



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada AV.ª DA BOAVISTA, 1601, LOJA 15

Localidade PORTO

Freguesia LORDELO DO OURO E MASSARELOS

Concelho PORTO

GPS 41.159982, -8.642896

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de PORTO

Nº de Inscrição na Conservatória 148

Artigo Matricial nº 3738

Fração Autónoma R

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 31,50 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](http://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: 17 kWh/m².ano

Edifício: 55 kWh/m².ano

Renovável: - %

224%  
MENOS  
eficiente  
que a referência



Arrefecimento  
Ambiente

Referência: 4,1 kWh/m².ano

Edifício: 5,0 kWh/m².ano

Renovável: - %

21%  
MENOS  
eficiente  
que a referência



Iluminação

Referência: 61 kWh/m².ano

Edifício: 67 kWh/m².ano

Renovável: - %

10%  
MENOS  
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

155%

Menos eficiente

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



EMISSÕES DE CO<sub>2</sub>

Emissões de CO<sub>2</sub> estimadas devido ao consumo de energia.



Entidade Gestora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora



Direcção Geral  
de Energia e Geologia

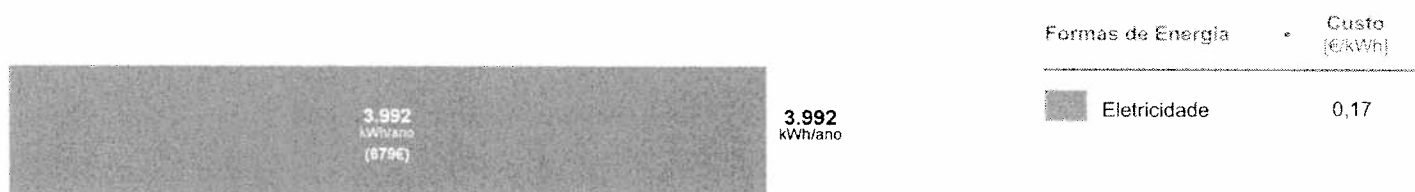


#### DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Edifício de serviços e habitação, constituído por oito pisos, localizado no interior da zona urbana do Porto (freguesia de Lordelo do Ouro e Massarelos), deste concelho (zona climática I1-V2), a uma altitude de 72m, com distância à costa inferior a 5km. A fracção autónoma destina-se a serviços, situa-se na cave e é constituída por espaço amplo. A fracção autónoma tem paredes exteriores orientadas a Sudoeste e tem contacto com o seguinte espaço não útil (ENU): serviços. Os vãos envidraçados têm sombreamentos quer na estação de Verão quer na estação de Inverno (nas folhas de cálculo estão apresentados cada um dos vãos envidraçados com os respectivos sombreamentos). Apresenta inércia térmica forte. Como sistemas de Arrefecimento, de Aquecimento e de produção de Águas Quentes Sanitárias foram considerados os sistemas por defeito.

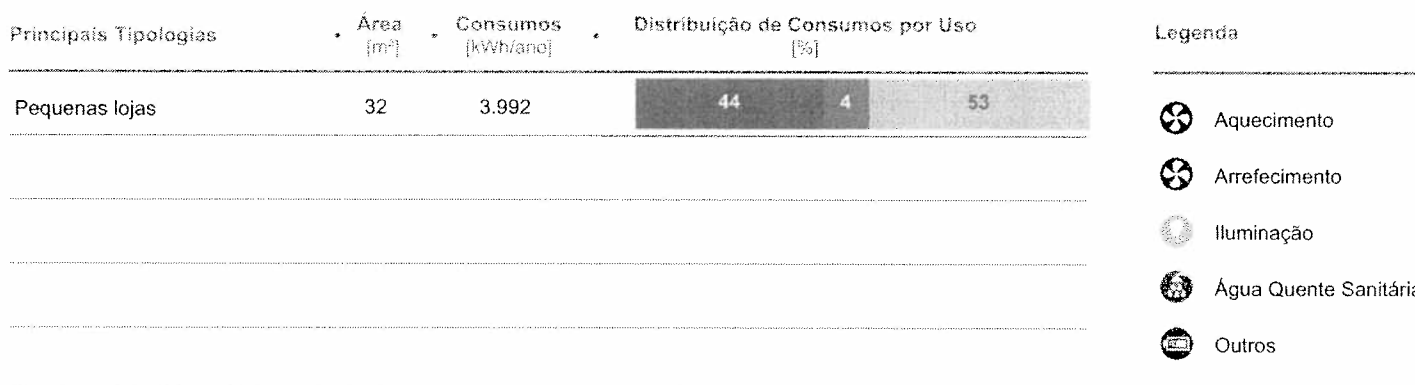
#### CONSUMOS ESTIMADOS POR FORMA DE ENERGIA

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.



#### 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.





#### PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA


Não foram identificadas medidas de melhoria.


#### 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]
-------------------	------------------

<b>CLASSE ENERGÉTICA</b> 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 CO<sub>2</sub>** - 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 ESPERANÇA ISABEL VIEIRA LOPES AZEVEDO

Número do PQ PQ01086

Data de Emissão 21/07/2014

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.

A fração não está identificada na fachada principal, porque está orientada para o alçado posterior.

Para efeitos de cálculo foram seguidas as disposições do Decreto-Lei 118/2013, Portaria 349-B/2013, Despachos (extratos) nº 15793 - D a H e I a K/2013, ITE 50 e ITE 54 do LNEC. As regras de simplificações adotadas no cálculo para edifícios existentes basearam-se no Despacho (extrato) nº 15793/E 2013. Os coeficientes de redução de perdas, elementos em contato com o solo, pontes térmicas lineares, superficiais, classe de inércia e sombreamentos foram calculados de acordo com o disposto no despacho referido anteriormente tendo-se aplicada a metodologia simplificada. Os coeficientes de transmissão térmica dos elementos opacos da envolvente vertical sido majorados em 35%.

No presente certificado os valores para o factor solar máximo admissível indicados, devem ser apenas tomados como valores meramente indicativos para efeitos de identificação de oportunidades de melhoria. Os valores dos coeficientes de transmissão térmica de referência foram obtidos através da Portaria 349-B/2013.

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 <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano)	316,8 / 204,8
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano)	316,8 / 204,8
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano)	0,0 / 0,0
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano)	0,0
Eren, ext	Energia exportada proveniente de fontes renováveis (kWh/ano)	0,0

#### DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	72 m
Graus-dia (18° C)	1215
Temperatura média exterior (I / V)	10,1 / 20,9 °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 <sup>2</sup> ]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m <sup>2</sup> °C]		
		Solução	Referência	Máximo
<b>Paredes</b>				
Parede simples ou dupla rebocada (posterior a 1960), na qual não foi possível aferir a existência de isolamento. Revestida pelo interior a reboco e pelo exterior a reboco,, espessura total da parede 0.30m.	9,0	0,96	0,50	-
Parede simples ou dupla rebocada (posterior a 1960), em contacto com serviços, na qual não foi possível aferir a existência de isolamento. Revestida pelo interior a cerâmico/reboco e pelo exterior a reboco, espessura total da parede 0.19m.	28,0	1,47	0,50	-
<b>Coberturas</b>				
Cobertura interior, pesado, em contacto com serviços, no qual não foi possível aferir a existência de isolamento. Revestido pelo interior com reboco e acabado exteriormente com reboco.	32,0	2,50	0,40	-
<b>Pavimentos</b>				
Pavimento interior, pesado, em contacto com a zona da garagem, no qual não foi possível aferir a existência de isolamento. Revestido pelo interior com cerâmico e acabado exteriormente com reboco.	32,0	2,50	0,40	-

\* Menores valores representam soluções mais eficientes.

#### VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m <sup>2</sup> ]	Coef. de Transmissão Térmica*[W/m <sup>2</sup> °C]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Vidro	Global
caixilharia metálica sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, vidro simples, sem protecção solar - U = 6.00 W/m <sup>2</sup> .°C sem protecção solar	0,4	6,00	2,60	0.85	0.85



caixilharia metálica sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, vidro simples, protecção solar- cortina interior ligeiramente transparente de cor escura -  $U = 3,90 \text{ W/m}^2\text{.}^\circ\text{C}$   
protecção solar- cortina interior ligeiramente transparente de cor escura

14,0

3,90

2,90

-

\* Menores valores representam soluções mais eficientes.

## SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Tipo de Espaço	Caudal de Ar [m <sup>3</sup> /h]	
			Insuflação*	Extração
Sistemas de Ventilação				
Ventilação Natural		Lojas e similares	168,00	0,00

\*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 500m<sup>2</sup>, ou, a partir de 1 de julho de 2015, superior a 250m<sup>2</sup> e refere-se em concreto à afixação da 1ª página do certificado.

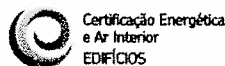
Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

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.

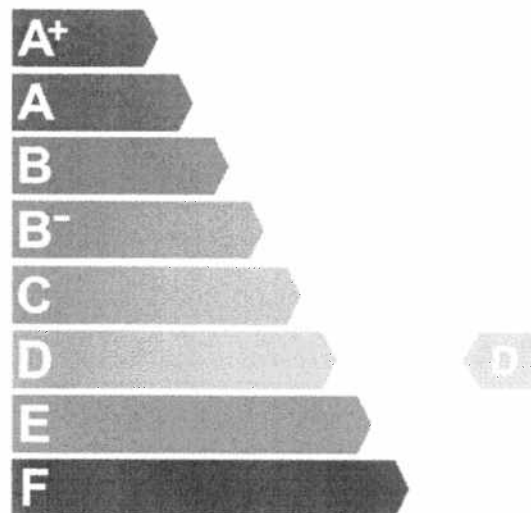
As versões alternativas aqui apresentadas, podem ser usadas como alternativa ou complemento da 1ª página do certificado energético. A escolha do modelo a utilizar fica ao critério do proprietário, podendo este utilizar qualquer uma das versões apresentadas.

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.



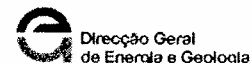
Certificado Energético  
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços  
SCE85439635



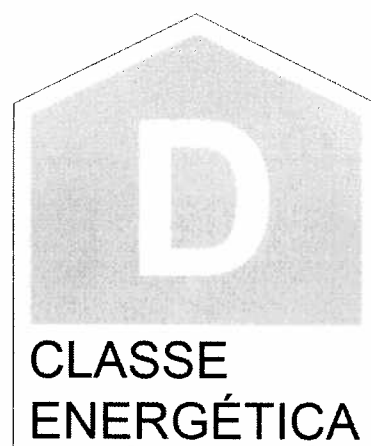
Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora



Certificado Energético  
Pequeno Edifício de Comércio e Serviços  
SCE85439635



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora

