



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA SACADURA CABRAL, 26, RCES
Localidade AGUALVA-CACÉM
Freguesia AGUALVA E MIRA-SINTRA
Concelho SINTRA

GPS 38.771106, -9.298499

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de SINTRA
Nº de Inscrição na Conservatória 593
Artigo Matricial nº 02798

Fração Autónoma M

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 111,56 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: | 15 kWh/m ² .ano |
| Edifício: | 29 kWh/m ² .ano |
| Renovável | - % |

89%
MENOS
eficiente
que a referência

| Arrefecimento Ambiente | |
|------------------------|----------------------------|
| Referência: | 21 kWh/m ² .ano |
| Edifício: | 33 kWh/m ² .ano |
| Renovável | - % |

59%
MENOS
eficiente
que a referência

| Iluminação | |
|-------------|----------------------------|
| Referência: | 28 kWh/m ² .ano |
| Edifício: | 66 kWh/m ² .ano |
| Renovável | - % |

139%
MENOS
eficiente
que a referência

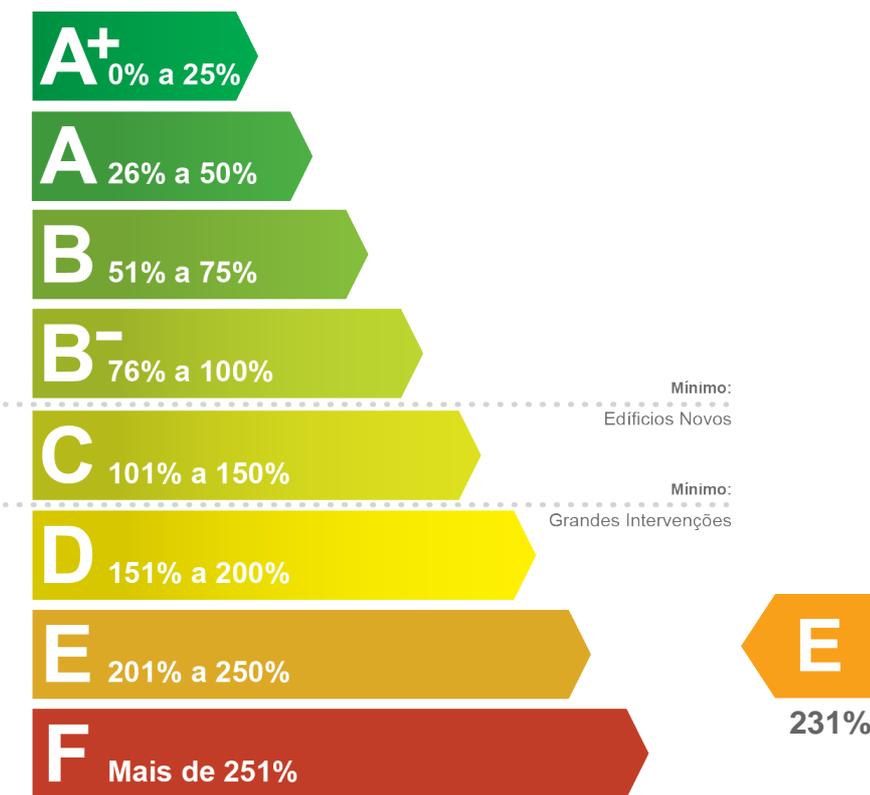
| Água Quente Sanitária | |
|-----------------------|-------------------------|
| Referência: | kWh/m ² .ano |
| Edifício: | kWh/m ² .ano |
| Renovável | % |

-
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

O edifício localiza-se no concelho de Sintra, distrito de Lisboa, a uma altitude de 136 metros e a uma distância à costa superior a 5 km e é do tipo "Serviços".

A fração em estudo é de comércio e serviços e é constituída predominantemente pela tipologia "Escritórios", possui área interior útil de pavimento de 111,56m² e localiza-se sobre cave.

A iluminação interior é composta maioritariamente por lâmpadas fluorescentes tubulares.

As necessidades de aquecimento são satisfeitas através de um sistema constituído por split - ar a eletricidade. As necessidades de arrefecimento são satisfeitas através de um sistema constituído por split - ar a eletricidade. Não dispõe de sistemas de produção de águas quentes sanitárias.

Não existem dispositivos de admissão de ar instalados pelo que a admissão de ar novo é conseguida através de infiltrações por frinchas (janelas e portas) existentes 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 [%] | | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------|--------------------------------------|----|----|----|
| Escritórios | 112 | 16.111 | 8 | 10 | 46 | 36 |

Legenda

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

PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

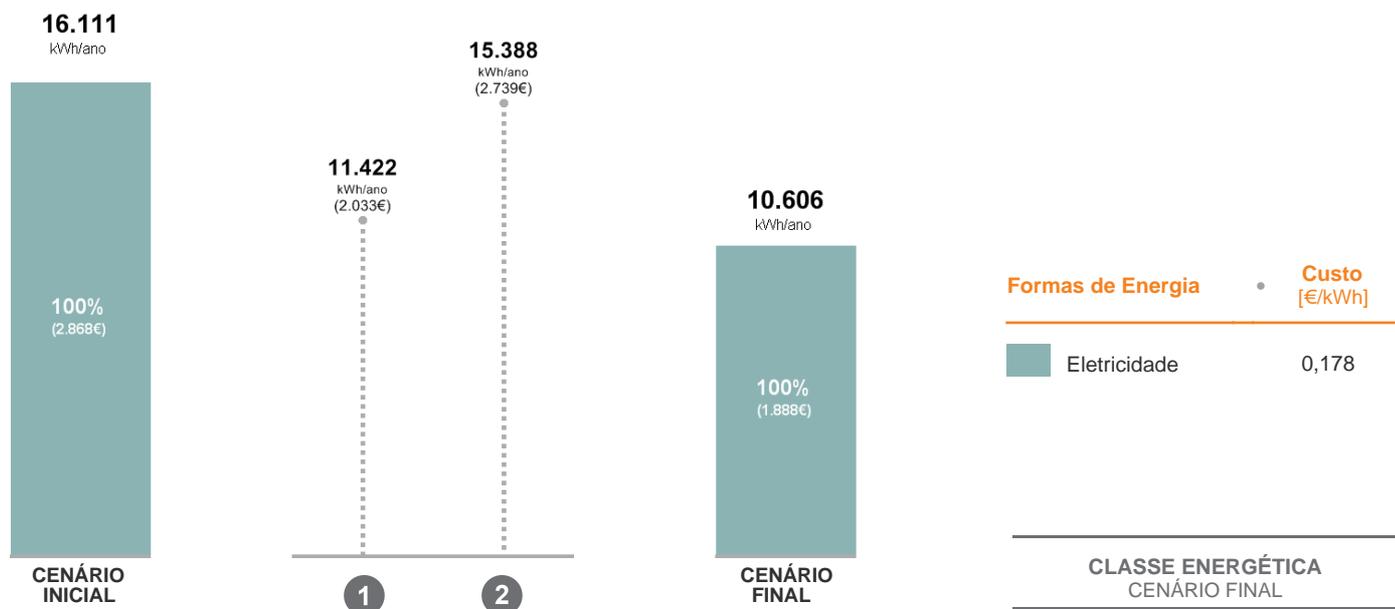
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

| 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 | | Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação | 4.200€ | até 840€ | C |
| 2 | | Otimização dos parâmetros de funcionamento do sistema de AVAC (set-points) | 5.500€ | até 130€ | E |

 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 Rua Sacadura Cabral, 26, RCES

Nome do PQ FILIPE MANUEL MARTINS SEMEDO TRINDADE

Número do PQ PQ00199

Data de Emissão 16/05/2018

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.

As medidas de melhoria apresentadas, carecem de um estudo mais aprofundado de forma a melhorar as suas reais possibilidades de poupança.

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) | 361,1 / 230,3 | Altitude | 136 m |
| IEEs | Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh _{EP} /m ² .ano) | 230,6 / 99,8 | Graus-dia (18° C) | 1117 |
| IEEt | Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh _{EP} /m ² .ano) | 130,5 / 130,5 | Temperatura média exterior (I / V) | 10,7 / 21,4 °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 | V2 |

| Descrição dos Elementos Identificados | Área Total [m ²] | Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C] | | |
|---|------------------------------|--|------------|--------|
| | | Solução | Referência | Máximo |
| Paredes | | | | |
| Parede exterior, fluxo 'horizontal', constituída do exterior para o interior por: alvenaria (0,23 – 0,29 m), incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável). | 32,8 | 1,30 | 0,70 | - |
| Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço tipo B ou local não aquecido (LNA) para o interior por: alvenaria (0,23 – 0,29 m), incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável). | 48,6 | 1,16 | 0,00 | - |
| Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço tipo B ou local não aquecido (LNA) para o interior por: alvenaria (0,23 – 0,29 m), incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável). | 42,8 | 1,16 | 0,70 | - |
| Pavimentos | | | | |
| Pavimento interior, fluxo 'vertical descendente', constituído do interior para o espaço tipo B ou local não aquecido (LNA) por: Pavimento pesado - betão (solução construtiva expectável). | 111,6 | 2,21 | 0,50 | - |

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

| 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 (incolores 6mm). Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por: 1 - 'Cortinas ligeiramente transparentes', de cor 'clara' (proteção móvel interior) | 20,1 | 6,00 | 4,30 | 0,85 | 0,36 |
| 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 'correr', sem quadrícula. Vidro simples (incolores 6mm). Não dispõe de sistema de proteção. | 2,8 | 6,50 | 4,30 | 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 (incolores 6mm).
Não dispõe de sistema de proteção.

| | | | | |
|-----|------|------|------|------|
| 2,9 | 6,20 | 4,30 | 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 'fixa', sem quadrícula. Vidro simples (incolores 6mm).
Não dispõe de sistema de proteção.

| | | | | |
|-----|------|------|------|------|
| 3,2 | 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 Instalada [kW] | Desempenho Nominal/Sazonal* | |
|--|---|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------|
| | | | | Solução | Ref. |
| Split | | | | | |
| Split Sanyo . O sistema utiliza como fonte de energia "Eletricidade". Considerou-se: - eficiência de 2,38 para aquecimento; - eficiência de 2,38 para arrefecimento. |  | 1.340,34 | - | 2,38 | 3,40 |
| Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 0.00 kW e para arrefecimento de 0.00 kW. |  | 1.555,88 | - | 2,38 | 3,00 |

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

| Descrição detalhada | Iluminação | Consumo [kWh/ano] | Tipo de Lâmpada | Potência [kW] |
|---|---|-------------------|-----------------------|---------------|
| Iluminação interior | | | | |
| A iluminação presente nos espaços da fração é composta por luminárias do tipo fluorescente compactas e fluorescentes tubulares. |  | 7.393 | Fluorescente Compacta | 2.1 |

| Descrição dos Elementos Identificados | Uso | Tipologia | Caudal de Ar [m³/h] | |
|---|---|-----------|---------------------|----------|
| | | | Insuflação* | Extração |
| Infiltrações | | | | |
| Não existem dispositivos de admissão de ar instalados pelo que a admissão de ar novo é conseguida através de infiltrações por frinchas (janelas e portas) existentes na envolvente. |  | | | |

*Respeitante apenas a caudal de ar novo

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

As vantagens da Iluminação LED são notórias, uma vez que é possível obter em LED os mesmos níveis de fluxo luminoso, de uma lâmpada de outro tipo recorrendo a uma potência muito inferior. Esta característica faz com que a tecnologia LED seja, atualmente, a mais eficiente do mercado, em termos de iluminação apresentando valores entre os 100 e os 150 lm/W, dependendo do tipo de aplicação. Quando comparado com os valores típicos das lâmpadas fluorescentes, de 65 lm/W, ou das lâmpadas de descarga com 55 lm/W, constata-se que existe clara vantagem na instalação do sistema LED. Adicionalmente a tecnologia de Iluminação LED dispensa o uso de equipamento auxiliar, como balastos e arrancadores, que também consomem energia no seu funcionamento. O facto de a Iluminação LED ter uma baixa emissão de calor, quando comparado com outras soluções permite atingir os valores de eficiência energética apresentados, já que possuem perdas por efeito de Joule bastante reduzidas.

Medida de Melhoria 2 Otimização dos parâmetros de funcionamento do sistema de AVAC (set-points)

Medida que passa pela manutenção dos equipamentos de climatização, de forma a aumentar a sua eficiência.

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



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral de Energia e Geologia



Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral de Energia e Geologia



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA SACADURA CABRAL, 26, RCFT
Localidade AGUALVA-CACÉM
Freguesia AGUALVA E MIRA-SINTRA
Concelho SINTRA

GPS 38.771106, -9.298499

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de SINTRA
Nº de Inscrição na Conservatória 593
Artigo Matricial nº 02798

Fração Autónoma N

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 125,97 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: | 12 kWh/m ² .ano |
| Edifício: | 26 kWh/m ² .ano |
| Renovável | - % |

119%
MENOS eficiente
que a referência

| Arrefecimento Ambiente | |
|------------------------|----------------------------|
| Referência: | 19 kWh/m ² .ano |
| Edifício: | 29 kWh/m ² .ano |
| Renovável | - % |

51%
MENOS eficiente
que a referência

| Iluminação | |
|-------------|----------------------------|
| Referência: | 28 kWh/m ² .ano |
| Edifício: | 52 kWh/m ² .ano |
| Renovável | - % |

88%
MENOS eficiente
que a referência

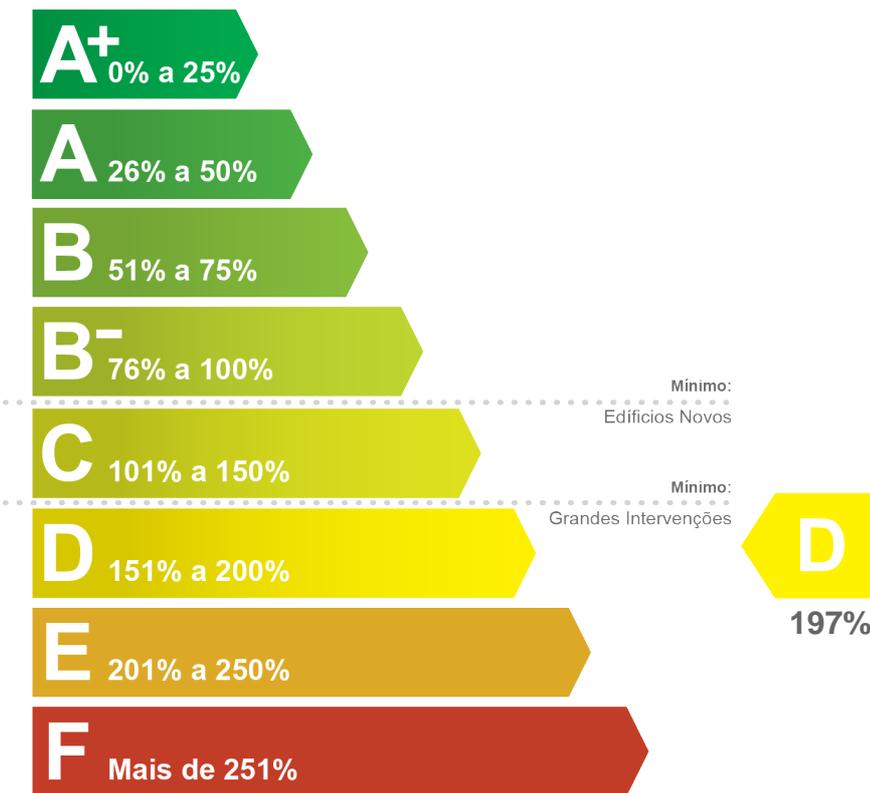
| Água Quente Sanitária | |
|-----------------------|-------------------------|
| Referência: | kWh/m ² .ano |
| Edifício: | kWh/m ² .ano |
| Renovável | % |

-
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.



Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral de Energia e Geologia

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

O edifício localiza-se no concelho de Sintra, distrito de Lisboa, a uma altitude de 136 metros e a uma distância à costa superior a 5 km e é do tipo "Serviços".

A fração em estudo é de comércio e serviços e é constituída predominantemente pela tipologia "Escritórios", possui área interior útil de pavimento de 125,97m² e localiza-se sobre cave.

A iluminação interior é composta maioritariamente por lâmpadas fluorescentes tubulares.

As necessidades de aquecimento são satisfeitas através de um sistema constituído por split - ar a eletricidade. As necessidades de arrefecimento são satisfeitas através de um sistema constituído por split - ar a eletricidade. Não dispõe de sistemas de produção de águas quentes sanitárias.

Sistema de ventilação natural conseguido através de dispositivos de admissão de ar novo instalados na envolvente e as condutas de ventilação natural não apresentam obstruções significativas.

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 [%] | | | |
|-----------------------|------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|----|----|
| Escritórios | 126 | 16.041 | 9 | 9 | 41 | 41 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Legenda

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

PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

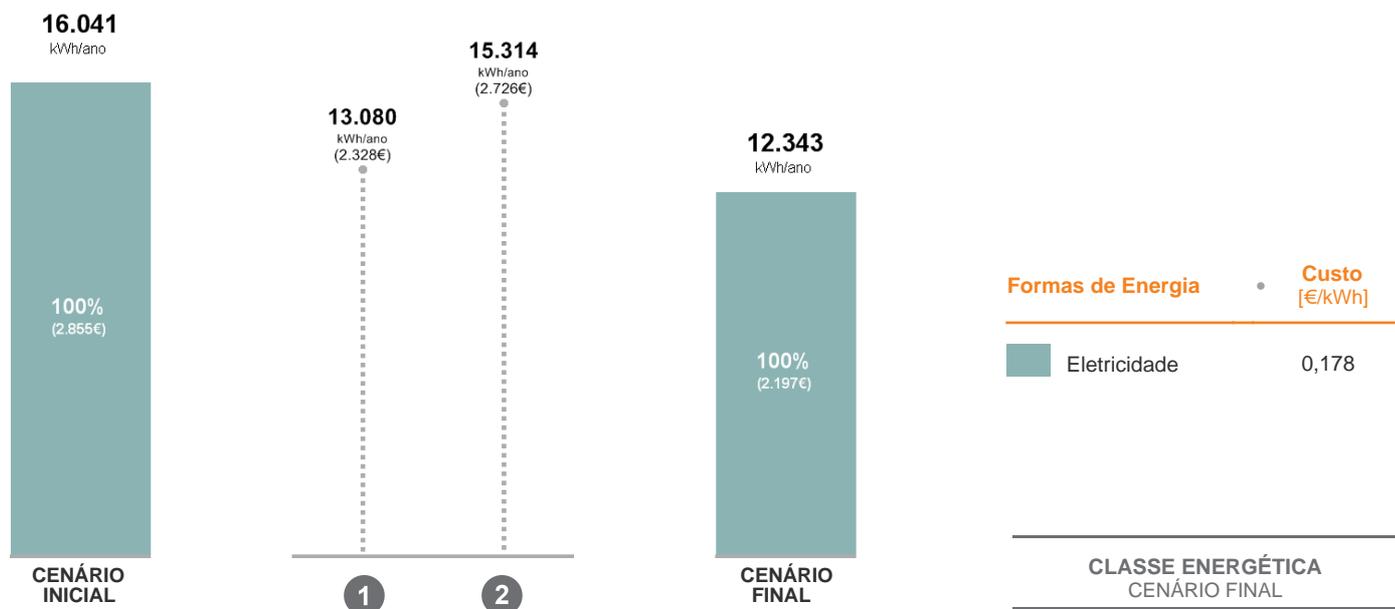
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

| 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 | | Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação | 3.000€ | até 530€ | C |
| 2 | | Otimização dos parâmetros de funcionamento do sistema de AVAC (set-points) | 5.500€ | até 130€ | D |

 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 Rua Sacadura Cabral, 26, RCFT

Nome do PQ FILIPE MANUEL MARTINS SEMEDO TRINDADE

Número do PQ PQ00199

Data de Emissão 16/05/2018

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.

As medidas de melhoria apresentadas, carecem de um estudo mais aprofundado de forma a melhorar as suas reais possibilidades de poupança.

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) | 318,4 / 225,9 | Altitude | 136 m |
| IEEs | Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh _{EP} /m ² .ano) | 187,8 / 95,4 | Graus-dia (18° C) | 1117 |
| IEEt | Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh _{EP} /m ² .ano) | 130,5 / 130,5 | Temperatura média exterior (I / V) | 10,7 / 21,4 °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 | V2 |

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, fluxo 'horizontal', constituída do exterior para o interior por: alvenaria (0,23 – 0,29 m), incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável). | 20,2 | 1,30 | 0,70 | - |
| Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço tipo B ou local não aquecido (LNA) para o interior por: alvenaria (0,23 – 0,29 m), incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável). | 48,0 | 1,16 | 0,00 | - |
| Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço tipo B ou local não aquecido (LNA) para o interior por: alvenaria (0,23 – 0,29 m), incluindo revestimentos exterior e interior (solução construtiva expectável). | 40,7 | 1,16 | 0,70 | - |
| Pavimentos | | | | |
| Pavimento interior, fluxo 'vertical descendente', constituído do interior para o espaço tipo B ou local não aquecido (LNA) por: Pavimento pesado - betão (solução construtiva expectável). | 126,0 | 2,21 | 0,50 | - |

* 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 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). Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por: 1 - 'Cortinas ligeiramente transparentes', de cor 'clara' (proteção móvel interior) | 20,1 | 6,00 | 4,30 | 0,85 | 0,36 |
| 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 'correr', sem quadrícula. Vidro simples (incolor 6mm). Não dispõe de sistema de proteção. | 1,8 | 6,50 | 4,30 | 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 (incolores 6mm).
Não dispõe de sistema de proteção.

3,0 6,20 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 Instalada [kW] | Desempenho Nominal/Sazonal* | |
|--|---|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------|
| | | | | Solução | Ref. |
| Split | | | | | |
| Split Sanyo . O sistema utiliza como fonte de energia "Eletricidade". Considerou-se: - eficiência de 2,38 para aquecimento; - eficiência de 2,38 para arrefecimento. |  | 1.383,19 | - | 2,38 | 3,40 |
| Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 0.00 kW e para arrefecimento de 0.00 kW. |  | 1.510,92 | - | 2,38 | 3,00 |

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

| Descrição detalhada | Iluminação | Consumo [kWh/ano] | Tipo de Lâmpada | Potência [kW] |
|--|---|-------------------|-----------------------|---------------|
| Iluminação interior | | | | |
| A iluminação presente nos espaços da fração, é composta por luminárias do tipo fluorescente compacta e fluorescente tubular. |  | 6.570 | Fluorescente Tubular | 624.0 |
| | | | Fluorescente Compacta | 1260.0 |

| Descrição dos Elementos Identificados | Uso | Tipologia | Caudal de Ar [m³/h] | |
|--|---|-------------|---------------------|----------|
| | | | Insuflação* | Extração |
| Ventilação Natural | | | | |
| Sistema de ventilação natural conseguido através de dispositivos de admissão de ar novo instalados na envolvente e as condutas de ventilação natural não apresentam obstruções significativas. |  | Escritórios | 346,00 | 346,00 |
| Ventilação Mecânica | | | | |
| Sistema de ventilação natural conseguido através de dispositivos de admissão de ar novo instalados na envolvente e as condutas de ventilação natural não apresentam obstruções significativas. |  | Escritórios | 238,00 | 0,00 |

*Respeitante apenas a caudal de ar novo

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

As vantagens da Iluminação LED são notórias, uma vez que é possível obter em LED os mesmos níveis de fluxo luminoso, de uma lâmpada de outro tipo recorrendo a uma potência muito inferior. Esta característica faz com que a tecnologia LED seja, atualmente, a mais eficiente do mercado, em termos de iluminação apresentando valores entre os 100 e os 150 lm/W, dependendo do tipo de aplicação. Quando comparado com os valores típicos das lâmpadas fluorescentes, de 65 lm/W, ou das lâmpadas de descarga com 55 lm/W, constata-se que existe clara vantagem na instalação do sistema LED. Adicionalmente a tecnologia de iluminação LED dispensa o uso de equipamento auxiliar, como balastos e arrancadores, que também consomem energia no seu funcionamento. O facto de a iluminação LED ter uma baixa emissão de calor, quando comparado com outras soluções permite atingir os valores de eficiência energética apresentados, já que possuem perdas por efeito de Joule bastante reduzidas.

Medida de Melhoria 2 Otimização dos parâmetros de funcionamento do sistema de AVAC (set-points)

Medida que passa pela manutenção dos equipamentos de climatização, de forma a aumentar a sua eficiência.

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



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral de Energia e Geologia



Entidade Gestora



Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral de Energia e Geologia