



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA ERNESTO DA SILVA, 45, R/C
Localidade ALGÉS
Freguesia ALGÉS, LINDA-A-VELHA E CRUZ QUEBRADA-DAFUNDO
Concelho OEIRAS GPS 38.701010, -9.230018

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de OEIRAS
Nº de Inscrição na Conservatória 3717
Artigo Matricial nº 3536 Fração Autónoma A

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 161,41 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:	4,1 kWh/m².ano
Edifício:	2,4 kWh/m².ano
Renovável	- %

42% MAIS eficiente
que a referência

	Arrefecimento Ambiente
Referência:	14 kWh/m².ano
Edifício:	12 kWh/m².ano
Renovável	- %

17% MAIS eficiente
que a referência

	Iluminação
Referência:	56 kWh/m².ano
Edifício:	56 kWh/m².ano
Renovável	- %

IGUAL
à referência

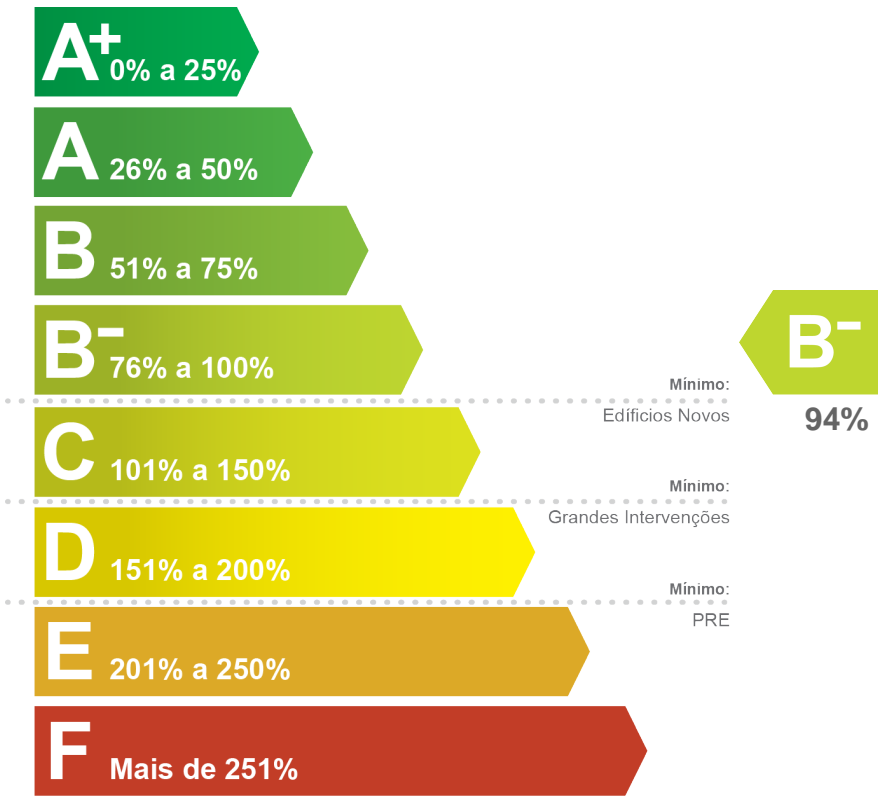
	Água Quente Sanitária
Referência:	kWh/m².ano
Edifício:	kWh/m².ano
Renovável	%

IGUAL
à referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006 Dez. 2013 Janeiro 2016



ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

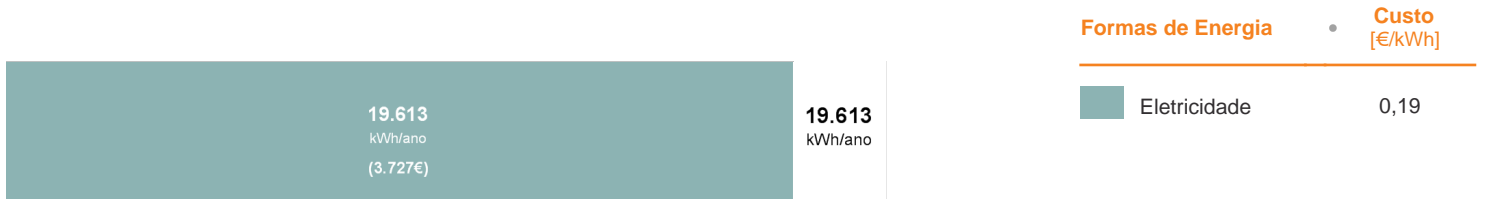
Certificação energética de pequeno edifício ou fração de comércio e serviços localizado(a) ao nível do piso 0 (sobre cave) de um edifício misto anterior ao dl 80/2006, sem rede predial de gás, com estrutura em lajes de betão armado assentes sobre pilares e vigas, inserido(a) em zona urbana, a uma altitude de 16m e a menos de 5 km da costa, cuja construção é de 1991 a 1995 (com base nos documentos existentes), com uma área útil de 161.41m² e um pé-direito médio de 2.55m, com a fachada principal orientada a Norte, inércia térmica média, constituído(a) por 1 piso(s) com uma zona térmica constituída por zonas de atendimento e instalações sanitárias, contactando com outras frações e/ou zonas comuns do edifício; paredes em alvenaria de tijolo e pavimento em betão sobre cave, sem informação de isolamento térmico; envidraçados sem caixilharia com vidros simples incolores, com sombreamentos de horizonte na ordem dos 50°.

Ventilação mecânica, não cumprindo a NP 1037-1;

Sistemas técnicos: 3 split c/ permuta ar-ar a electricidade para aquecimento + arrefecimento;

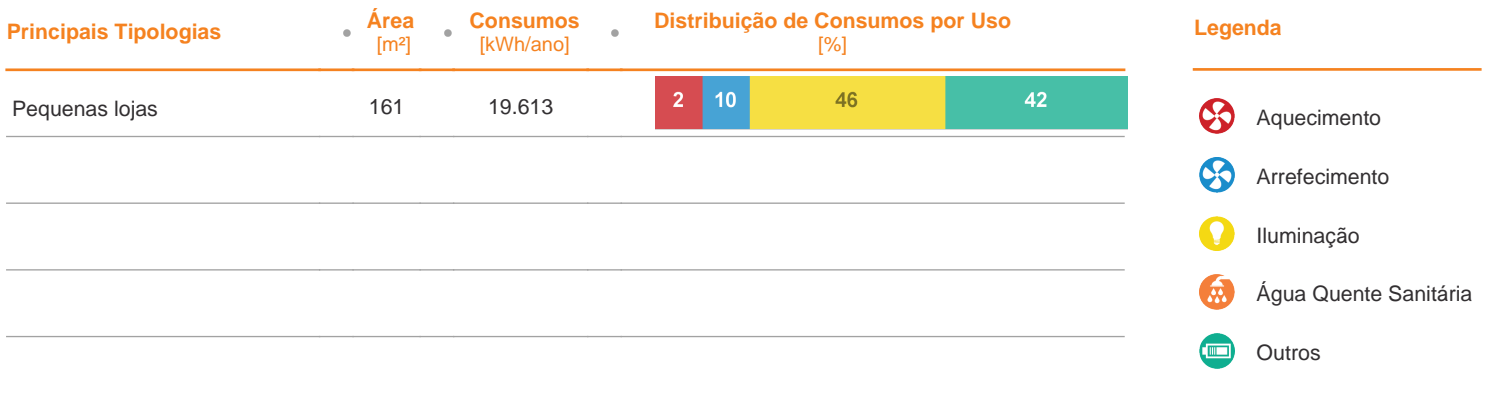
CONSUMOS ESTIMADOS POR FORMA DE ENERGIA

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

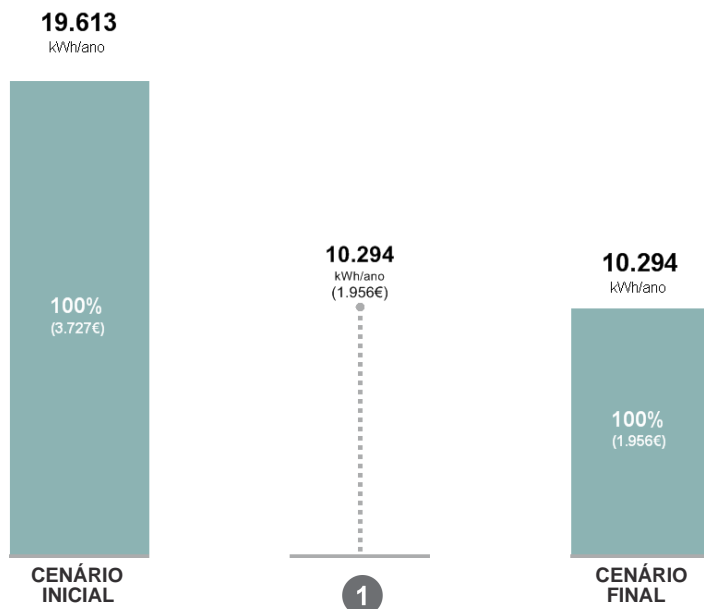
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

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 das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação	1.500€	até 1.720€	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.



Formas de Energia	Custo [€/kWh]
Eletricidade	0,19

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

Morada Alternativa RUA ERNESTO DA SILVA, 45, r/c

Nome do PQ JOÃO CARLOS CHAINHO NUNES

Número do PQ PQ00602

Data de Emissão 27/01/2017

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.

Considerações de cálculo:

- O índice de ocupação foi estimado em 0.10 pessoas/m²;
- Os tipos de paredes e lajes considerados têm base na idade aparente do edifício e na espessura das paredes e não em qualquer ensaio destrutivo ou por sondagem;
- A iluminância não foi possível ser medida, seja por falta de energia eléctrica ou por impossibilidade de eliminar a luz natural; deste modo, considerou-se a potência de iluminação do edifício de referência igual à real;
- Considerou-se uma potência média de 15 W/m² para equipamentos eléctricos complementares como sejam computadores, impressoras, alarmes, etc.



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			DADOS CLIMÁTICOS	
Sigla	Descrição	Valor / Referência	Descrição	Valor
IEE	Indicador de Eficiência Energética (kWh _{EP} /m ² .ano)	303,8 / 314,3	Altitude	16 m
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh _{EP} /m ² .ano)	175,7 / 186,2	Graus-dia (18° C)	912,9
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh _{EP} /m ² .ano)	128,1 / 128,1	Temperatura média exterior (I / V)	11,17 / 22,63 °C
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh _{EP} /m ² .ano)	0,0	Zona Climática de inverno	I1
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0	Zona Climática de verão	V3

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				
Parede exterior com espessura de 34.0cm, cor branca (tonalidade clara), com a seguinte composição: parede de alvenaria dupla, posterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar o tijolo ou bloco utilizados e rebocada em ambas as faces.	70,5	1,10	0,70	-
Parede enterrada com espessura de 64.0cm, com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.	15,0	2,00	2,00	-
Parede interior em contacto com circulações comuns, com espessura de 64.0cm, com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.	5,4	1,55	0,70	-
Parede interior em contacto com circulações comuns, com espessura de 34.0cm, com a seguinte composição: parede de alvenaria dupla, posterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar o tijolo ou bloco utilizados e rebocada em ambas as faces.	14,9	1,00	0,70	-
Parede interior em contacto com edifício adjacente, com espessura de 64.0cm, com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.	72,3	1,55	0,70	-
Coberturas				
Cobertura exterior com espessura de 46.3cm, cor branca (tonalidade clara), com a seguinte composição: placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m ³ (Rt=0.05m ² .°C/W) com espessura de 1.3 cm; Caixa de ar (fluxo variável) (Rt=0.16m ² .°C/W) com espessura de 25.0 cm; betão armado de inertes correntes com percent. significativa de armadura paralela ao fluxo de calor de = 2400 kg/m ³ (Rt=0.08m ² .°C/W) com espessura de 20.0 cm;	1,0	2,31	0,50	-
Cobertura interior em contacto com circulações comuns, com espessura de 46.3cm, com a seguinte composição: placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m ³ (Rt=0.05m ² .°C/W) com espessura de 1.3 cm; Caixa de ar (fluxo variável) (Rt=0.16m ² .°C/W) com espessura de 25.0 cm; betão armado de inertes correntes com percent. significativa de armadura paralela ao fluxo de calor de = 2400 kg/m ³ (Rt=0.08m ² .°C/W) com espessura de 20.0 cm;	4,6	2,03	0,50	-
Pavimentos				



Pavimento térreo com espessura de 15.5cm, com a seguinte composição: revestimento em granito de 2500-2700 kg/m³ (Rt=0.01m².°C/W) com espessura de 1.5 cm; betonilha de argamassas tradicionais de 1800-2000 kg/m³ (Rt=0.03m².°C/W) com espessura de 4.0 cm; betão armado de inertes correntes com percent. de armadura = 1% (vol) de 2300-2400 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 10.0 cm;

83,5 1,00 1,00 -

* 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 vertical exterior, localizado na fachada, de abertura giratória com janela simples sem caixilho e vidro simples incolor com 10mm; permeabilidade ao ar: sem classificação; Uwdn = 5.60 W/m ² .°C	17,9	5,60	4,30

* 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					
Split c/ permuta ar-ar constituído por três unidade(s) a electricidade da marca Mitsubishi, modelo Classic SLZ25, instalado(a) no ano de conclusão da construção, sem registo de manutenção. Este sistema encontra-se localizado em toda a zona térmica e contribui para as necessidades de:					
- Aquecimento ambiente, com um COP (nominal ou determinado) de 3.94 e uma potência nominal de 9.30kW, representando uma fracção das necessidades de aquecimento de 100.00%;		1.474,40	9,30	3,94	3,40
- Arrefecimento ambiente, com um EER (nominal ou determinado) de 3.81 e uma potência nominal de 6.90kW, representando uma fracção das necessidades de arrefecimento de 100.00%;		430,00	6,90	3,81	3,00

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição detalhada	Iluminação	Consumo [kWh/ano]	Tipo de Lâmpada	Potência [kW]
Iluminação interior				
Iluminação com armaduras de lâmpadas compactas dulpas de 15W e de 36W		9036.6759	Fluorescente Compacta	1.2
			Fluorescente Tubular	0.0
			Incandescente	1.6



Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Tipologia	Caudal de Ar [m³/h]	
			Insuflação*	Extração
Ventilação Mecânica				
Ventilação mecânica através de condutas de insuflação e extração no tecto localizadas em perímetros opostos		Pequenas lojas	715,44	600,00

*Respeitante apenas a caudal de ar novo

Medida de Melhoria ① Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação

Trata-se da substituição das lâmpadas fluorescentes existentes por novas do tipo tubo de LED T8, retirando os balastos e alterando as ligações elétricas da armadura, assim como a substituição de todas as lâmpadas de halógeno por novas de LED. Esta substituição permite uma grande poupança energética e melhoria da iluminação (qualidade e quantidade de luz).

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

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.

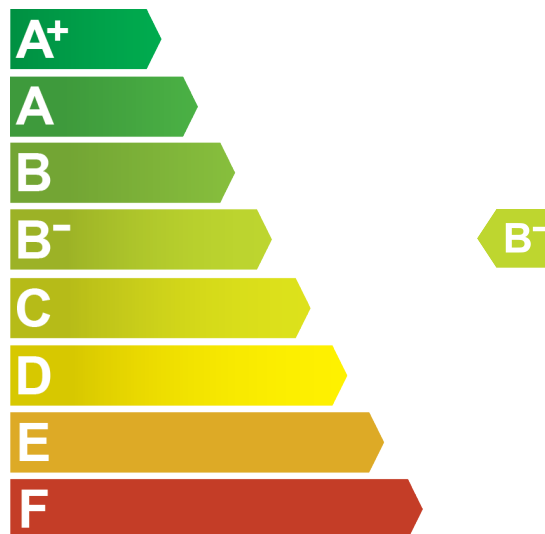
Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

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

