



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA ABADE FARIA, 22, RC DTO
Localidade MEM MARTINS
Freguesia ALGUEIRÃO-MEM MARTINS
Concelho SINTRA

GPS 38.791858, -9.332070

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

1ª Conservatória do Registo Predial de SINTRA
Nº de Inscrição na Conservatória 414
Artigo Matricial nº 4148

Fração Autónoma C


INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 63,72 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: | 40 kWh/m².ano |
| Edifício: | 64 kWh/m².ano |
| Renovável | - % |

59%
MENOS eficiente
que a referência

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Arrefecimento Ambiente |
| Referência: | 3,5 kWh/m².ano |
| Edifício: | 4,0 kWh/m².ano |
| Renovável | - % |

14%
MENOS eficiente
que a referência

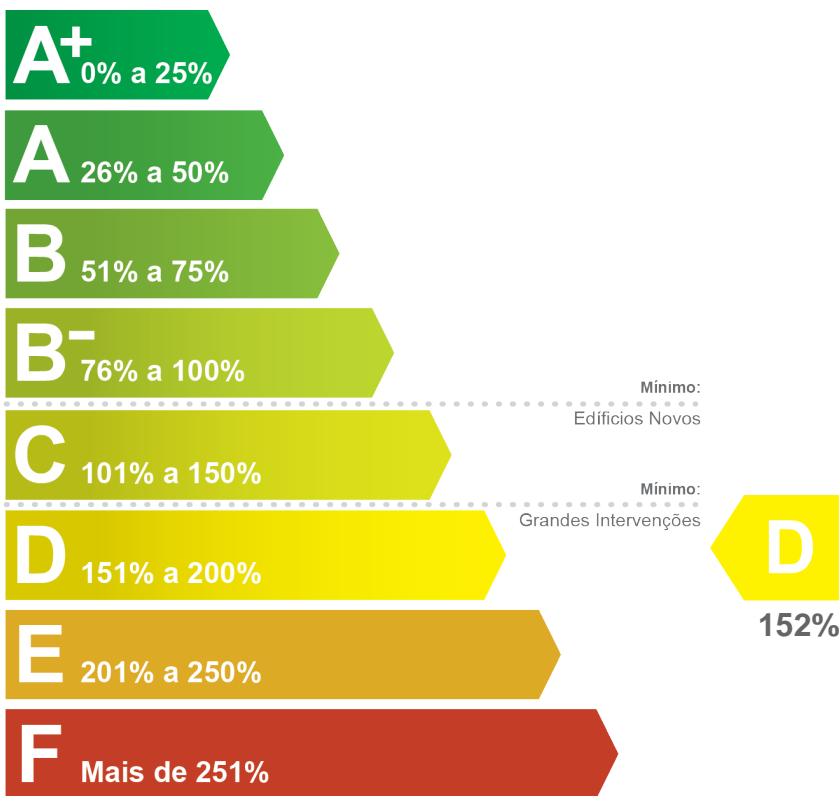
| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Água Quente Sanitária |
| Referência: | 31 kWh/m².ano |
| Edifício: | 44 kWh/m².ano |
| Renovável | - % |

39%
MENOS eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006 Dez. 2013 Janeiro 2016



ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Fração habitacional com um piso, inserida num edifício com utilização destinada a habitação. As suas paredes exteriores estão orientadas a Nordeste e a Sudoeste. Os espaços não úteis com os quais se confronta são: edifício adjacente, circulação comum e marquise. O imóvel tem uma área útil de pavimento de 63,72m² e um pé-direito médio de 2,82m. A tipologia é T2 e a sua inércia térmica é Forte. Relativamente a equipamentos técnicos, existe Esquentador da marca Becken, funcionando a gás natural, utilizado como sistema de produção de AQS. Não existem sistemas de climatização para aquecimento ou arrefecimento do ambiente interior. Não existe, ou não houve acesso, à Ficha Técnica de Habitação.

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.

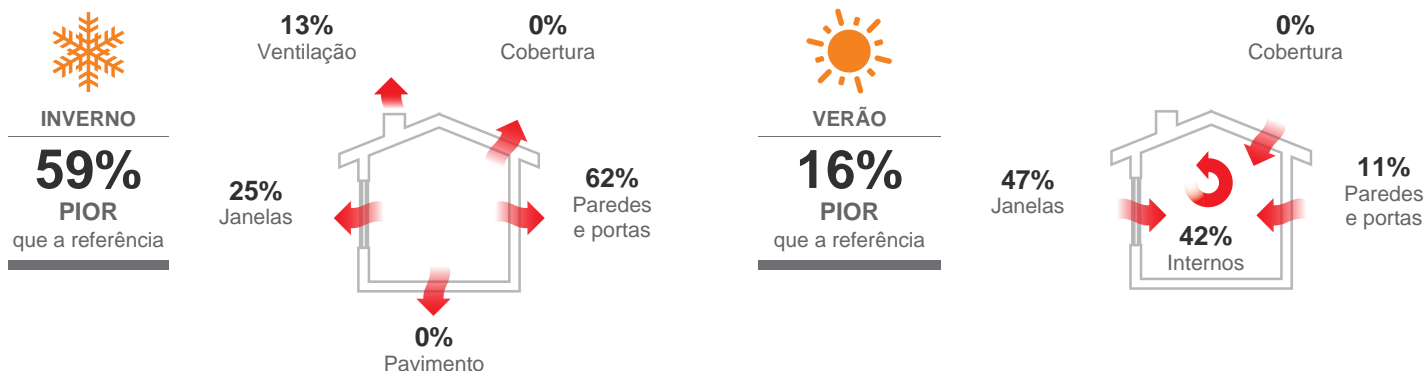
| Tipo | Descrição das Principais Soluções | Classificação |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| PAREDES | Parede dupla sem isolamento térmico | ★ ★ ☆ ☆ ☆ |
| | Parede simples sem isolamento térmico | ★ ★ ☆ ☆ ☆ |
| COBERTURAS | | |
| PAVIMENTOS | | |
| JANELAS | Janela Simples com Caixilharia de madeira com vidro simples e com proteção solar pelo exterior | ★ ★ ★ ★ ★ |
| | Janela Simples com Caixilharia de madeira com vidro simples 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

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 Estimada da Fatura Energética | Classe Energética (após medida) |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | Substituição de vãos envidraçados existentes por novos vãos envidraçados com melhor desempenho energético | 2.718€ | até 53€ |  |
| 2 |  | Substituição do equipamento atual e/ou instalação de caldeira de combustível líquido/gasoso com elevada eficiência, para preparação de águas quentes sanitárias | 2.600€ | até 57€ |  |

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

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

1 + 2 Representa o impacto a nível financeiro e do desempenho energético na habitação, que este conjunto de medidas de melhoria terá, se for implementado.



5.318€

CUSTO TOTAL ESTIMADO DO INVESTIMENTO



até **110€**

REDUÇÃO ANUAL ESTIMADA 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

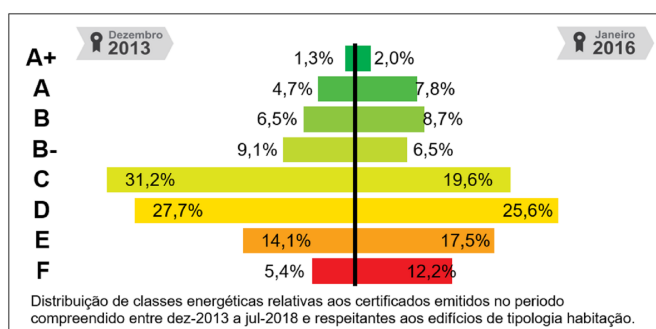
Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ JOANA MARIA SANTOS MOREIRA COSTA

Número do PQ PQ01095

Data de Emissão 23/10/2020

Morada Alternativa RUA ABADE FARIA, 22, RC DTO



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.

No âmbito da Certificação Energética e Ar Interior, realizou-se a peritagem ao imóvel supra identificado em Edifício de Habitação sem Sistema de Climatização, em situação de edifício Existente, no qual foram adoptadas as simplificações constantes no Despacho nº 15793-E/2013, considerando os valores do ITE50 / ITE54. Os coeficientes de transmissão térmica (U) foram majorados em 35% de forma a considerar as pontes térmicas planas que não foi possível determinar com rigor para efeitos de determinação da classe energética. Os valores de referência para os coeficientes de transmissão térmica (U REF) indicados no Certificado Energético, relativamente a elementos da envolvente opaca, bem como o factor solar máximo admissível dos vãos envidraçados, devem ser tomados como referência para efeitos de identificação de oportunidades de melhoria. Solicitada a documentação de suporte oficial, CRP e planta pertencente ao projecto de Arquitectura e tendo por base a melhor informação disponível, fornecida pelo Requerente, determinou-se como período de construção de 1981 a 1990.

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) | 64,0 / 40,3 |
| Nvc | Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m ² .ano) | 12,1 / 10,4 |
| 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) | 0,0 / 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} /m ² .ano) | 213,6 / 140,9 |

DADOS CLIMÁTICOS

| Descrição | Valor |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Altitude | 152 m |
| Graus-dia (18° C) | 1144 |
| Temperatura média exterior (I / V) | 11,0 / 21,3 °C |
| Zona Climática de inverno | I1 |
| Zona Climática de verão | V2 |
| Duração da estação de aquecimento | 4,1 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 [m ²] | Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C] | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|--------|
| | | Solução | Referência | Máximo |
| <p>Paredes</p> <p>Parede exterior existente (posterior a 1960), com revestimento exterior de cor clara, sem aferição da existência de isolamento térmico, com uma espessura total de parede de 30 cm. Parede desconhecida ou não foi possível identificar o tijolo ou blocos utilizados, revestida a estuque pelo interior. O coeficiente de transmissão térmica foi obtido através da espessura, com aplicação da tabela síntese de coeficientes de transmissão térmica do ITE54.</p> |  <p>4.4</p> | 1,10 ★☆☆☆☆ | 0,50 | - |
| <p>Parede interior (posterior a 1960), em contacto com edifício adjacente, com espessura aproximadamente de 30 cm, confinante com espaços não úteis do edifício. Parede desconhecida ou não foi possível identificar o tijolo ou blocos utilizados, revestida a estuque pelo interior. O coeficiente de transmissão térmica foi obtido através da espessura, com aplicação da tabela síntese de coeficientes de transmissão térmica do ITE54</p> | 30,5 | 1,00 ★☆☆☆☆ | 0,80 | - |
| <p>Parede interior (posterior a 1960), marquise, com espessura aproximadamente de 30 cm, confinante com espaços não úteis do edifício. Parede desconhecida ou não foi possível identificar o tijolo ou blocos utilizados, revestida a estuque pelo interior. O coeficiente de transmissão térmica foi obtido através da espessura, com aplicação da tabela síntese de coeficientes de transmissão térmica do ITE54</p> | 16,5 | 1,00 ★☆☆☆☆ | 0,50 | - |
| <p>Parede interior (posterior a 1960), com espessura aproximadamente de 24 cm, confinante com espaços não úteis do edifício. Parede desconhecida ou não foi possível identificar o tijolo ou blocos utilizados, revestida a estuque pelo interior. O coeficiente de transmissão térmica foi obtido através da espessura, com aplicação da tabela síntese de coeficientes de transmissão térmica do ITE54</p> | 33,8 | 1,16 ★☆☆☆☆ | 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 |
| Solução de vão envidraçado vertical composto por caixilho simples em madeira, com sistema de abertura giratório, sem corte térmico, sem quadrícula, sem classificação quanto à classe de permeabilidade do ar (de acordo com a Norma EN 12207), vidro simples. | 3,9 | 3,40 ★★☆☆☆ | 2,80 | 0,85 | 0,07 |
| Persianas exteriores de réguas plásticas de cor clara. | | | | | |
| Solução de vão envidraçado vertical composto por caixilho simples em madeira, com sistema de abertura giratório, sem corte térmico, sem quadrícula, vidro Simples. | 6,4 | 2,60 ★★★★★ | 2,80 | | - |
| Persianas exteriores de réguas plásticas de cor clara. | | | | | |
| Solução de vão envidraçado vertical composto por caixilho simples em alumínio, com sistema de abertura de correr, sem corte térmico, sem quadrícula, sem classificação quanto à classe de permeabilidade do ar (de acordo com a Norma EN 12207), vidro simples. | 3,3 | 6,50 ☆☆☆☆☆ | 2,80 | 0,85 | 0,85 |
| Sem proteção solar. | | | | | |

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria ① Substituição de vãos envidraçados existentes por novos vãos envidraçados com melhor desempenho energético

| Uso | Novos Indicadores de Desempenho | Outros Benefícios |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
|  | 51% MENOS eficiente | ENR, TER, ACU |
|  | 3% MAIS eficiente | PAT, QAI, SEG |
|  | 7% MENOS eficiente | FIM, REN, VIS |



SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

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

Sistema do tipo esquentador a gás natural, da marca Becken, sem chapa de características visível, do qual não foi possível obter as características técnicas. Considerou-se para efeitos de cálculo o valor por defeito previsto na Tabela 06 do Despacho n.º 15793-E/2013 (75%). Não sendo conhecido o ano de fabrico e considerando a ausência de contrato de manutenção, foi agravado o rendimento do equipamento considerando que o mesmo foi instalado na data de construção do imóvel (>20 anos). Não foi possível aferir se a rede de distribuição de águas quentes sanitárias possui isolamento térmico



2.780,45

19,20

0,64

0,89

Sistema do tipo Esquentador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 19.20 kW.

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados

Ventilação

A ventilação é processada de forma natural, não cumpre a norma NP 1037-1 e não tem dispositivos de admissão na fachada. O imóvel situa-se em Sintra, numa região do tipo A com um coeficiente de rugosidade I e com uma altura de 12,0m.

Uso

Taxa nominal de renovação de ar (h⁻¹)

Solução

Mínimo



0,40

0,40

Medida de Melhoria

2

Substituição do equipamento atual e/ou instalação de caldeira de combustível líquido/gasoso com elevada eficiência, para preparação de águas quentes sanitárias

Instalação de caldeira mural ventilada e radiadores de parede para produção de AQS e aquecimento central, alimentada a gás natural, (para efeitos de cálculo foi considerada uma caldeira com 24 kW de potência nominal e eficiência nominal de 92,5%). Deve dispor de ignição electrónica e modulação automática de chama. O controlo do equipamento deve ser efectuado através de um display digital LCD para selecção de temperatura, funcionamento solar e diagnóstico de anomalia. O controlo remoto e receptor deverão estar incluídos (requer instalação). O preço inclui montagem e materiais.

Uso

Novos Indicadores de Desempenho

Outros Benefícios



**51%
MENOS
eficiente**

ENR

TER

ACU



**3%
MAIS
eficiente**

PAT

QAI

SEG



**17%
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


 Redução de necessidades de energia

 Melhoria das condições de conforto térmico

 Melhoria das condições de conforto acústico

 Prevenção ou redução de patologias

 Melhoria da qualidade do ar interior

 Melhoria das condições de segurança

 Facilidade de implementação

 Promoção de energia proveniente de fontes renováveis

 Melhoria da qualidade visual e prestígio

Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia

