



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA JOSÉ AFONSO, 1, R/C ESQ. FRENTE
Localidade AVEIRO
Freguesia GLÓRIA E VERA CRUZ
Concelho AVEIRO

GPS 40.640731, -8.646822

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de AVEIRO
Nº de Inscrição na Conservatória 1874
Artigo Matricial nº 4101

Fração Autónoma AA

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 48,00 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) 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: 12 kWh/m².ano
Edifício: 13 kWh/m².ano
Renovável: - %

**16%
MENOS
eficiente**
que a referência



Arrefecimento Ambiente

Referência: 13 kWh/m².ano
Edifício: 43 kWh/m².ano
Renovável: - %

**233%
MENOS
eficiente**
que a referência



Iluminação

Referência: 37 kWh/m².ano
Edifício: 15 kWh/m².ano
Renovável: - %

**60%
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%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grandes Intervenções

Mínimo:
PRE

151%

Menos eficiente

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



EMISSÕES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



Entidade Gestora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora



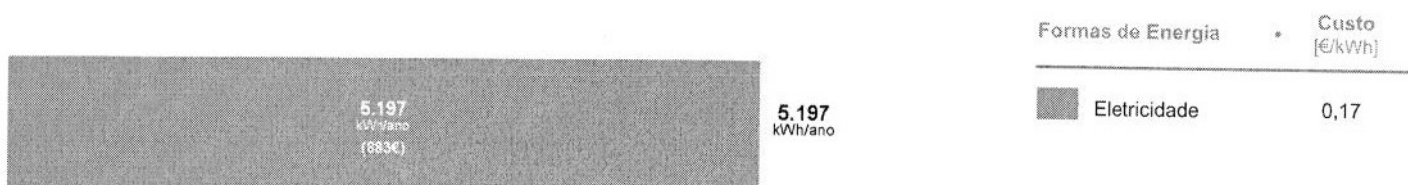
Direcção Geral
de Energia e Geologia

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Fracção de comércio localizada no interior de uma zona urbana, com fachadas orientadas a SW e SE. É composta na zona térmica por sala destinadas a comércio e instalações sanitárias e um pequeno arrumo sobre a I.S. Não tem zonas complementares z. Tem como espaços não úteis uma zona de lojas, hall, caixa-de-escadas, habitação superior e garagens inferiores. Lateralmente confronta com lojas, hall e caixa-de-escadas. Tem inércia térmica média e ventilação natural. Não tem sistemas de climatização e consumo de AQS. Os vãos envidraçados são sombreados por obstruções de horizonte e elementos do próprio edifício.

CONSUMOS ESTIMADOS POR FORMA DE ENERGIA

Representa uma previsão do consumo das diversas formas de energia utilizadas no edifício. Este consumo é estimado para um ano, tendo em consideração condições padrão no que respeita à utilização do edifício e dos seus sistemas técnicos. Caso não existam sistemas de climatização a previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.



CONSUMOS ESTIMADOS POR TIPOLOGIA

O gráfico apresenta uma previsão do consumo de energia para a(s) tipologia(s) do edifício com maior consumo, desagregado por diversos usos, tendo em consideração condições padrão no que respeita à utilização do mesmo e seus sistemas técnicos. Caso não existam sistemas de climatização na previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.

Principais Tipologias	Área [m²]	Consumos [kWh/ano]	Distribuição de Consumos por Uso [%]				Legenda
			13	40	35	14	
Pequenas lojas	48	5.197	13	40	35	14	<ul style="list-style-type: none"> Aquecimento Arrefecimento Iluminação Água Quente Sanitária Outros



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		Instalação de dispositivos de sombreamento nos vãos envidraçados no quadrante Sul	3.000€	até 177€	
2		Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação	600€	até 251€	
3		Substituição do equipamento atual e/ou instalação de bomba de calor mais eficiente (EER e COP) para climatização	1.500€	até 112€	

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

O gráfico representa o impacto no consumo de energia e custo associado. A desagregação apresentada, reflete o impacto individual de cada medida de melhoria, bem como de um conjunto de medidas selecionadas pelo Perito Qualificado.

Formas de Energia • Custo [€/kWh]

CENÁRIO INICIAL

CENÁRIO FINAL



CLASSE ENERGÉTICA
CENÁRIO FINAL

Medidas de melhoria incluídas na avaliação do cenário final.

Medidas de melhoria não incluídas na avaliação do cenário final.

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Dada a natureza e diversidade dos edifícios de comércio e serviços, estes apresentam um potencial de melhoria e otimização muito variado. Pese embora este facto, os sistemas técnicos responsáveis pelo aquecimento e arrefecimento, bem como pela produção de águas quentes sanitárias, 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. A implementação destas ações em articulação com um Técnico de Instalação e Manutenção (TIM), contribuem para manter esses 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 r diversos usos considerados no edifício.

Valores de Referência - Valores que expressam o desempenho energético dos elementos construtivos ou sistemas técnicos e que conduzem ao cen. 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 compreendida entre 20°C e 25°C.

Plano de Racionalização Energética (PRE) - Plano para a implementação de um conjunto de medidas exequíveis e economicamente viáveis, identificadas através de uma avaliação energética. A obrigação de implementação deste plano, é determinada de acordo com um conjunto de critérios e apenas aplicável aos Grandes Edifícios de Serviços.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Tipo de Certificado Certificado Existente

Nome do PQ PEDRO MIGUEL MIDÕES NUNES

Número do PQ PQ01158

Data de Emissão 28/09/2014

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 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.

Foram estudadas medidas de melhoria ao nível da envolvente, da iluminação e dos sistemas de climatização.

O presente CE foi emitido com base na recolha de elementos no local aquando da visita e com os elementos fornecidos pelo requerente.

A legislação seguida foi o DL118/2013, a ITE50, Nota Técnica, bem como o recurso a especificações técnica dos equipamentos instalados.

Como informação complementar a este certificado foram elaborados um Relatório de Peritagem.

O PQ esteve presente no imóvel para efectuar a vistoria no dia 02/05/2014 entre as 10:00horas e as 11:00.

Entidade Gestora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora



Direcção Geral
de Energia e Geologia

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
IEE	Indicador de Eficiência Energética (kWh _{EP} /m ² .ano)	270,7 / 191,5
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh _{EP} /m ² .ano)	233,3 / 154,2
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh _{EP} /m ² .ano)	37,4 / 37,4
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh _{EP} /m ² .ano)	0,0
Eren, ext	Energia exportada proveniente de fontes renováveis (kWh/ano)	0,0

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	12 m
Graus-dia (18° C)	963
Temperatura média exterior (I / V)	11,3 / 21,9 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V2

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m ²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
Paredes exteriores com uma espessura de 10mm na separação da zona térmica do exterior orientadas a NW e SW, constituída por um perfil metálico com 10mm de espessura com condutibilidade térmica de 50 W/m.°C. U=5.88W/m ² °C. Valor calculado com base na ITE50 e verificação no local.	2,0	5,00	0,70	-
Paredes exteriores na separação da zona térmica do exterior orientadas a NW, constituída por Painéis em compósito de alumínio tipo Allucobond (espessura e características desconhecidas) a cor clara; caixa-de-ar (espessura e características desconhecidas); poliestireno expandido extrudido (condutibilidade térmica 0,037 W/m ² °C), 40 mm; bloco térmico 15 cm (características desconhecidas); estuque/revestimento cerâmico interior (espessura e características desconhecidas). U=0.61W/m ² °C que sofreu um agravamento de 35% por não se conseguir identificar e medir as pontes térmicas planas. Valor calculado com base na ITE50 e verificação no local.	7,0	0,61	0,70	-
Paredes interiores na separação da zona térmica das lojas adjacentes constituídas por alvenaria dupla de tijolo furado (resistência térmica de 0.27 m ² .°C/W), 11cm, com lâ de rocha no seu interior (condutibilidade térmica 0,04 W/m ² °C), 40 mm e reboco em ambas as faces (condutibilidade térmica 1.30 W/m ² °C), 2cm. U=0.55W/m ² °C que sofreu um agravamento de 35% por não se conseguir identificar e medir as pontes térmicas planas. Valor calculado com base na ITE50 e verificação no local.	18,0	0,55	0,70	-
Paredes interiores na separação da zona térmica da caixa-de-escadas e hall constituídas por painéis de madeira exterior 20mm de espessura (características desconhecidas); tijolo furado 11 (características desconhecidas); lâ de rocha com 40 mm de espessura (condutibilidade térmica 0,040 W/m ² °C), caixa de ar com 20mm; tijolo furado 15 (características desconhecidas); estuque/revestimento cerâmico interior com 20mm de espessura (características desconhecidas). U=0.47W/m ² °C que sofreu um agravamento de 35% por não se conseguir identificar e medir as pontes térmicas planas. Valor calculado com base na ITE50 e verificação no local.	40,0	0,47	0,70	-
Coberturas				



Cobertura interior na separação da zona térmica da fracção superior (habitação), constituída por tecto falso (condutibilidade térmica 0,25 W/m°C), 1.5cm; lâ de rocha (condutibilidade térmica 0,25 W/m°C), 0.3240mm; caixa-de-ar (resistência térmica de 0.16 m².°C/W); laje fungiforme, formada por vigas e abobadilhas de betão leve (resistência térmica de 0.39 m².°C/W); betão leve em betonilha, com esferovite (condutibilidade térmica 0,076 W/m°C), 10cm; pavimento cerâmico/pavimento flutuante cuja espessura e constituição se desconhece, pelo facto que se seguiram os valores do Quadro III dos "Valores por defeito", para uma cobertura horizontal pesada. U=0.32 W/m²°C. Valor calculado com base na Nota Técnica e verificação no local.

Pavimentos

Pavimento interior na separação da zona térmica do piso inferior das garagens, constituído por pavimento cerâmico; betão leve com EPS (condutibilidade térmica 0,076 W/m°C), 10cm; laje fungiforme, formada por vigas e abobadilhas de betão leve (resistência térmica de 0.44 m².°C/W) e reboco (condutibilidade térmica 0,076 W/m°C), 1cm. U=0.7 W/m²°C. Valor calculado com base na Nota Técnica e verificação no local.

46,0 0,32 0,50 -

46,0 0,70 0,50 -

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m ²]	Coef. de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Vidro	Global
Vão envidraçado exterior orientado a SE e SW, vertical, simples, com caixilharia metálica sem corte térmico fixa. Vidro simples incolor 12mm de espessura. Não tem dispositivos de protecção solar. Palas horizontais, verticais e obstruções de horizonte. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de U=6.0 (w/(m ² .°C)). O factor solar do vidro é de 0.82 e de 0.82 com a protecção activada a 100%. Não tem dispositivos permanentes de protecção. Valores calculados com base na ITE 50 do LNEC e no Despacho 15793-K/2013. Sem oclusão	54,8	6,00	4,30	0,82	0,82
Vão envidraçado exterior orientado a SE, vertical, simples, com caixilharia metálica sem corte térmico giratória. Vidro simples incolor 12mm de espessura. Não tem dispositivos de protecção solar. Palas horizontais, verticais e obstruções de horizonte. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de U=6.2 (w/(m ² .°C)). O factor solar do vidro é de 0.82 e de 0.82 com a protecção activada a 100%. Não tem dispositivos permanentes de protecção. Valores calculados com base na ITE 50 do LNEC e no Despacho 15793-K/2013. Sem oclusão	5,2	6,20	4,30	0,82	0,82

* Menores valores representam soluções mais eficie*

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Tipo de Espaço	Caudal de Ar [m ³ /h]	
			Insuflação*	Extração
Sistemas de Ventilação				
A renovação do ar interior no imóvel processa-se com base em ventilação natural. Para efeitos de determinação da respectiva taxa de ventilação, foi considerado que o imóvel se encontra a uma distância de 8.5 km da costa, à altitude de 12 m e que a respetiva zona de implantação é urbana. Foi determinado o valor de 300m ³ /h para o caudal de ar de sistema, tendo-se considerado: Área de vãos envidraçados de 60.07 m ² ; caixilharia claase 2; Não existem aberturas de admissão de ar nas fachadas; 1 conduta de ventilação natural com perda de carga alta; Sem caixas de estore; edifício com altura (Hedif) de 21m, sendo que a altura da fracção (Hfa) é de 3 m e o número fachadas exposta ao exterior (Nfach) é de 2 e desconhece-se a altura do obstáculo situado em frente e a sua distância. Foi ainda considerado um caudal de insuflação mecânica de 216m ³ /h, de 0.80*Caudal de ar novo de referência.		Lojas e similares	300,00	300,00

Entidade Gestora

Entidade Fiscalizadora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA



Direcção Geral
de Energia e Geologia



*Respeitante apenas a caudal de ar novo

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

AFIXAÇÃO DO CERTIFICADO ENERGÉTICO

VERSÕES ALTERNATIVAS OU COMPLEMENTARES

Nota de apoio à utilização da informação nesta página

De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei 118/2013 de 20 de agosto, os edifícios ou frações de comércio e serviços devem afixar os certificados energéticos em posição visível e de destaque. Esta obrigação recai, tipicamente, sobre edifícios que apresentem uma área útil de pavimento superior a 500m², ou, a partir de 1 de julho de 2015, superior a 250m² e refere-se em concreto à afixação da 1ª página do certificado.

Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

Atendendo à possibilidade de alguns edifícios apresentarem constrangimentos na afixação da 1ª página do certificado, quer pela sua dimensão em A4, quer pela inexistência de um local que o permita fazer de uma forma visível e destacada, foram criadas versões alternativas.

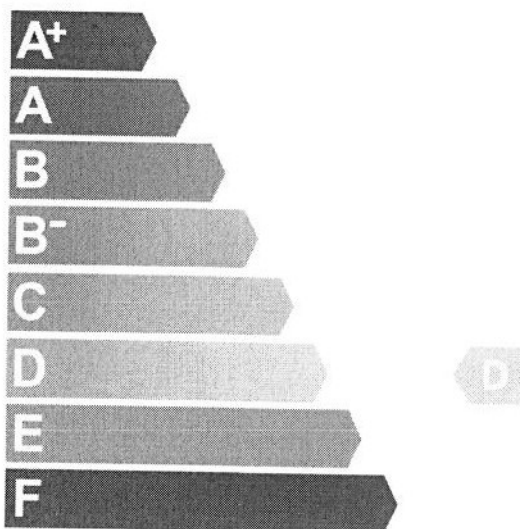
As versões alternativas aqui apresentadas, podem ser usadas como alternativa ou complemento da 1ª página do certificado energético. A escolha do modelo a utilizar fica ao critério do proprietário, podendo este utilizar qualquer uma das versões apresentadas.

O layout desta página encontra-se preparado para dar resposta à impressão sobre papel autocolante. Para esse efeito, poderá ser usado qualquer papel A4 que apresente uma configuração de 4 etiquetas por página (etiquetas com 105mm x 148,5mm).

Em algumas circunstâncias, poderá ser especialmente relevante a compatibilidade entre o suporte onde a etiqueta será afixada e o tipo de papel escolhido, bem como a exposição que o mesmo terá ao exterior.



Certificado Energético
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços
SCE91116321



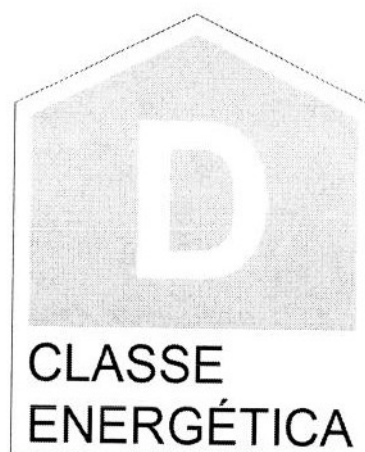
Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora



Certificado Energético
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços
SCE91116321



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora

