Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS

Certificado Energético

Grande Edifício de Comércio e Servicos

SCE [redacted]
Válido até 04/07/2024

IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada [redacted]
Localidade [redacted]
Freguesia [redacted]
Concelho [redacted]

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de [redacted]
Nº de Inscrição na Conservatória [redacted]
Artigo Matricial [redacted] Fração Autónoma

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 4.082,30 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 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:	18 kWh/m².ano
Edifício:	51 kWh/m².ano
Renovável	- %

185% MENOS eficiente que a referência

Arrefecimento Ambiente

Referência:	12 kWh/m².ano
Edifício:	11 kWh/m².ano
Renovável	- %

7% MAIS eficiente que a referência

Iluminação

Referência:	60 kWh/m².ano
Edifício:	68 kWh/m².ano
Renovável	1,6 %

11% MENOS eficiente que a referência

Água Quente Sanitária

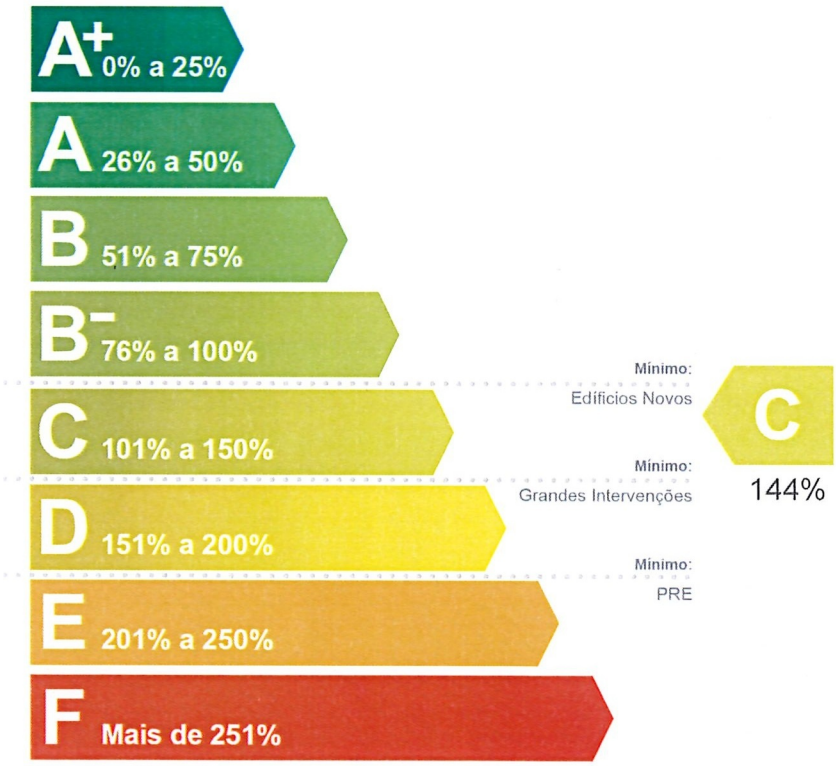
Referência:	kWh/m².ano
Edifício:	kWh/m².ano
Renovável	%

IGUAL à referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006 | Dez. 2013 | Janeiro 2016



ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

0%

EMISSÕES DE CO_2

Emissões de CO_2 estimadas devido ao consumo de energia.

352,9 toneladas/ano

Entidade Gestora

ADENE AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora

Direcção Geral de Energia e Geologia

Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS

Certificado Energético

Grande Edifício de Comércio e Servicos

SCE [redacted]

C

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Fração com utilização de escritório, composta por três pisos e recepção, localizada em [redacted] A fração possui fachadas em todas as orientações, possuindo obstáculos/edifícios que provocam sombreamento. A fração é composta por gabinetes, salas de reunião, arrumos, copa e instalações sanitárias. Está inserido numa zona climática (I1,V2) à altitude de 127 metros acima do nível do mar, apresenta inércia térmica média. Possui sistemas de climatização de arrefecimento e aquecimento, proporcionados por dois chillers e duas unidades UTA instaladas no terraço do edifício. Também possui um sistema de produção de energia renovável com recurso a painéis fotovoltaicos, instalados no terraço do 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 na previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.

981.925 kWh/ano

Formas de Energia	Custo [€/kWh]
Eletricidade	0,13
Solar	0

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 [%]
Escritórios	4.082	981.925	22 · 5 · 29 · 46

Legenda

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

Certificado Energético

Grande Edifício de Comércio e Servicos

SCE [redacted]

C

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 sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio	18.000€	até 532€	A

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

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

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

Formas de Energia	Custo [€/kWh]

A

CLASSE ENERGÉTICA
CENÁRIO FINAL

CENÁRIO INICIAL

CENÁRIO FINAL

nº Medidas de melhoria incluidas na avaliação do cenário final.

Medidas de melhoria não incluidas na avaliação do cenário final.

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Dada a natureza e diversidade dos edificios 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_2 - 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 20ºC e 25ºC.

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

[redacted]

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.

O presente certificado é relativo a um edifício existente ao abrigo do Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios (DL 118/2013 de 20 de Agosto). Foi solicitada a seguinte documentação ao proprietário: Certidão da Conservatória e das Finanças, Ficha Técnica da Habitação, fichas técnicas dos equipamentos e sistemas instalados. Utilizou-se como documentos de apoio o DL 118/2013, o ITE 50/54 e as Regras de Simplificação do Despacho n.º15793-E/2103.

Certificado Energético

Grande Edifício de Comércio e Servicos

SCE [redacted]

C

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($kWh_{EP}/m^2.ano$)	599,2 / 500,7
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S ($kWh_{EP}/m^2.ano$)	324,8 / 225,2
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T ($kWh_{EP}/m^2.ano$)	275,5 / 275,5
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável ($kWh_{EP}/m^2.ano$)	1,1
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	127 m
Graus-dia (18º C)	1102
Temperatura média exterior (I / V)	10,7 / 21,5 °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* [$W/m^2.ºC$]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
Parede exterior presumivelmente constituída por alvenaria com 0,35 m de espessura revestida a reboco pelo interior e rebocada e pintada de cor clara pelo exterior. Definição do coeficiente de transmissão térmica mediante medição, ano de construção e ITE 50.	256,5	0,96	1,75	-
Paredes em contacto com espaço não útil. Como não é possível identificar a sua constituição adotaram-se os valores por defeito previstos na tabela síntese do ITE50.	513,8	1,47	1,25	-
Coberturas				
Cobertura em contacto com o exterior do tipo horizontal pesado. Como não é possível identificar a sua constituição adotaram-se os valores por defeito previstos na tabela síntese do ITE50.	371,6	2,60	1,25	-
Pavimentos				
Pavimento interior do tipo pesado. Como não é possível identificar a sua constituição adotaram-se os valores por defeito previstos na tabela síntese do ITE54. Nos valores indicados não se considera a contribuição de um eventual isolante térmico.	1338,5	2,21	1,25	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m^2]	Coef. de Transmissão Térmica*[$W/m^2.ºC$]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Vidro	Global
Vãos exteriores simples inseridos nas fachadas Norte, Sul, Este, em caixilharia metálica, de abrir, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor. Estores interiores	57,4	3,40	4,30	0,78	0,47
Vãos exteriores simples inseridos nas fachadas Norte, Sul, Este e Oeste, em caixilharia metálica, fixo, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor. Estores interiores	326,8	3,20	4,30	0,78	0,47

Vãos exteriores simples inseridos na fachada Oeste, em caixilharia metálica, de correr, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro duplo incolor.	15,2	3,60	4,30	0,78	0,70
Vãos exteriores simples inseridos nas fachadas Norte, Sul, Este e Oeste, em caixilharia metálica, de abrir, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor.	4,0	4,30	4,30	0,78	0,70
Vãos exteriores simples inseridos na fachada Oeste, em caixilharia metálica, fixo, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor.	6,7	3,90	4,30	0,78	0,70
Vãos exteriores simples inseridos na fachada Oeste, em caixilharia metálica, de correr, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor.	4,7	6,50	4,30	0,78	0,70

* 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					
O sistema de climatização é do tipo split de ciclo reversível, composto por unidades exteriores, com capacidade de arrefecimento e aquecimento para as unidades interiores do tipo cassete. Possui potência de arrefecimento total nominal de 19,0 kW e EER 2,40, e uma potência de aquecimento de 14.60 kW com um COP de 2.71. O controlo do sistema de climatização será efetuado através de um módulo eletrónico com microprocessador com termóstato eletrónico.		9.793,00	14,60	2,71	3,40
		3.229,00	19,00	2,40	3,00
O sistema de climatização é do tipo split de ciclo reversível, composto por uma unidade exteriores, com capacidade de arrefecimento e aquecimento para as unidades interiores do tipo cassete. Possui potência de arrefecimento total nominal de 7.10 kW e EER 3.21, e uma potência de aquecimento de 8 kW com um COP de 3.42. O controlo do sistema de climatização será efetuado através de um módulo eletrónico com microprocessador com termóstato eletrónico.		5.366,00	8,00	2,42	3,40
		1.207,00	7,10	2,21	3,00
O sistema de climatização é do tipo split de ciclo reversível, composto por unidades exteriores, com capacidade de arrefecimento e aquecimento para as unidades interiores do tipo cassete. Possui potência de arrefecimento total nominal de 45 kW e EER 3,03, e uma potência de aquecimento de 51,6 kW com um COP de 2.95. O controlo do sistema de climatização será efetuado através de um módulo eletrónico com microprocessador com termóstato eletrónico.		34.611,00	51,60	2,95	3,40
		7.647,00	45,00	3,03	3,00

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Nominal [kW]	Desempenho Nominal* Solução	Ref.
Chiller					
O sistema de climatização é do tipo chiller, composto por uma unidade exterior, com capacidade de aquecimento e de arrefecimento para as unidades interiores. Possui potência de aquecimento total nominal de 200 kW, COP 2,50 e uma potência de arrefecimento total nominal de 235 kW e EER 2,53. O controlo do sistema de climatização será efetuado através de um módulo eletrónico com microprocessador com termóstato eletrónico.		157.627,00	200,00	2,50	3,00
		33.987,00	235,00	2,53	2,90

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

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.

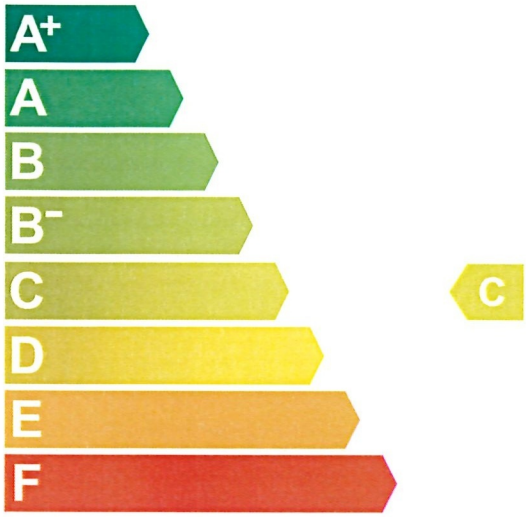
As versões alternativas aqui apresentadas, podem ser usadas como alternativa ou complemento da 1ª página do certificado energético. A escolha do modelo a utilizar fica ao critério do proprietário, podendo este utilizar qualquer uma das versões apresentadas.

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.

Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS

Certificado Energético
Grande Edifício de Comércio e Servicos



Entidade Gestora
ADENE
AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora
Direcção Geral de Energia e Geologia

Certificação Energética e Ar Interior EDIFÍCIOS

Certificado Energético
Grande Edifício de Comércio e Servicos

Entidade Gestora
ADENE
AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora
Direcção Geral de Energia e Geologia