



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada AVENIDA D. MANUEL II, N.º 2076, 1.º ANDAR LOJA JL

Localidade MAIA

Freguesia CIDADE DA MAIA

Concelho MAIA

GPS 41.233608, -8.620913

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

1.ª Conservatória do Registo Predial de MAIA

N.º de Inscrição na Conservatória 1062

Artigo Matricial n.º 4891

Fração Autónoma JL

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 71,03 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

CLASSE ENERGÉTICA

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.

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 **170%**

Menos eficiente

ENERGIA RENOVÁVEL

EMISSÕES DE CO₂

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



Aquecimento
Ambiente

Referência: 9,3 kWh/m².ano

Edifício: 2,2 kWh/m².ano

Renovável - %

76%
MAIS
eficiente
que a referência



Arrefecimento
Ambiente

Referência: 33 kWh/m².ano

Edifício: 84 kWh/m².ano

Renovável - %

153%
MENOS
eficiente
que a referência



Iluminação

Referência: 41 kWh/m².ano

Edifício: 58 kWh/m².ano

Renovável - %

40%
MENOS
eficiente
que a referência



DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Fracção de serviços/comércio inserida no 1.º andar de um edifício de serviços e habitação, localizada no concelho de Vila Nova de Gaia, com a loja em análise mais quatrocentas e vinte e três fracções de comércio/serviços. O edifício encontra-se implantado numa zona urbana, a uma altitude de 100 metros, e a uma distância à costa marítima superior a 5 Kms (zona climática I1-V2). A fracção alvo deste Certificado Energético enquadra-se na definição de Pequeno Edifício de Serviços Sem Climatização (PESsC), apresenta classe de inércia térmica média e a tipologia predominante é "pequenas lojas". A fracção em análise possui fachada orientada Sudeste, sendo esta com vãos envidraçados. A zona térmica tem fachada a Sudeste. Os vãos envidraçados orientados a Nordeste, têm sombreamentos provocados por elementos do edifício e obstruções no horizonte. O edifício não dispõe de espaço complementar, tendo ventilação natural. Encontram-se instalados sistemas de aquecimento e arrefecimento tipo split. Não existe sistema de produção de águas quentes sanitárias.

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 na previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.

Formas de Energia		Custo [€/kWh]
11.597 kWh/ano (1.971€)		
11.597 kWh/ano		
Eletricidade		0,17

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 sido consideradas 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
Pequenas lojas	71	11.597	2	52	36	12	Aquecimento Arrefecimento Iluminação Água Quente Sanitária Outros



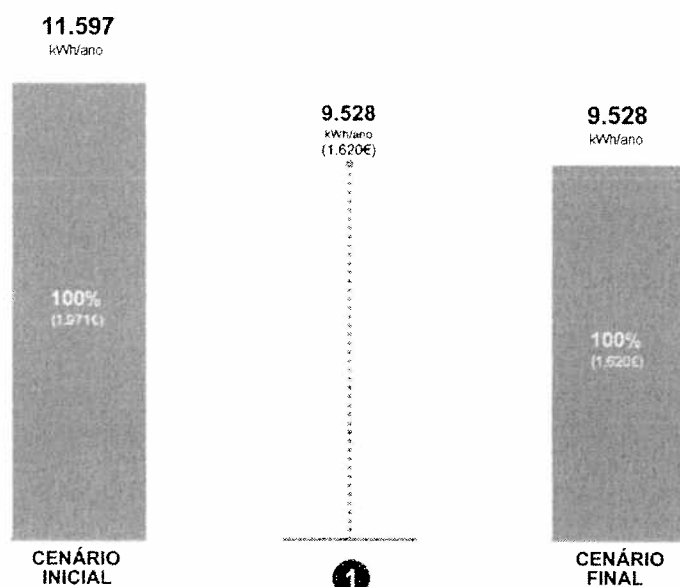
PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

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		Substituição do equipamento atual e/ou instalação de bomba de calor mais eficiente (EER e COP) para climatização	2.000€	até 352€	

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 seleccionadas pelo Perito Qualificado.



Formas de Energia	Custo (€/kWh)
Eletricidade	0,17

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 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 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 LUÍSA MARIA MOREIRA TAVARES

Número do PQ PQ01446

Data de Emissão 30/09/2014

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 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.

Na envolvente opaca não foram verificadas patologia. Na caracterização dos elementos da envolvente opaca, para o cálculo dos coeficientes de transmissão térmica superficial (U) foram considerados os valores segundo o Despacho n.º 15793-E/2013. Na caracterização dos envidraçados, para o cálculo dos coeficientes de transmissão térmica superficial (U) foram considerados os valores do ITE54. Na caracterização dos elementos de preparação de água quente sanitária foram considerados os valores previstos pelo D.L. 118/2013. Encontram-se instalados sistemas de aquecimento e arrefecimento. As caixilharias foram consideradas como sendo de classe 2, relativamente à permeabilidade ao ar, pois encontra-se vedada no seu perímetro.



Esta secção do certificado energético apresenta, em detalhe, os elementos considerados pelo Perito Qualificado no processo de certificação do edifício/fracção. 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(kWhEP/m².ano)	408,2 / 257,6
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWhEP/m².ano)	365,2 / 214,6
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWhEP/m².ano)	43,0 / 43,0
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWhEP/m².ano)	0,0
Eren, ext	Energia exportada proveniente de fontes renováveis (kWh/ano)	0,0

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	100 m
Graus-dia (18° C)	1250
Temperatura média exterior (I / V)	20,9 / 9,9 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V2

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m² °C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
PAREDE EXTERIOR sem constituição conhecida e com uma espessura total de 30 cm. O revestimento é no exterior em cerâmico de cor clara e no interior em reboco. O coeficiente de transmissão térmica do elemento é de 1.10 W/m2.C de acordo com o ITE 54.	7,0	1,10	0,70	-
PAREDE INTERIOR, de separação com as zonas comuns, sem constituição conhecida e com uma espessura total de 51 cm. O revestimento é em reboco no interior da fracção e no exterior em reboco e cerâmico. O coeficiente de transmissão térmica do elemento é de 0.88 W/m2.de acordo com o ITE 54.	11,0	0,88	0,70	-
PAREDE INTERIOR, de separação com o estabelecimento comercial, sem constituição e espessura conhecida. O revestimento é em reboco e madeira no interior da fracção e no exterior desconhecido. O coeficiente de transmissão térmica do elemento é de 1.47 W/m2.de acordo com o ITE 54.	96,0	1,47	0,70	-
Pavimentos				
PAVIMENTO INTERIOR PESADO, de separação com o estabelecimento comercial, sem constituição ou espessura conhecida. O revestimento no interior da fracção é em cerâmico e no exterior desconhecido. O coeficiente de transmissão térmica do elemento é de 2.21 W/m2.C de acordo com o ITE 54.	71,0	2,21	0,50	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.



VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m²]	Coef. de Transmissão Térmica* [W/m² °C]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Vidro	Global

Os vãos envidraçados verticais que servem o estabelecimento, têm orientação Nordeste, são constituídos por caixilharia metálica simples, sem corte térmico, fixa e sem quadrícula. O vão é constituído por vidro simples incolor de 8mm de espessura (gv=0.82). Estes envidraçados não dispõem de dispositivos de protecção solar (g-T=0.82). Foi prevista caixilharia de classe 2, relativamente à permeabilidade ao ar. O coeficiente de transmissão térmica superficial (U) é de 6.00 W/m².°C.

19,4	6,00	4,30	0,82	0,82
------	------	------	------	------

Estes envidraçados não dispõem de dispositivos de protecção solar.



* 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.

Split

Como sistema de aquecimento e arrefecimento encontram-se instaladas uma unidade exterior, bombas de calor. As bombas de calor são da marca "Desconhecida", modelo "KFR-65GW", com funcionamento a electricidade. O modelo "R410 A" apresenta uma eficiência COP de 2.00 e EER de 2.00. A unidades exterior encontram-se interligada a unidade interiores, splits, servindo assim o estabelecimento. O fluido de refrigeração é o R410A.

	1.654,00	3,00	2,00	2,80
	5.910,00	3,00	2,00	2,70

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.







Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Tipo de Espaço	Caudal de Ar [m³/h]	
			Insuflação*	Extração

Sistemas de Ventilação

O sistema de ventilação usado é natural. A fracção em estudo encontra-se inserida no município de Vila Nova de Gaia, na NUTSIII do "Grande Porto" (I1-V2), a uma distância à costa marítima superior a 5 km e a uma altitude de 100 metros. Para o cálculo da taxa de renovação de ar, teve-se em atenção que a fracção possui uma fachada exposta ao exterior. Encontra-se instalada uma caixilharia com classificação atribuída 2, relativamente à classe de permeabilidade ao ar. Não existem caixas de estore existentes nos vãos envidraçados em contato com o exterior. O edifício possui uma altura de 30 m e apresenta edifícios em frente das fachadas. A taxa do caudal de ar considerada é de 9 h-1.

	Lojas e similares	9,00	9,00
---	-------------------	------	------

*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.

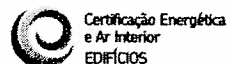
Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

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.

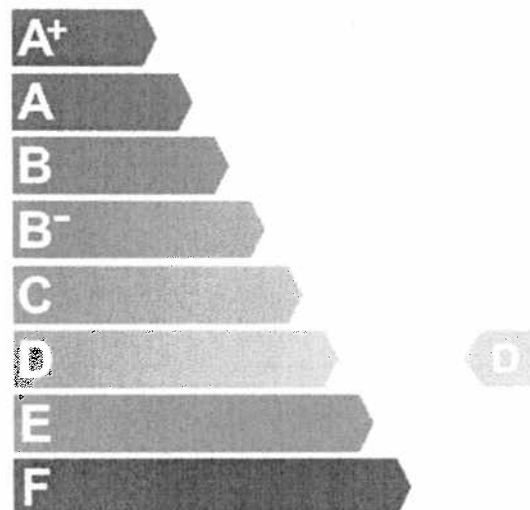
As versões alternativas aqui apresentadas, podem ser usadas como alternativa ou complemento da 1ª página do certificado energético. A escolha do modelo a utilizar fica ao critério do proprietário, podendo este utilizar qualquer uma das versões apresentadas.

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.



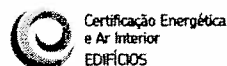
Certificado Energético
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços
SCE91145525



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora



Certificado Energético
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços
SCE91145525



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora

