com Caixilharia plástica com vidro duplo | ★★★★★ |

Soluções sem isolamento, referem-se a soluções onde não existe isolamento térmico ou que não foi possível comprovar a sua existência.

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.

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 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 FERNANDO JORGE FARIA BAPTISTA ANTUNES

Número do PQ PQ01633

Data de Emissão 11/06/2014

Código do Ponto de Entrega de Consumo

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/m ² .ano) | 4.7 / 23.3 |
| Nvc | Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m ² .ano) | 18.1 / 15.3 |
| Qa | Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano) | 2376.93 / 2376.93 |
| Wvm | Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano) | 0 |
| Eren | Energia produzida a partir de fontes renováveis (kWh/ano) | 1717.5 / 1717.5* |
| Eren, ext | Energia exportada proveniente de fontes renováveis (kWh/ano) | 0 |
| Ntc | Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m ² .ano) | 35 / 94.8 |

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

DADOS CLIMÁTICOS

| Descrição | Valor |
|-------------------------------------|----------------|
| Altitude | 25 m |
| Graus-dia (18° C) | 928,2 |
| Temperatura média exterior (I / V) | 11,1 / 22,5 °C |
| Zona Climática de inverno | I1 |
| Zona Climática de verão | V3 |
| Duração da estação de aquecimento | 5,0 meses |
| Duração da estação de arrefecimento | 7,0 meses |

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

| Descrição dos Elementos Identificados | Área Total e Orientação [m ²] | Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C] | | |
|--|---|--|------------|--------|
| | | Solução | Referência | Máximo |
| <p>Paredes</p> <p>Parede exterior dupla, de 40.0 cm, de cor clara, com isolamento na caixa de ar, composta por: 1) granito com 2 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 2.8 W/m°C e resistência térmica de 0.007 m²C/W; 2) argamassa e reboco tradicional com 1 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 1.3 W/m°C e resistência térmica de 0.008 m²C/W; 3) tijolo cerâmico furado (15 cm) com 15 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.385 W/m°C e resistência térmica de 0.390 m²C/W; 4) aglomerado de cortiça expandida (icb) com 3 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.045 W/m°C e resistência térmica de 0.667 m²C/W; 5) lã de rocha (mw) com 6 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.04 W/m°C e resistência térmica de 1.500 m²C/W; 6) tijolo cerâmico furado (11 cm) com 11 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.407 W/m°C e resistência térmica de 0.270 m²C/W; 7) estuque projectado ou fino ou de elevada dureza com 2 cm...</p> | | 0,33 | 0,50 | 1,75 |
| <p>Parede de separação com espaços interiores não aquecidos (circulação), simples, de 26.5 cm, com isolamento pelo interior, composta por: 1) betão normal com 20 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 1.65 W/m°C e resistência térmica de 0.121 m²C/W; 2) lã de rocha (mw) com 5 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.04 W/m°C e resistência térmica de 1.250 m²C/W; 3) placa de gesso cartonado com 1.5 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.25 W/m°C e resistência térmica de 0.060 m²C/W.</p> | 10,0 | 0,59 | 0,50 | 1,75 |



Parede de separação com espaços interiores não aquecidos (circulação), dupla, de 29.0 cm, com isolamento na caixa de ar, composta por: 1) estuque projectado ou fino ou de elevada dureza com 2 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.43 W/m°C e resistência térmica de 0.047 m²C/W; 2) tijolo cerâmico furado (11 cm) com 11 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.407 W/m°C e resistência térmica de 0.270 m²C/W; 3) poliestireno extrudido (xps) com 3 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.037 W/m°C e resistência térmica de 0.811 m²C/W; 4) tijolo cerâmico furado (11 cm) com 11 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.407 W/m°C e resistência térmica de 0.270 m²C/W; 5) estuque projectado ou fino ou de elevada dureza com 2 cm de espessura, coeficiente de condutibilidade térmica de 0.43 W/m°C e resistência térmica de 0.047 m²C/W.

2,0 0,59 0,50 1,75

* 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 |
| Caixilharia (Caixilharia de PVC de folhas de abrir, com classe 3 de permeabilidade ao ar,) de cor clara; vidro duplo com vidro float 5 mm + cx de ar de 12 mm + Neutralux 6 mm; U = 1.80 W/m²°C Persiana de réguas metálicas ou plásticas de cor clara | 10 8.0 5.8 | 1,80 | 2,90 | 0,75 | 0,68 |

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

| Descrição dos Elementos Identificados | Uso | Consumo de Energia [kWh/ano] | Potência Nominal [kW] | Desempenho Nominal* | |
|---|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|------|
| | | | | Solução | Ref. |
| Caldeira Caldeira mural a gás natural, com 24.0 kW de potência nominal e eficiência de 93 %. Dispõe de ignição electrónica e modulação automática de chama. O controlo do equipamento é efectuado através de um display digital LCD com indicação da temperatura de água quente e códigos de anomalia. As redes de tubagem de distribuição de AQS são isoladas termicamente Está acoplada a sistema de colectores solares | | 2.556,32 | 24,00 | 0,93 | 0,86 |

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

| Descrição dos Elementos Identificados | Uso | Produção de Energia | Área total [m²] | Produtividade* [kWh/m².coletor] | |
|---|-----|---------------------|-----------------|---------------------------------|------|
| | | | | Solução | Ref. |
| Painel solar térmico Sistema solar térmico colectivo composto por 16 colectores solares planos perfazendo uma área total de 37.92 m2, instalado na cobertura plana com azimute Sul e inclinação de 35º, não existindo obstruções assinaláveis do horizonte. O depósito de acumulação individuais possuem cada 200l de capacidade com permutador de calor em camisa, com eficácia de 55%, localizado no interior da fracção e instalado na posição vertical, construído em aço vitrificado e possuindo isolamento térmico em poliuretano com 50 mm de espessura. Os colectores solares têm certificação Solar Keymark | | 1.717,50 | 37,92 | 543,65 | |

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.



Descrição dos Elementos Identificados

Ventilação

Edifício sem ventilação mecânica. Não cumpre a norma NP1037-1
Tem aberturas de admissão de ar para ventilação dos aparelhos de queima
Existe sistema de admissão/exaustão no WC
Existe janela no WC que pode auxiliar ventilação

Uso



Taxa nominal de renovação de ar (h⁻¹)

Solução

Mínimo

0,30

0,40

- Aquecimento Ambiente
- Arrefecimento Ambiente
- Água Quente Sanitária
- Produção de Energia
- Ventilação e Extração