



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada TV PINHEIRO, BL 2 - AE, R/C
Localidade RIO COVO (SANTA EUGÉNIA)
Freguesia RIO COVO (SANTA EUGENIA)
Concelho BARCELOS

GPS 41.523062, -8.604366

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de BARCELOS
Nº de Inscrição na Conservatória 559
Artigo Matricial nº 0664

Fração Autónoma AE

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 37,24 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: 74 kWh/m².ano
Edifício: 89 kWh/m².ano
Renovável: - %

**20%
MENOS
eficiente**
que a referência



Arrefecimento Ambiente

Referência: 15 kWh/m².ano
Edifício: 27 kWh/m².ano
Renovável: - %

**80%
MENOS
eficiente**
que a referência



Iluminação

Referência: 32 kWh/m².ano
Edifício: 32 kWh/m².ano
Renovável: - %

IGUAL
à referência



Água Quente Sanitária

Referência: kWh/m².ano
Edifício: kWh/m².ano
Renovável: %

IGUAL
à referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho
2006

Dez.
2013

🔑 Janeiro
2016

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

C

115%

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



0%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



1,1

toneladas/ano



DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

O edifício localiza-se no concelho de Barcelos, distrito de Braga, a uma altitude de 51 metros e a uma distância à costa superior a 5 km e é do tipo "Comercial".

A fração em estudo é de comércio e serviços e é constituída predominantemente pela tipologia "Pequenas lojas", possui área interior útil de pavimento de 37,24m² e localiza-se no piso térreo.

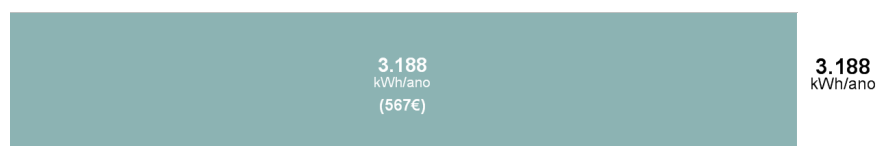
A iluminação interior é composta maioritariamente por lâmpadas incandescente.

Não existem equipamentos instalados para produção de águas quentes sanitárias. Não existem equipamentos instalados para aquecimento ambiente. Não existem equipamentos instalados para arrefecimento ambiente.

A ventilação processa-se de forma natural. Não possui aberturas de admissão de ar na envolvente.

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]
Eletricidade	0,178

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 [m ²]	Consumos [kWh/ano]	Distribuição de Consumos por Uso [%]			
Pequenas lojas	37	3.188	35	11	37	17

Legenda

- Aquecimento
- Arrefecimento
- Iluminação
- Água Quente Sanitária
- Outros



PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

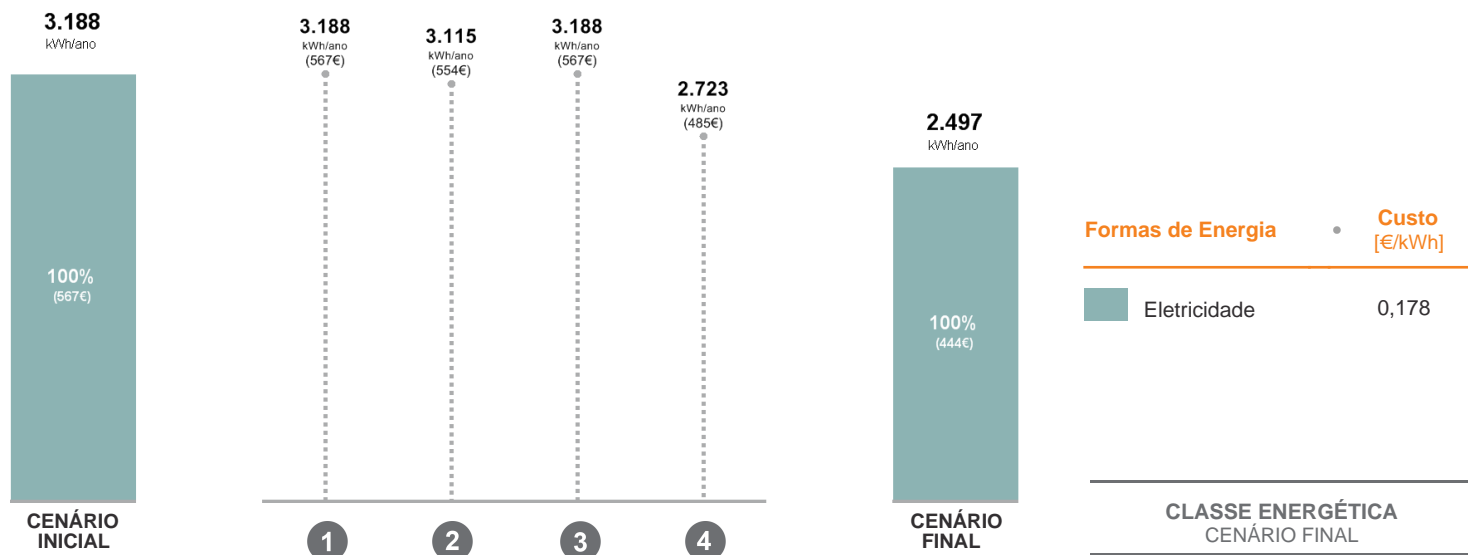
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

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		Reformulação do sistema de ventilação com garantia dos caudais de ar novo previstos no RECS	3.500€	até 0€	C
2		Aplicação de isolamento térmico pelo exterior com revestimento aplicado sobre o isolante em paredes exteriores	1.200€	até 20€	C
3		Substituição de caixilharia existente por uma nova caixilharia e introdução de proteção solar interior nos vãos envidraçados	6.800€	até 0€	C
4		Substituição do equipamento atual e/ou instalação de bomba de calor mais eficiente (EER e COP) para climatização	3.500€	até 90€	B ⁻

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

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.



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

Morada Alternativa TV PINHEIRO, BL 2 - AE, R/C

Nome do PQ PEDRO MANUEL MAÇÃES FERREIRA

Número do PQ PQ02009

Data de Emissão 16/12/2016

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
IEE	Indicador de Eficiência Energética(kWhEP/m².ano)	214,0 / 191,5
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWhEP/m².ano)	176,7 / 154,1
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWhEP/m².ano)	37,3 / 37,3
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWhEP/m².ano)	0,0
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	51 m
Graus-dia (18° C)	1335
Temperatura média exterior (I / V)	9,7 / 21,1 °C
Zona Climática de inverno	I2
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, fluxo 'horizontal', constituída do exterior para o interior por: alvenaria (0,35 m ou superior), incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável).	28,7	0,96	0,60	-
Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço não útil (ENU) para o interior por: alvenaria (0,23 – 0,29 m), incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável).	23,8	1,16	0,60	-
Pavimentos				
Pavimento em contacto com o solo, constituído do solo para o interior por: Pavimento em contacto com o solo com Rf inferior a 0,75 [(m².°C)/W]. - Profundidade enterrada média ao longo do perímetro de 0m.	37,2	1,00	0,50	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria

2

Aplicação de isolamento térmico pelo exterior com revestimento aplicado sobre o isolante em paredes exteriores

Medida calculada tendo em conta a aplicação de poliestireno expandido extrudido (XPS) com 0,06 m de espessura. Este isolamento será colado e envolverá todas as situações de pontes térmicas planas (quando aplicável). Esta medida reduz as perdas térmicas bem como o risco de condensações interiores, melhorando as condições de conforto dos espaços. A implementação desta medida deverá ser promovida de forma integrada, em todo o edifício, reunindo o acordo e consenso entre os restantes condóminos.

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 vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição: - caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'fixa', sem quadrícula. Vidro simples (incolor 6mm). Não dispõe de sistema de proteção.	14,3	6,00		0,85	0,85
Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição: - caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'giratória', sem quadrícula. Vidro simples (incolor 6mm). Não dispõe de sistema de proteção.	3,9	6,20		0,85	0,85

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria ③ Substituição de caixilharia existente por uma nova caixilharia e introdução de proteção solar interior nos vãos envidraçados

Substituição da caixilharia existente por uma nova caixilharia em PVC ou alumínio com corte térmico, classe 4 na permeabilidade ao ar, dispositivos de admissão de ar autorreguláveis, vidro duplo, marcação CE e classe de desempenho energético A, de acordo com o Sistema de Etiquetagem Energética de Produtos (SEEP) gerido pela ADENE – Agência para a Energia (<http://seep.adene.pt>) e instalação de proteção solar interior constituída por cortinas opacas de cor clara. Com esta medida é reduzido o sobreaquecimento devido à radiação solar incidente no vidro, melhorando assim as condições de conforto dos espaços.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Tipologia	Caudal de Ar [m ³ /h]	
			Insuflação*	Extração
Ventilação Natural				
A ventilação processa-se de forma natural. Não possui aberturas de admissão de ar na envolvente.		Pequenas lojas	202,00	0,00

*Respeitante apenas a caudal de ar novo

Medida de Melhoria ① Reformulação do sistema de ventilação com garantia dos caudais de ar novo previstos no RECS

Instalação de sistema de ventilação mecânica no sentido de assegurar a insuflação de ar novo nos espaços por forma a que sejam cumpridos os caudais mínimos de ar novo previstos na Portaria n.º 353-A/2013.

Medida de Melhoria ④ Substituição do equipamento atual e/ou instalação de bomba de calor mais eficiente (EER e COP) para climatização

Instalação de uma bomba de calor com tecnologia Inverter, de elevada eficiência, com COP de 4,6 e EER de 3,8. Esta medida reduz as necessidades de energia final para aquecimento e arrefecimento.



Legenda:

Uso



Aquecimento
Ambiente



Arrefecimento
Ambiente



Água Quente
Sanitária



Iluminação



Outros Usos
(Eren, Ext)



Ventilação e
Extração



Ascensores



Escadas Mecânicas e Tapetes Rolantes



Sistemas de Regulação, Controlo e Gestão
Técnica

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.

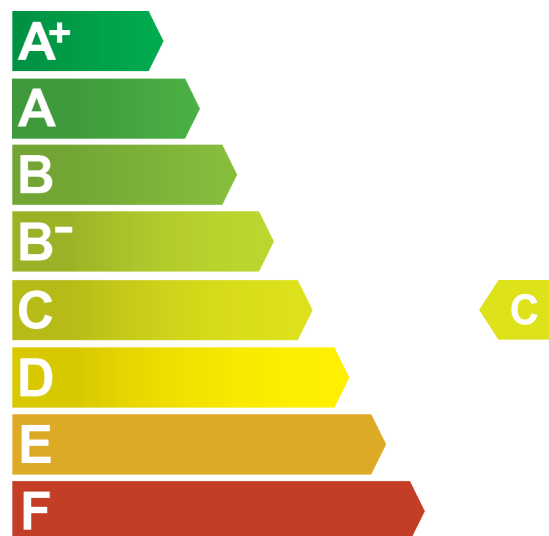
Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

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.



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora

