



**IDENTIFICAÇÃO POSTAL**

Morada LARGO DA REPUBLICA, ,  
Localidade AGUALVA-CACÉM  
Freguesia AGUALVA E MIRA-SINTRA  
Concelho SINTRA

GPS 38.772207, -9.297923

**IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL**

Conservatória do Registo Predial de SINTRA  
Nº de Inscrição na Conservatória 16787  
Artigo Matricial nº 277

Fração Autónoma

**INFORMAÇÃO ADICIONAL**

Área útil de Pavimento 153,02 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.

	<b>Aquecimento Ambiente</b>
Referência:	4,4 kWh/m².ano
Edifício:	3,8 kWh/m².ano
Renovável	- %

**14% MAIS eficiente**  
que a referência

	<b>Arrefecimento Ambiente</b>
Referência:	5,6 kWh/m².ano
Edifício:	8,0 kWh/m².ano
Renovável	- %

**43% MENOS eficiente**  
que a referência

	<b>Iluminação</b>
Referência:	23 kWh/m².ano
Edifício:	31 kWh/m².ano
Renovável	- %

**39% MENOS eficiente**  
que a referência

	<b>Água Quente Sanitária</b>
Referência:	2,2 kWh/m².ano
Edifício:	2,5 kWh/m².ano
Renovável	- %

**14% 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%

Menos eficiente

Mínimo:  
Edifícios Novos

**C**

Mínimo:  
Grandes Intervenções

**131%**

Mínimo:  
PRE

**ENERGIA RENOVÁVEL**

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



**EMISSIONES DE CO2**

Emissões de CO2 estimadas devido ao consumo de energia.

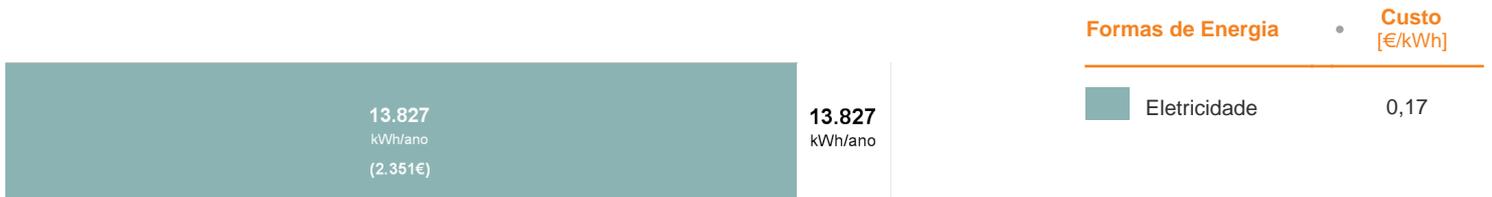


### DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Fracção inserida em edifício destinado a serviços, situada no concelho de Sintra, constituída pela tipologia "Pequena Loja".  
Os sistemas de iluminação são constituídos maioritariamente por lâmpadas fluorescentes tubulares e compactas.  
A climatização é assegurada por três sistemas do tipo Split.  
A produção de Águas Quentes Sanitárias é efectuada por termoacumulador eléctrico com 15 litros de capacidade.

### 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.

Principais Tipologias	Área [m <sup>2</sup> ]	Consumos [kWh/ano]	Distribuição de Consumos por Uso [%]					Legenda
Pequenas lojas	153	13.828	5	9	35	3	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquecimento</li> <li>Arrefecimento</li> <li>Iluminação</li> <li>Água Quente Sanitária</li> <li>Outros</li> </ul>



### PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

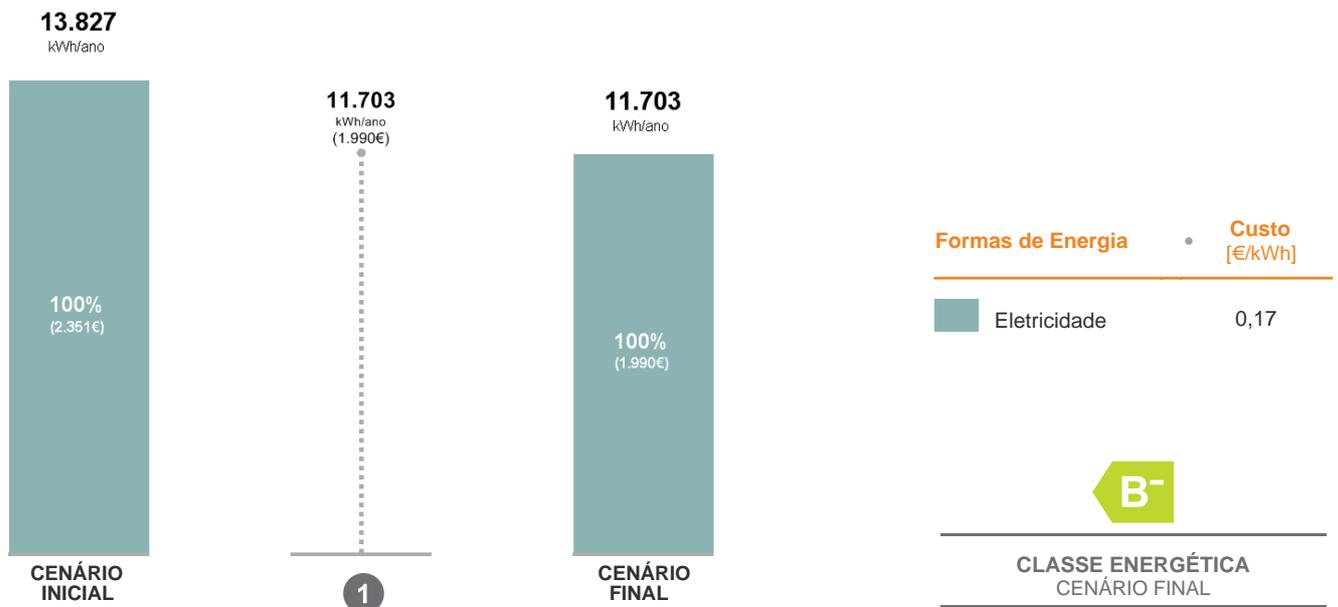
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

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 350€	B <sup>-</sup>

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 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

Código do Ponto de Entrega de Consumo PT0002000043543427GZ

Nome do PQ BRUNO JOEL RIBEIRO CALDEIRA

Número do PQ PQ01797

Data de Emissão 20/10/2015

## 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 elaboração deste certificado energético teve como suporte dados recolhidos no local e fornecidos pelo proprietário, nomeadamente, certidão de registo na conservatória, caderneta predial urbana, além da seguinte documentação: D.L. 118/2013, ITE 50, ITE 54 e SCE - Perguntas e respostas - Versão 0 - Maio 2015. Os valores de referência para os coeficientes de transmissão térmica (Uref) indicados, relativamente a elementos da envolvente opaca devem ser tomados como referência para efeito de identificação de oportunidades de melhoria. Na falta de melhor informação foi utilizado o número da matriz e registo da conservatória da escritura do terreno. Não existe informação quanto ao ano de construção do edifício. O custo estimado para as medidas de melhoria são meramente indicativos.



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)	225,9 / 198,7
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano)	114,0 / 86,8
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano)	112,0 / 112,0
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano)	0,0
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0

#### DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	138 m
Graus-dia (18° C)	1120
Temperatura média exterior ( I / V )	10,7 / 21,4 °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 Exterior em alvenaria de tijolo furado revestida exteriormente a reboco de cor clara e pelo interior a estuque (posterior a 1960), com uma espessura total da parede de 0,29 m.	60,1	1,30	0,70	-
Parede Interior em alvenaria de tijolo furado revestida pelo interior a estuque (posterior a 1960), com uma espessura total da parede de 0,20 m.	12,0	1,47	0,70	-
Parede Enterrada em alvenaria de tijolo furado revestida pelo interior a estuque (posterior a 1960), com uma espessura total da parede de 0,29 m.	3,2	1,30	0,70	-
<b>Coberturas</b>				
Cobertura Interior (em contacto com espaço não útil) com laje de betão armado, sem evidências de isolamento térmico, com revestimento interior em estuque de cor clara.	66,6	2,25	0,50	-

\* 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
Vão Simples inserido na fachada exterior, em caixilharia de alumínio, de abrir, sem classificação de permeabilidade ao ar, vidro simples incolor corrente	5,5	6,20	4,30	0,85	0,85
Vão Simples inserido na fachada exterior, em caixilharia de alumínio, fixa, sem classificação de permeabilidade ao ar, vidro simples incolor corrente	4,8	6,00	4,30	0,85	0,85

\* 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.
<b>Split</b>					
Sistema do tipo split constituído por 3 unidade exterior e 3 unidades interiores da marca SANYO. Não foi possível aferir a especificação técnica do equipamento, tendo sido considerado a eficiência do equipamento de acordo com o Despacho nº 15793-E/2013.		582,00	9,00	2,38	2,80
		1.219,00	9,00	2,38	2,70

\*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Nominal [kW]	Perdas estáticas	
				Solução	Máximo
<b>Termoacumulador</b>					
Termoacumulador Eléctrico com 15 litros de capacidade e potência de 1200 W da marca Fagor. Não foi possível aferir a especificação técnica do equipamento, tendo sido considerado a eficiência do equipamento de acordo com o Despacho nº 15793-E/2013.		377,00	1,20		

\*Valores menores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Tipo de Espaço	Caudal de Ar [m³/h]	
			Insuflação*	Extração
<b>Sistemas de Ventilação</b>				
Ventilação do tipo natural com janelas nas casas de banho.				

\*Respeitante apenas a caudal de ar novo

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

Substituição das atuais luminárias com lâmpadas tubulares (1x58W e 2x58W) por outras luminárias energeticamente mais eficientes - luminárias com lâmpadas Master LEDtubes de 24W e as lâmpadas tubulares (1x36W e 2x36W) por outras luminárias energeticamente mais eficientes - luminárias com lâmpadas Master LEDtubes de 19W. As vantagens desta substituição são a redução do consumo, e aumento da duração da lâmpada. Foi considerado um período de utilização mínimo de 80% durante o horário do espaço de atendimento.

Legenda:

Uso

- Aquecimento Ambiente
- Arrefecimento Ambiente
- Água Quente Sanitária
- Iluminação
- Outros Usos (Eren, Ext)
- Ventilação e Extração

**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.

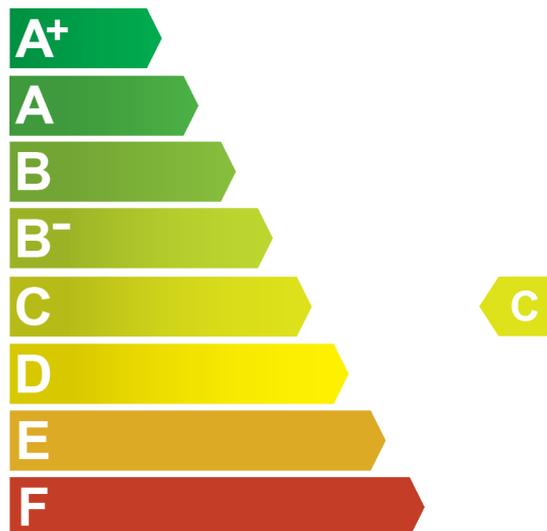
Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

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.



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora



Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora

