



**IDENTIFICAÇÃO POSTAL**

Morada RUA PAULO DIAS DE NOVAIS, 26, CAVE D, LOJA B, ,  
Localidade LISBOA  
Freguesia MARVILA  
Concelho LISBOA

GPS 38.753394, -9.115496

**IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL**

Conservatória do Registo Predial de LISBOA  
Nº de Inscrição na Conservatória 2719  
Artigo Matricial nº 2742

Fração Autónoma B

**INFORMAÇÃO ADICIONAL**

Área útil de Pavimento 65,73 m<sup>2</sup>

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](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: | 4,8 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Edifício:   | 5,5 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Renovável   | - %                         |

**15% MENOS eficiente**  
que a referência

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
|             | <b>Arrefecimento Ambiente</b> |
| Referência: | 9,5 kWh/m <sup>2</sup> .ano   |
| Edifício:   | 10 kWh/m <sup>2</sup> .ano    |
| Renovável   | - %                           |

**10% MENOS eficiente**  
que a referência

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
|             | <b>Iluminação</b>          |
| Referência: | 39 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Edifício:   | 39 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Renovável   | - %                        |

**IGUAL**  
à referência

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
|             | <b>Água Quente Sanitária</b> |
| Referência: | kWh/m <sup>2</sup> .ano      |
| Edifício:   | kWh/m <sup>2</sup> .ano      |
| Renovável   | %                            |

**IGUAL**  
à 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



**ENERGIA RENOVÁVEL**

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



**EMISSIONES DE CO<sub>2</sub>**

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

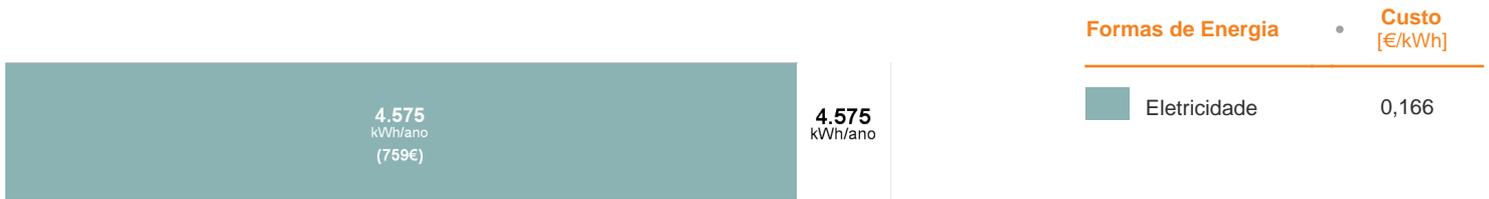


**DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO**

Edifício de Serviços colectivo, situado em Interior de uma zona urbana, no Continente, zona climática I1 - V3, em LISBOA, implantado a uma cota de 72 metros, com distância à costa Superior a 5 km, composto por 6 pisos. O objecto em estudo situa-se no Cave, corresponde à fracção B e é constituído por 1 divisões assoalhadas (tipologia T). O Imóvel situa-se Piso térreo O imóvel está em contacto com os seguintes espaços não úteis: espaço comercial; edifício adjacente; A inércia térmica da construção é Forte e tem fachadas exteriores orientadas a: Nordeste, Sudoeste, . A construção em estudo, tem elementos próximos no espaço vizinho envolvente, do tipo edifícios, com altura de obstrução (metros) 15 a uma distância aproximada de (metros) 30, na orientação Nordeste; . O imóvel tem instalado sistema de climatização para aquecimento Unidades split, multi-split e VRF c/ permuta ar-ar e tem instalado sistema de climatização para arrefecimento Unidades split, multi-split e VRF c/ permuta ar-ar. A ventilação é Natural e não tem instalado aparelho para preparação de AQS, , em zona abrangida por Gás natural.

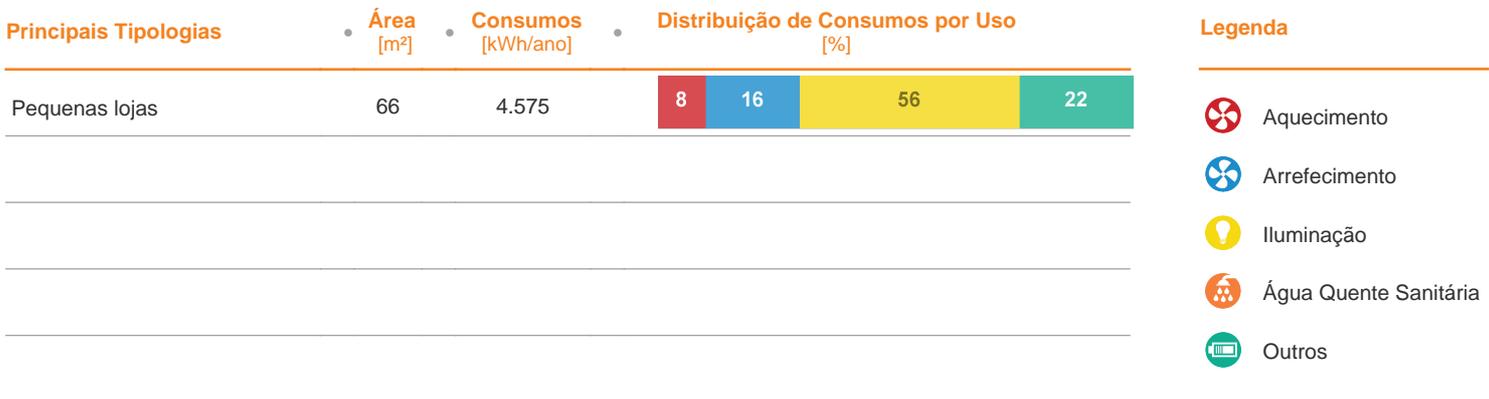
**CONSUMOS ESTIMADOS POR FORMA DE ENERGIA**

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**

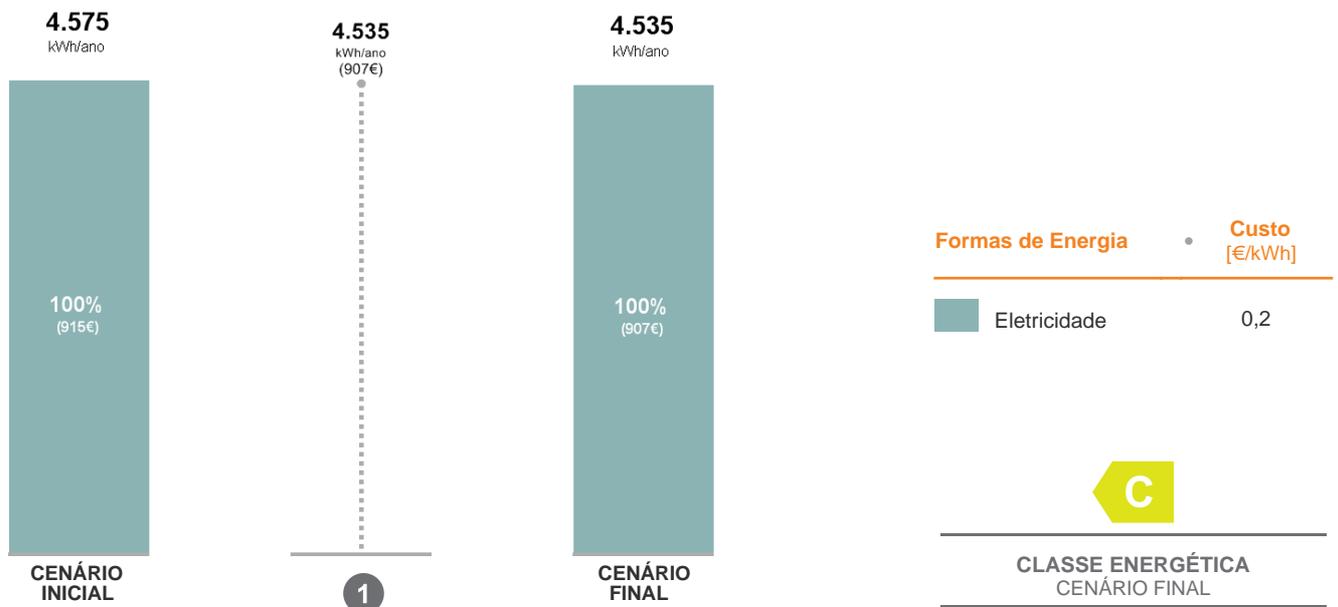
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

| 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            |           | Aplicação de isolamento térmico pelo interior com revestimento leve em paredes exteriores | 1.500€                         | até 10€                                     |                                 |

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

Nome do PQ CARLOS MANUEL FERREIRA DO ROSÁRIO DIAS

Número do PQ PQ00679

Data de Emissão 09/05/2016

## 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.

O presente certificado é relativo a um edifício existente e foi realizado de acordo com o Decreto-Lei n.º 118/2013 de 20 de Agosto e demais Portarias e Despachos anexos. Foi realizado e entregue um estudo detalhado de oportunidades de medidas de melhoria, bem como relatório de certificação. De acordo com a Portaria n.º 349-A/2013 de 29 de Novembro, Anexo IV, n.º 3.1, encontram-se isentas de pagamento de taxas de registo a emissão de novo certificado após implementação de medidas de melhoria constante no certificado, desde que: o certificado original esteja dentro de prazo válido, haja melhoria da classe energética e resulte numa classe melhor ou igual que B-.



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)                        | 174,0 / 169,9      |
| IEEs      | Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano) | 136,6 / 132,5      |
| IEEt      | Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> .ano) | 37,4 / 37,4        |
| 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                            | 72 m           |
| Graus-dia (18° C)                   | 1008           |
| Temperatura média exterior ( I / V) | 10,9 / 22,1 °C |
| Zona Climática de inverno           | I1             |
| Zona Climática de verão             | V3             |

#### 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 com espessura de 25 cm, revestida pelo interior por estuque e pelo exterior por reboco pintado. Superfície de revestimento exterior de cor Clara. Visto que não foi possível determinar as características morfológicas e dimensionais dos materiais que compõem o elemento da envolvente opaca, a existência, espessura e tipo de isolamento térmico, considerou-se os valores expressos na seguinte fonte de informação: Tabela síntese ITE54 para a determinação do valor de coeficiente de transmissão térmica. | 42,9                         | 1,76   | 0,50       | -      |
| Parede Interior de separação com espaço não útil do tipo: espaço comercial; com espessura de 25 cm, revestida pelo interior por estuque. Visto que não foi possível determinar as características morfológicas e dimensionais dos materiais que compõem o elemento da envolvente opaca, a existência, espessura e tipo de isolamento térmico, considerou-se os valores expressos na seguinte fonte de informação: Tabela síntese ITE54 para a determinação do valor de coeficiente de transmissão térmica.                          | 57,5                         | 1,16   | 0,50       | -      |
| <b>Pavimentos</b>   |                              |  |            |        |



Pavimento em contacto com o solo, Enterrado, revestido pelo interior por cerâmico e madeira, com profundidade em relação ao exterior de - 3,1 metros. Visto que não foi possível determinar as características morfológicas e dimensionais dos materiais que compõem o elemento da envolvente opaca, a existência, espessura e tipo de isolamento térmico, considerou-se os valores expressos na seguinte fonte de informação: Tabela síntese ITE54 para a determinação do valor de coeficiente de transmissão térmica

65,7 0,40 0,50 -

Pavimento em contacto com o solo, Enterrado, revestido pelo interior por cerâmico e madeira, com profundidade em relação ao exterior de - 3,1 metros. Visto que não foi possível determinar as características morfológicas e dimensionais dos materiais que compõem o elemento da envolvente opaca, a existência, espessura e tipo de isolamento térmico, considerou-se os valores expressos na seguinte fonte de informação: Tabela síntese ITE54 para a determinação do valor de coeficiente de transmissão térmica

65,7 0,40 0,50 -

\* Menores valores representam soluções mais eficientes.

**Medida de Melhoria** ① Aplicação de isolamento térmico pelo interior com revestimento leve em paredes exteriores

Aplicação de 4 cm de isolamento térmico poliestireno expandido moldado (EPS), em placas em paredes exteriores (incluindo pontes térmicas planas e caixas de estore se aplicável), reduzindo o valor do coeficiente de transmissão térmica em 0,73 W/(m<sup>2</sup>.°C). A solução é constituída por aplicação mecânica e colagem de placas de isolamento pelo interior das paredes em contacto com o exterior, à qual se sobrepoe uma estrutura leve perfis de aço galvanizado, revestidos com dupla placa de gesso cartonado de 13mm fixadas mecânicamente à estrutura metálica (as características ignífugas e higrotérmicas das placas de gesso cartonado devem ser adequadas aos locais a que se destinam), e acabamento em pintura ou material cerâmico colado. O custo de investimento estimado para esta medida de melhoria será de 1 503 €, para uma redução anual da factura energética de 8 € e período de retorno simples do investimento de 53,7 anos (644 meses).. Redução Total Anual de emissão de Gases de efeito de estufa associados a Energia primári

**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 Envidraçado Exterior, constituído por vão simples; em caixilharia metálica; giratória. Classificação quanto à permeabilidade do ar: Sem classificação. Vidro simples; incolor; 4 mm de espessura; . Coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,2 W/(m <sup>2</sup> .°C). Visto que foi possível determinar as características morfológicas e dimensionais dos materiais que compõem o elemento da envolvente não opaca, considerou-se os valores expressos na seguinte fonte de informação: Tabelas do RHE. | 2,1                          | 6,20  | 2,90       | 0,88        | 0,88   |

Vão envidraçado sem protecção .



Vão Envidraçado Exterior, constituído por vão simples; em caixilharia metálica; fixa. Classificação quanto à permeabilidade do ar: Sem classificação. Vidro simples; incolor; 4 mm de espessura; . Coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6 W/(m2.°C). Visto que foi possível determinar as características morfológicas e dimensionais dos materiais que compõem o elemento da envolvente não opaca, considerou-se os valores expressos na seguinte fonte de informação: Tabelas do RHE.

6,7                      6,00                      2,90                      0,88                      0,88

Vão envidraçado sem protecção .

\* 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>Multi-Split</b>  |     |                              |                       |                     |      |
| Sistema de ar condicionado constituído por unidades multisplit, Split ou VRF composto por unidade(s) exterior(es), com bomba de calor, unidade(s) interior(es) tipo mural instaladas nas principais divisões do imóvel. Distribuição de fluído refrigerante em tubagem de cobre. Potência nominal de Aquecimento de 3,5 Kw, eficiência nominal de 250 %. Potência nominal de Arrefecimento de 3,3 Kw, eficiência nominal de 250 %. Equipamento da Marca Sanyo, Modelo: . A forma de energia ou combustível utilizada no sistema de produção de energia térmica é Electricidade e a idade aproximada de instalação do equipamento é de 10 a 20 anos. O estado de conservação e de funcionamento dos equipamentos é razoável, sugerindo-se o agendamento de manutenção ao equipamento. Visto que não foi possível aferir as especificações técnicas dos equipamentos, considerou-se as eficiências definidas na Tabela 06 do Despacho n.º 15793-E/2013. |     | 4.106,00                     | 3,50                  | 3,20                | 2,50 |
|   |     | 89,00                        | 3,30                  | 2,80                | 2,50 |

\*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

| Descrição dos Elementos Identificados | Uso | Tipo de Espaço | Caudal de Ar [m³/h] |          |
|---------------------------------------|-----|----------------|---------------------|----------|
|                                       |     |                | Insuflação*         | Extração |
| <b>Sistemas de Ventilação</b>         |     |                |                     |          |



A ventilação é natural; As portas e janelas exteriores não são bem vedadas em todo o seu perímetro; Sim existem condutas de ventilação natural sem obstruções significativas. A maioria dos vãos envidraçados tem caixa de estore; Classificação quanto à permeabilidade ao ar das caixilharias (de acordo com a norma EN 12207): Sem classificação; Região A; Altura ao solo média da fachada Menor que 10 m, resultando numa classe de exposição 1; Rugosidade: I a que corresponde edifícios situados em Interior de uma zona urbana; Não Existem Dispositivos para admissão de ar nas fachadas, autoreguláveis; A área de envidraçados é inferior a 15% da área útil. Valor da taxa de renovação horária nominal (corresponde ao número de renovações horárias do ar interior) é de 3,31. A Taxa nominal de renovação do ar interior na estação de aquecimento Rph,i é de 3,31 h-1 e a Taxa nominal de renovação do ar interior na estação de arrefecimento Rph,v é de 3,31 h-1.



Lojas e similares

731,00

-

\*Respeitante apenas a caudal de ar novo

Legenda:

Uso



**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.

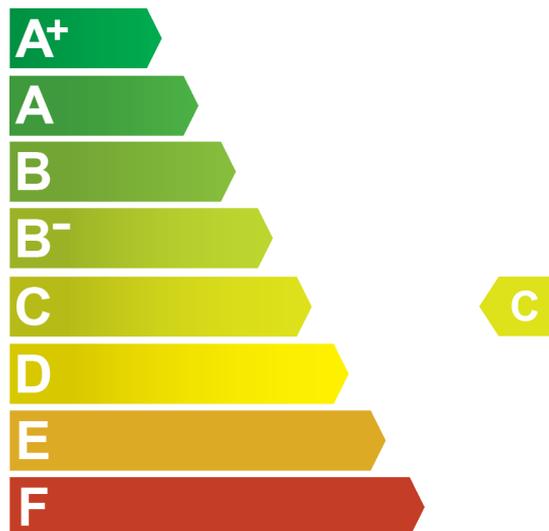
Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

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

