



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada AVENIDA MOVIMENTO DAS FORÇAS ARMADAS, 18
Localidade SINTRA
Freguesia S.MARIA E S.MIGUEL, S.MARTINHO, S.PEDRO PENAFERRIM
Concelho SINTRA GPS 38.800027, -9.380833

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

2ª Conservatória do Registo Predial de SINTRA
Nº de Inscrição na Conservatória 243
Artigo Matricial nº 7489 Fração Autónoma

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 4281,00 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:	1,1 kWh/m².ano
Edifício:	1,1 kWh/m².ano
Renovável	45 %

45% MAIS eficiente
que a referência

Arrefecimento Ambiente	
Referência:	3,7 kWh/m².ano
Edifício:	6,9 kWh/m².ano
Renovável	38 %

16% MENOS eficiente
que a referência

Iluminação	
Referência:	14 kWh/m².ano
Edifício:	13 kWh/m².ano
Renovável	- %

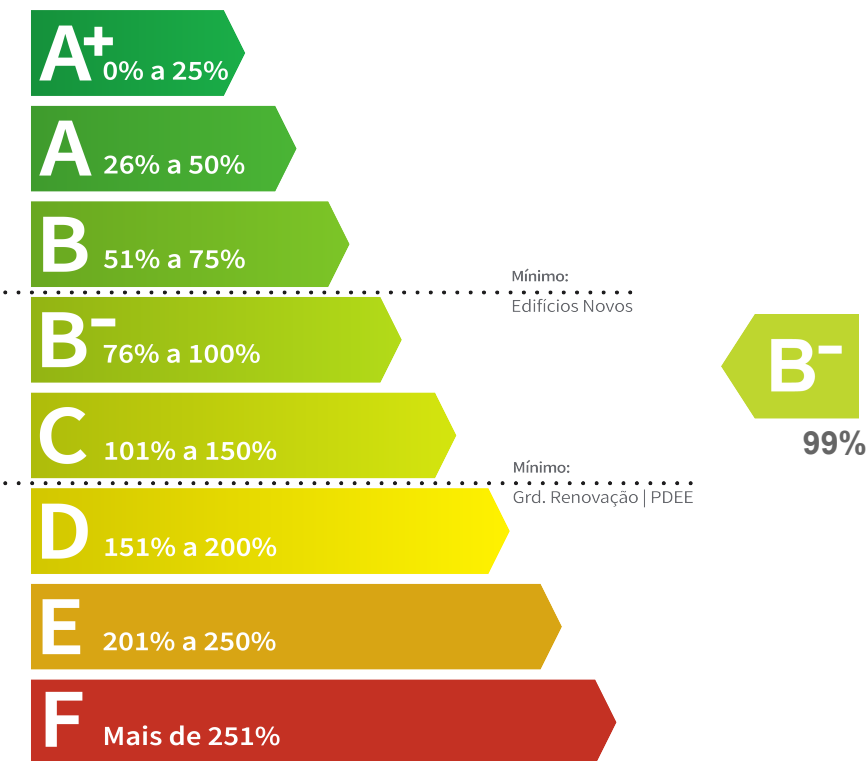
2% MAIS eficiente
que a referência

Água Quente Sanitária	
Referência:	0,2 kWh/m².ano
Edifício:	0,2 kWh/m².ano
Renovável	- %

IGUAL
à referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente



ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



EMISSÕES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.

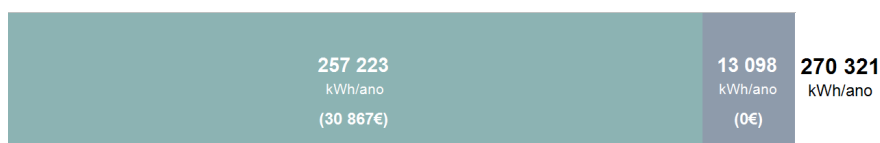


DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Os Serviços Municipalizados de Água e Saneamento (SMAS) de Sintra – Sede localizam-se no concelho de Sintra, distrito de Lisboa, a uma altitude de 200 metros e a uma distância à costa superior a 5 km. O edifício destina-se maioritariamente a zonas de escritório e atendimento ao público, existindo zonas de armazéns, estacionamento, salas de formação e refeitório. O edifício em estudo é constituído predominantemente pela tipologia Escritório e possui uma área útil aproximada de pavimento de 3 572 m². A climatização do edifício é assegurada com recurso a sistemas do tipo VRF assim como unidades do tipo Split. A ventilação do edifício é realizada nos pisos de 1 a 4 através de sistemas individuais de ventilação mecânica. Nas restantes zonas do edifício, a ventilação é realizada através de infiltrações pela envolvente. A produção de Águas Quentes Sanitárias é realizada com recurso a um termoacumulador elétrico. A iluminação interior é constituída maioritariamente por lâmpadas de tecnologia LED, existindo pontualmente luminárias do tipo fluorescentes tubulares, fluorescentes compactas e de Halogéneo. O edifício dispõe de elevadores que servem todos os pisos do edifício.

CONSUMOS ESTIMADOS POR FORMA DE ENERGIA

Representa uma previsão do consumo das diversas formas de energia utilizadas no edifício. Este consumo é estimado para um ano, tendo em consideração condições padrão no que respeita à utilização do edifício e dos seus sistemas técnicos. Caso não existam sistemas de climatização na previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.



Formas de Energia	Custo [€/kWh]
Eletricidade	0,12
Aerotermia (Bombas de Calor)	0

CONSUMOS ESTIMADOS POR TIPOLOGIA

O gráfico apresenta uma previsão do consumo de energia para a(s) tipologia(s) do edifício com maior consumo, desagregado por diversos usos, tendo sido consideradas condições padrão no que respeita à utilização do mesmo e seus sistemas técnicos. Caso não existam sistemas de climatização na previsão do consumo, considera-se a existência de um sistema por defeito.

Principais Tipologias	Área Total [m ²]	Consumos [kWh/ano]	Distribuição de Consumos por Uso [%]				Legenda
Escritórios	3 572	243 470	2	13	24	61	<ul style="list-style-type: none"> Aquecimento Arrefecimento Iluminação Água Quente Sanitária Outros
Armazéns	683	25 534	3	97			
Centros de armazenagem de dados	26	1 317	1	23	76		

PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

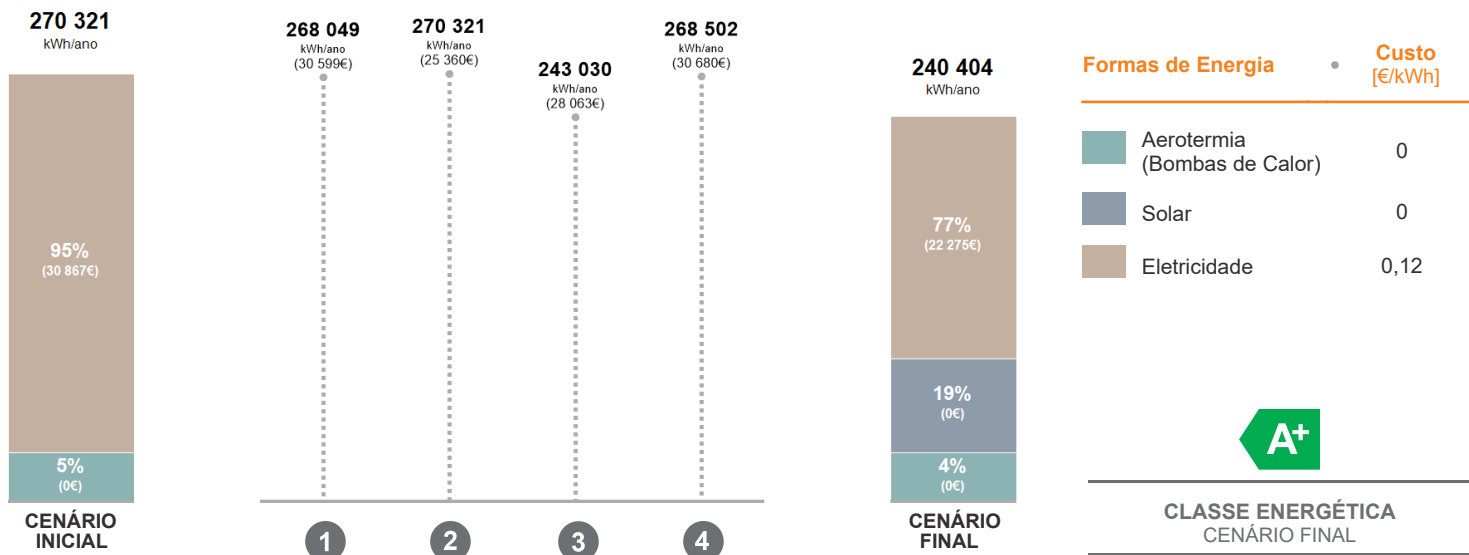
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

Nº da Medida	Aplicação	Descrição da Medida de Melhoria Proposta	Custo Estimado do Investimento	Redução Anual da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação	2 500€	até 268€	B ⁻
2		Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio	20 000€	até 5 507€	A
3		Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)	40 000€	até 2 804€	B
4		Otimização do consumo em standby	2 000€	até 187€	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.



 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 Desempenho Energético do Edifício (PDEE) - 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

Nº do Documento Anterior SCE0000158143527

Nome do PQ ANTÓNIO JOSÉ SANTOS VIEIRA

Morada Alternativa Avenida Movimento das Forças Armadas, 18,

Número do PQ PQ00766

Data de Emissão 14/05/2026

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, plantas de arquitetura além da seguinte documentação: Decreto-Lei n.º 101-D/2020, Portaria n.º 138-G/2021, Portaria n.º 138-H/2021, Portaria n.º 138-I/2021, Despacho n.º 6476-A/2021, Despacho n.º 6476-B/2021, Despacho n.º 6476-C/2021, Despacho n.º 6476-D/2021, Despacho n.º 6476-E/2021, Despacho n.º 6476-H/2021, ITE 50, ITE 54 e Perguntas & Respostas ADENE na sua atual versão. Nas situações relativas a obras em edifícios sujeitos a renovação isenta de controlo prévio, o cumprimento dos requisitos aplicáveis deve ser assegurado pelo empreiteiro ou, quando este não exista, pelo técnico qualificado contratado pelo dono de obra, com base em documentação técnica que caracterize as soluções aplicadas. Os custos estimados para as medidas de melhoria são meramente indicativos. Dada a documentação, o ano de construção do imóvel foi estimado com base na melhor informação disponível.

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)	150,2 / 150,5	Altitude	200 m
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S (kWh _{EP} /m ² .ano)	51,3 / 48,5	Graus-dia (18° C)	1226
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T (kWh _{EP} /m ² .ano)	102,0 / 102,0	Temperatura média exterior (I / V)	10,4 / 20,8 °C
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável (kWh _{EP} /m ² .ano)	3,1	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 existente com cerca de 0,200 m de espessura, revestida exteriormente com reboco e pintura de cor clara e pelo interior e estuque (posterior a 1960), sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 25 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	80,0	1,70	0,70	-
Parede Exterior existente com cerca de 0,250 m de espessura, revestida exteriormente com reboco e pintura de cor clara e pelo interior e estuque (posterior a 1960), sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 25 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	79,0	1,30	0,70	-
Parede Exterior existente com cerca de 0,300 m de espessura, revestida exteriormente com reboco e pintura de cor clara e pelo interior e estuque (posterior a 1960), sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 25 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	78,0	1,10	0,70	-
Parede Exterior existente com cerca de 0,350 m de espessura, revestida exteriormente com reboco e pintura de cor clara e pelo interior e estuque (posterior a 1960), sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 25 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	837,0	0,96	0,70	-
Parede Interior existente com cerca de 0,150 m de espessura, revestida de ambas as faces (posterior a 1960), sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 25 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	132,0	1,84	0,70	-
Parede Interior existente com cerca de 0,200 m de espessura, revestida de ambas as faces (posterior a 1960), sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 25 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	39,0	1,47	0,70	-

Parede Interior existente com cerca de 0,200 m de espessura, revestida de ambas as faces (posterior a 1960), sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 25 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	33,0	1,47	0,70	-
Parede Interior existente com cerca de 0,300 m de espessura, revestida de ambas as faces (posterior a 1960), sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 25 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	192,0	1,00	0,70	-
Parede Interior existente com cerca de 0,350 m de espessura, revestida de ambas as faces (posterior a 1960), sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 25 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	375,0	0,88	0,70	-
Parede Enterrada existente com cerca de 0,300 m de espessura, sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede enterrada, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 31 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	18,0	0,80	0,70	-
Parede Enterrada existente com cerca de 0,300 m de espessura, sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede enterrada, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 31 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	39,0	0,80	0,70	-
Parede Enterrada existente com cerca de 0,250 m de espessura, sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede enterrada, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 31 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	48,0	0,80	0,70	-
Parede Enterrada existente com cerca de 0,450 m de espessura, sem aferição de existência de isolamento térmico. À falta de informação concreta acerca da constituição da parede enterrada, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 31 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	15,0	0,80	0,70	-
Coberturas				
Cobertura Exterior plana existente, sem informação relativa à sua constituição. À falta de informação concreta acerca da constituição da cobertura horizontal exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 26 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	290,0	2,60	0,50	-
Cobertura Interior existente, sem informação relativa à sua constituição. À falta de informação concreta acerca da constituição da cobertura interior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 26 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	610,0	2,25	0,50	-
Pavimentos				
Pavimento exterior existente, sem informação relativa à sua constituição. À falta de informação concreta acerca da constituição do pavimento exterior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 26 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	25,0	3,10	0,50	-
Pavimento Interior existente, sem informação relativa à sua constituição. À falta de informação concreta acerca da constituição do pavimento interior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 26 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	226,0	2,21	0,50	-
Pavimento Interior existente, sem informação relativa à sua constituição. À falta de informação concreta acerca da constituição do pavimento interior, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 26 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	522,0	2,21	0,50	-

Pavimento enterrado existente, sem informação relativa à sua constituição. À falta de informação concreta acerca da constituição do pavimento em contacto com o solo, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 31 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).

21,0 0,60 0,50 -

Pavimento em contacto com o solo existente, sem informação relativa à sua constituição. À falta de informação concreta acerca da constituição do pavimento em contacto com o solo, optou-se por adotar o valor do coeficiente de transmissão térmica retirado a partir da Tabela 31 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).

109,0 1,00 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, com caixilharia de Alumínio s/Corte Térmico e sistema de abertura "correr". O vão conta com Vidro Simples (4 mm). O coeficiente de transmissão térmica é de $U_w=6,5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{°C)}$ e o fator solar do envidraçado é de $g_{vi}=0,88$.					
O valor do coeficiente de transmissão térmica do vão envidraçado foi obtido através do Quadro III.2 do ITE 50. O fator solar da área transparente foi obtido através da Tabela 51 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	206,0	6,50	4,30	0,88	0,88
Sem proteção solar.					
Vão envidraçado vertical, com caixilharia de Alumínio s/Corte Térmico e sistema de abertura "giratória". O vão conta com Vidro Simples (4 mm). O coeficiente de transmissão térmica é de $U_w=6,2 \text{ W/(m}^2\cdot\text{°C)}$ e o fator solar do envidraçado é de $g_{vi}=0,88$.					
O valor do coeficiente de transmissão térmica do vão envidraçado foi obtido através do Quadro III.2 do ITE 50. O fator solar da área transparente foi obtido através da Tabela 51 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	22,0	6,20	4,30	0,88	0,88
Sem proteção solar.					
Vão envidraçado vertical, com caixilharia de Alumínio s/Corte Térmico e sistema de abertura "fixa". O vão conta com Vidro Simples (4 mm). O coeficiente de transmissão térmica é de $U_w=6,0 \text{ W/(m}^2\cdot\text{°C)}$ e o fator solar do envidraçado é de $g_{vi}=0,88$.					
O valor do coeficiente de transmissão térmica do vão envidraçado foi obtido através do Quadro III.2 do ITE 50. O fator solar da área transparente foi obtido através da Tabela 51 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	85,0	6,00	4,30	0,88	0,88
Sem proteção solar.					
Vão envidraçado vertical, com caixilharia de Alumínio s/Corte Térmico e sistema de abertura "giratória". O vão conta com Vidro Simples (4 mm). O coeficiente de transmissão térmica é de $U_w=6,2 \text{ W/(m}^2\cdot\text{°C)}$ e o fator solar do envidraçado é de $g_{vi}=0,88$.					
O valor do coeficiente de transmissão térmica do vão envidraçado foi obtido através do Quadro III.2 do ITE 50. O fator solar da área transparente foi obtido através da Tabela 51 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).	10,0	6,20	4,30	0,88	0,47
Proteção solar interior, do tipo estore de lâminas de cor clara. Características obtidas através do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).					

Vão envidraçado vertical, com caixilharia de Alumínio s/Corte Térmico e sistema de abertura "fixa". O vão conta com Vidro Simples (4 mm). O coeficiente de transmissão térmica é de $U_w=6,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ e o fator solar do envidraçado é de $g_{vi}=0,88$.

O valor do coeficiente de transmissão térmica do vão envidraçado foi obtido através do Quadro III.2 do ITE 50. O fator solar da área transparente foi obtido através da Tabela 51 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).

18,0 6,00 4,30 0,88 0,34

Proteção solar interior, do tipo cortina opaca de cor clara. Características obtidas através do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).

Vão envidraçado vertical, com caixilharia de Alumínio s/Corte Térmico e sistema de abertura "fixa". O vão conta com Vidro Simples (4 mm). O coeficiente de transmissão térmica é de $U_w=6,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ e o fator solar do envidraçado é de $g_{vi}=0,88$.









O valor do coeficiente de transmissão térmica do vão envidraçado foi obtido através do Quadro III.2 do ITE 50. O fator solar da área transparente foi obtido através da Tabela 51 do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).

12,0 6,00 4,30 0,88 0,47

Proteção solar interior, do tipo estore de lâminas de cor clara. Características obtidas através do Despacho nº6476-H/2021 (Manual SCE).

* 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.
VRF					
Sistema de climatização do tipo VRF da marca DAIKIN, modelo REYQ14UP8 com potência de aquecimento de 45.0 kW e de arrefecimento de 40.0 kW. O sistema conta com eficiência COP de 4.09 e EER de 3.51.		1 552,00	45,00	4,09	3,00
Sistema do tipo VRF, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 45,00 kW e para arrefecimento de 40,00 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 3271,00 kWh.		2 936,00	40,00	3,51	2,90
Sistema de climatização do tipo VRF da marca DAIKIN, modelo REYQ20P9 com potência de aquecimento de 62.5 kW e de arrefecimento de 55.9 kW. O sistema conta com eficiência COP de 4.11 e EER de 3.75.		355,00	62,50	4,11	3,00
Sistema do tipo VRF, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 62,50 kW e para arrefecimento de 55,90 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 2037,00 kWh.		2 411,00	55,90	3,75	2,90
Sistema de climatização do tipo VRF da marca DAIKIN, modelo REYQ16P8 com potência de aquecimento de 50.0 kW e de arrefecimento de 45.0 kW. O sistema conta com eficiência COP de 3.91 e EER de 3.19.		293,00	100,00	3,91	3,00
Sistema do tipo VRF, composto por 2 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para aquecimento de 50,00 kW e para arrefecimento de 45,00 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 4292,00 kWh.		5 935,00	90,00	3,19	2,90
Sistema de climatização do tipo VRF da marca DAIKIN, modelo REYQ18P9 com potência de aquecimento de 56.5 kW e de arrefecimento de 50.4 kW. O sistema conta com eficiência COP de 4.22 e EER de 3.97.		23,00	56,50	4,22	3,00
Sistema do tipo VRF, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 56,50 kW e para arrefecimento de 50,40 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 3160,00 kWh.		4 199,00	50,40	3,97	2,90

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
Split					
Sistema de climatização do tipo Split da marca DAIKIN, modelo RXN25LV1B9 com potência de aquecimento de 2.8 kW e de arrefecimento de 2.5 kW. O sistema conta com eficiência COP de 3.25 e EER de 2.89. A eficiência do equipamento foi corrigida pelo fator de depreciação devido à idade, de acordo com o Despacho nº 6476-H/2021 (Manual Técnico do Sistema de Certificação Energética).		264,00	2,80	3,25	3,00
		324,00	2,50	2,89	2,90
Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 2,80 kW e para arrefecimento de 2,50 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 395,00 kWh.					
Sistema de climatização do tipo Split da marca LG, modelo LS-P1260BD com potência de aquecimento de 3.7 kW e de arrefecimento de 3.2 kW. O sistema conta com eficiência COP de 2.70 e EER de 2.32. A eficiência do equipamento foi corrigida pelo fator de depreciação devido à idade, de acordo com o Despacho nº 6476-H/2021 (Manual Técnico do Sistema de Certificação Energética).		98,00	7,40	2,70	3,00
		0,00	6,40	2,32	2,90
Sistema do tipo Split, composto por 2 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para aquecimento de 3,70 kW e para arrefecimento de 3,20 kW.					
Sistema de climatização do tipo Split da marca DAIKIN, com potência de aquecimento de 5.0 kW e de arrefecimento de 5.0 kW. Não foi possível verificar as características do sistema tendo sido consideradas as eficiência do equipamento, de acordo com o Despacho nº 6476-H/2021 (Manual Técnico do Sistema de Certificação Energética).		39,00	10,00	2,50	3,00
		637,00	10,00	2,50	2,90
Sistema do tipo Split, composto por 2 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para aquecimento de 5,00 kW e para arrefecimento de 5,00 kW.					
Sistema de climatização do tipo Split da marca DAIKIN, modelo FTXS25J com potência de aquecimento de 3.4 kW e de arrefecimento de 3.2 kW. O sistema conta com eficiência COP de 4.19 e EER de 4.17. A eficiência do equipamento foi corrigida pelo fator de depreciação devido à idade, de acordo com o Despacho nº 6476-H/2021 (Manual Técnico do Sistema de Certificação Energética).		2,00	3,40	4,65	3,00
		136,00	3,20	4,63	2,90
Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 3,40 kW e para arrefecimento de 3,20 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 104,00 kWh.					
Sistema de climatização do tipo Split da marca CARRIER, com potência de aquecimento de 2.5 kW e de arrefecimento de 2.5 kW. Não foi possível verificar as características do sistema tendo sido consideradas as eficiência do equipamento, de acordo com o Despacho nº 6476-H/2021 (Manual Técnico do Sistema de Certificação Energética).		105,00	12,50	2,50	3,00
		940,00	12,50	2,50	2,90
Sistema do tipo Split, composto por 5 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para aquecimento de 2,50 kW e para arrefecimento de 2,50 kW.					
Sistema de climatização do tipo Split da marca DAIKIN, modelo FVXS50FV1B com potência de aquecimento de 5.8 kW e de arrefecimento de 5.0 kW. O sistema conta com eficiência COP de 3.27 e EER de 2.91. A eficiência do equipamento foi corrigida pelo fator de depreciação devido à idade, de acordo com o Despacho nº 6476-H/2021 (Manual Técnico do Sistema de Certificação Energética).		80,00	5,80	3,27	3,00
		809,00	5,00	2,91	2,90
Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 5,80 kW e para arrefecimento de 5,00 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 586,00 kWh.					

Sistema de climatização do tipo Split da marca LG, com potência de aquecimento de 3.5 kW e de arrefecimento de 3.5 kW.

Não foi possível verificar as características do sistema tendo sido consideradas as eficiência do equipamento, de acordo com o Despacho nº 6476-H/2021 (Manual Técnico do Sistema de Certificação Energética).

	7,00	7,00	2,50	3,00
-----------------------------------------------------------------------------------	------	------	------	------

Sistema do tipo Split, composto por 2 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para aquecimento de 3,50 kW e para arrefecimento de 3,50 kW.

	1 149,00	7,00	2,50	2,90
-----------------------------------------------------------------------------------	----------	------	------	------

Sistema de climatização do tipo Split da marca LG, modelo LS-P1260BD com potência de aquecimento de 3.7 kW e de arrefecimento de 3.2 kW. O sistema conta com eficiência COP de 3.63 e EER de 3.23.

A eficiência do equipamento foi corrigida pelo fator de depreciação devido à idade, de acordo com o Despacho nº 6476-H/2021 (Manual Técnico do Sistema de Certificação Energética).

	3,00	3,70	3,63	3,00
-----------------------------------------------------------------------------------	------	------	------	------

Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 3,70 kW e para arrefecimento de 3,20 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 220,00 kWh.

	332,00	3,20	3,23	2,90
-----------------------------------------------------------------------------------	--------	------	------	------

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Perdas estáticas	
				Solução	Máximo

Termoacumulador

Sistema de aquecimento de águas sanitárias do tipo Termoacumulador da marca TEKA, modelo EWH 50 D SLIM, com potência de aquecimento de 2.0 kW e capacidade de 50 litros.

Não foi possível verificar as características do sistema tendo sido consideradas as eficiência do equipamento, de acordo com o Despacho nº 6476-H/2021 (Manual Técnico do Sistema de Certificação Energética).

	759,00	2,00		
-------------------------------------------------------------------------------------	--------	------	--	--


Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 2,00 kW.

*Valores menores representam soluções mais eficientes.

Descrição detalhada	Iluminação	Consumo [kWh/ano]	Tipo de Lâmpada	Potência [kW]	
				Solução	Máximo


Iluminação interior

A iluminação interior é constituída maioritariamente por lâmpadas de tecnologia LED, existindo pontualmente luminárias do tipo fluorescentes tubulares, fluorescentes compactas e de Halogéneo. O sistema conta com uma potência instalada de aproximadamente 22 kW.

	64 425	Leds	14,80
		Fluorescente Compacta	4,60
		Fluorescente Tubular	2,60
		Incandescente	0,00
		Outra	0,60

Iluminação exterior

A iluminação exterior do edifício assentam maioritariamente em luminárias do tipo fluorescentes tubulares e fluorescentes compactas. O sistema conta com uma potência instalada de aproximadamente 0.2 kW.

	1 243	Fluorescente Compacta	0,20
		Fluorescente Tubular	0,00
		Outra	0,00

Descrição detalhada	Deslocação Mecânica	Consumo anual [kWh/ano]	Classe de Eficiência Energética
---------------------	---------------------	-------------------------	---------------------------------

Ascensores

O edifício dispõe de 4 elevadores que servem todos os pisos do edifício com capacidade de 320 kg. Atualmente um dos elevadores encontra-se fora de serviço.



1953,00

-

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Tipologia	Caudal de Ar [m³/h]	
			Insuflação*	Extração

Ventilação Mecânica

A ventilação do edifício é realizada nos pisos de 1 a 4 através de sistemas individuais de ventilação mecânica. Nas restantes zonas do edifício, a ventilação é realizada através de infiltrações pela envolvente.



Escritórios

5880,00

6770,00

*Respeitante apenas a caudal de ar novo

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

De acordo com a análise realizada anteriormente, propõe-se a substituição das luminárias com tecnologias convencionais por sistemas de tecnologia Led. Deve-se referir que existem diversas soluções no mercado para a substituição das atuais luminárias. As soluções preconizadas (a nível de potência, tipo e custos de investimento) são soluções para referência e com preços de catálogo, pelo que os custos de investimento poderão ser superiores ou inferiores, de acordo com marca/fabricante e instalador.

A substituição das luminárias do edifício carece da verificação dos requisitos presentes no ato da aplicação da medida de melhoria, de acordo com a portaria nº 138-I/2021, assim como a realização de estudo luminotécnico. Foi considerada a substituição das luminárias de acordo com os requisitos da portaria nº 138-I/2021.

Medida de Melhoria 2 Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio

Através da análise efetuada no processo de certificação energética, tendo em consideração a utilização e o consumo energético de energia elétrica, uma das medidas propostas seria a implementação de painéis solares fotovoltaicos.

Considera-se a colocação de um sistema solar fotovoltaico 60 painéis solares, com área total de aproximadamente 170 m², na cobertura do edifício com inclinação de 12°. O sistema conta com uma potência de pico de aproximadamente 35 kW.

A instalação do sistema solar fotovoltaico no edifício carece da verificação dos requisitos presentes no ato da aplicação da medida de melhoria, de acordo com a portaria nº 138-I/2021.

Medida de Melhoria 3 Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)

Um sistema de gestão de energia não deve ser considerado somente como uma ferramenta de controlo, mas igualmente como uma ferramenta de gestão de uma instalação. Como tal, é essencial que a gestão de energia seja encarada como um processo contínuo e indispensável para qualquer estrutura técnica.

Será fundamental a criação desta infraestrutura de gestão, mas também a contratação de pessoal habilitado para a análise dos dados e para o controlo diário das instalações. De acordo com os perfis esperados e dos resultados das medições efetuadas, o potencial de poupança através deste tipo de estratégia dupla (hardware – GTC e análise humana) deverá ser de perto de 30% da energia consumida em climatização e iluminação.

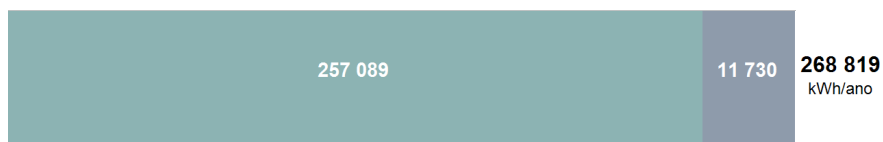
A implementação de um sistema de GTC carece da verificação dos requisitos presentes no ato da aplicação da medida de melhoria, de acordo com a portaria nº 138-I/2021.

Medida de Melhoria 4 Otimização do consumo em standby



Implementar um Sistema de Monitorização de consumos com o objetivo de efetuar a contagem, monitorização e gestão dos consumos de energia em diversos pontos do edifício. O sistema de monitorização de consumos é constituído por contadores, redes de comunicação e plataforma de gestão. A implementação de um sistema de monitorização e controlo de energia possui uma série de vantagens como a análise de consumos de energia por centro de custo, deteção de anomalias nos consumos, aquisição e análise de dados e histórico de dados. Foi considerada para esta medida uma redução do consumo de energia de climatização e iluminação até 2%.

CONSUMOS REAIS POR FORMA DE ENERGIA

Representa o consumo das diversas formas de energia. Este consumo é referente a um ano de funcionamento, considerando as condições de utilização reais do edifício e dos seus sistemas técnicos.












Formas de Energia

-  Eletricidade
-  Aeroterminia (Bombas de Calor)

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 n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, os edifícios ou frações de comércio e serviços devem afixar a 1ª página do certificado energético na sua entrada e em local claramente visível para o público em geral. Esta obrigação recai sobre os GES que se encontrem em funcionamento e os edifícios públicos enquadrados na alínea d) do n.º 1 do artigo 18.º.

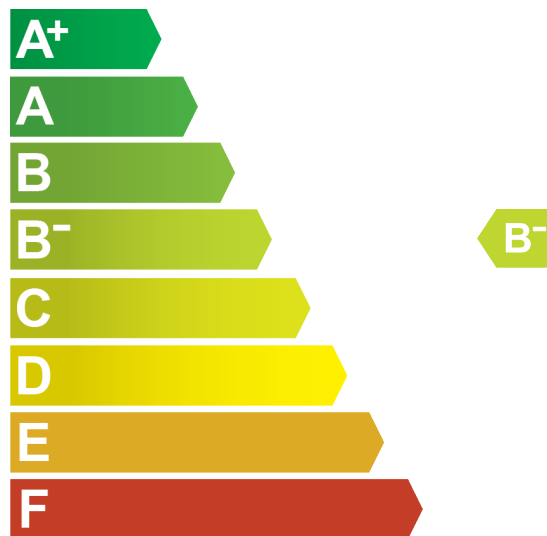
Para além deste dever, a afixação do certificado energético demonstra um compromisso e preocupação com aspetos relacionados com o desempenho energético dos edifícios. Permite igualmente dar a conhecer aos utilizadores do edifício, o desempenho energético que este apresenta.

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

