Certificar é Valorizar
CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA DOS EDIFÍCIOS

Certificado Energético

Grande Edifício de Comércio e Servicos

SCE324567633
Válido até 12/04/2032



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada AV. INFANTE SANTO Nº 2 E 2-A
Localidade LISBOA
Freguesia ESTRELA
Concelho LISBOA — GPS 38.703850, -9.167920

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de LISBOA
Nº de Inscrição na Conservatória 717
Artigo Matricial nº 2631 — Fração Autónoma

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 8315,60 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:	1,7 kWh/m².ano
Edifício:	8,5 kWh/m².ano
Renovável	51 %

140% MENOS eficiente que a referência

Arrefecimento Ambiente

Referência:	6,0 kWh/m².ano
Edifício:	7,5 kWh/m².ano
Renovável	24 %

4% MAIS eficiente que a referência

Iluminação

Referência:	9,7 kWh/m².ano
Edifício:	17 kWh/m².ano
Renovável	- %

71% MENOS eficiente que a referência

Água Quente Sanitária

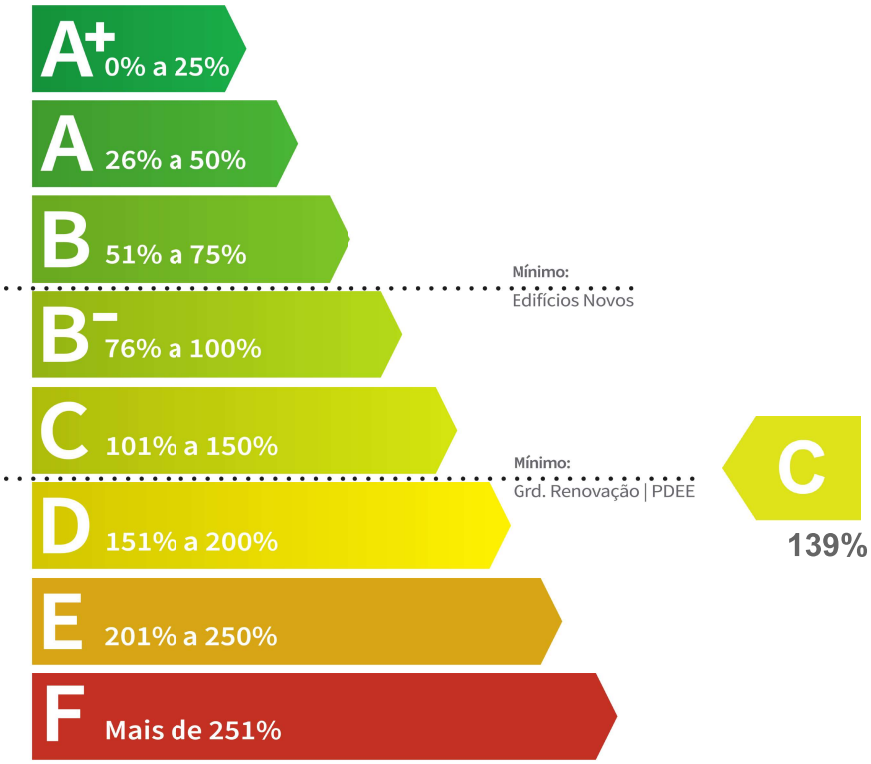
Referência:	0,3 kWh/m².ano
Edifício:	0,3 kWh/m².ano
Renovável	- %

23% MENOS eficiente que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho 2006 | Dez. 2013 | Jan. 2016 | Julho 2021



ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

9%

EMISSÕES DE CO_2

Emissões de CO_2 estimadas devido ao consumo de energia.

184,9 toneladas/ano

Entidade Gestora
adene
Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora
Direção Geral de Energia e Geologia

Certificado Energético

Grande Edifício de Comércio e Servicos

SCE324567633

C

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Edifício de serviços localizado na primeira linha numa faixa de 1 km de largura junto à costa (incluindo estuários) em Lisboa, zona climática I1-V2 e a uma altitude de 8 m. O edifício apresenta a fachada principal orientada a oeste. A tipologia predominante é Escritórios, sendo classificado como um grande edifício de serviços, GES. O edifício é constituído por 12 pisos (cave, pisos 0 a 8, piso intermédio e cobertura) onde se distribuem gabinetes, open-spaces, salas de refeição, arrumos, instalações sanitárias, circulações e zonas técnicas. De acordo com a legislação atualmente em vigor (Decreto-Lei nº101-D/2020) foram identificados 6 713,17 m2 de área útil, com pé direito médio de 2,74 m, e 1 602,44 m2 área não útil. As soluções construtivas conferem uma inércia térmica média. O sistema de climatização é constituído por: 3 unidades de expansão direta do tipo split e 23 unidades de expansão direta de caudal variável - VRV. O aquecimento de águas quentes sanitárias é garantido por 8 termoacumuladores elétricos. A iluminação é garantida maioritariamente por lâmpadas do tipo fluorescente tubular. O edifício encontra-se aberto ao público das 8h00 às 20h00.

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	0,26
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 [m²]	Consumos [kWh/ano]	Distribuição de Consumos por Uso [%]
Escritórios	6 713	512 079	15 / 13 / 28 / 44
Estacionamento	737	42 892	9 / 91
Zonas técnicas	517	5 387	3 / 97
Armazéns	349	4 164	100

Legenda

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

PROPOSTAS DE MEDIDAS DE MELHORIA

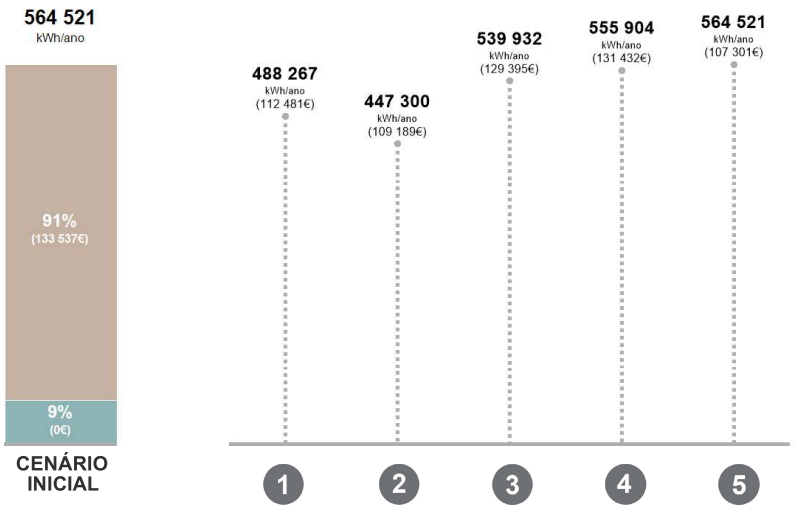
As medidas propostas foram identificadas pelo Perito Qualificado e têm como objectivo a melhoria do desempenho energético do edifício. A implementação destas medidas, para além de reduzir a fatura energética anual, poderá contribuir para uma melhoria na classificação energética.

Nº da Medida	Aplicação	Descrição da Medida de Melhoria Proposta	Custo Estimado do Investimento	Redução Anual da Fatura Energética	Classe Energética (após medida)
1		Substituição das lâmpadas atuais e/ou instalação de LED's para iluminação	194 980€	até 21 055€	B⁻
2		Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)	18 649€	até 24 348€	B⁻
3		Aplicação de isolamento térmico sobre/sob a laje de esteira da cobertura	102 893€	até 4 142€	C
4		Substituição de caixilharia existente por uma nova caixilharia e melhoria das características solares dos vidros	49 955€	até 2 105€	C
5		Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio	48 000€	até 26 235€	B⁻

Saiba mais sobre as medidas de melhoria nas restantes páginas do certificado.

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

O gráfico representa o impacte no consumo de energia e custo associado. A desagregação apresentada, reflete o impacte individual de cada medida de melhoria, bem como de um conjunto de medidas selecionadas pelo Perito Qualificado.



Formas de Energia	Custo [€/kWh]
Aerotermia (Bombas de Calor)	0
Solar	0
Eletricidade	0,26

A+

CLASSE ENERGÉTICA
CENÁRIO FINAL

nº Medidas de melhoria incluidas na avaliação do cenário final.

nº Medidas de melhoria não incluidas na avaliação do cenário final.

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Dada a natureza e diversidade dos edificios 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_2 - 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 20ºC e 25ºC.

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 SCE0000151214317

Morada Alternativa Av. Infante Santo nº 2 e 2-A, ,

Nome do PQ HELENA MARGARIDA DA CUNHA CARRILHO SERRANO

Número do PQ PQ01367

Data de Emissão 12/04/2024

Nome do Técnico SCE Carlos Manuel de Sousa Nascimento

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.

1-As medidas de melhoria de envolvente podem apresentar diferenças de área entre a medida do certificado e possíveis orçamentos uma vez que, por questões de arquitetura e salubridade dos espaços a medida pode ser implementada a espaços não úteis que não são considerados em termos de áreas de envolvente no processo de certificação energética. 2-Os investimentos apresentados nas medidas de envolvente têm por base a Portaria nº 303/2019 de 12 de setembro. Já o investimento da medida dos fotovoltaicos resulta de uma base de dados interna devendo ser apenas considerado como valor de referência. Para as restantes medidas foram considerados orçamentos fornecidos para o efeito. 3-De acordo com a P&R C.1.P1., nos espaços climatizados por múltiplos sistemas técnicos para o mesmo uso, considerou-se o sistema que proporciona a melhor classe energética. 4-Nas situações em que não foi possível o acesso às máquinas exteriores os modelos das unidades monosplit foram obtidos a partir da chapa da unidade interior. 5-Nos ventiladores para os quais não se dispunha informação do modelo instalado, a potência dos mesmos foi obtida tendo por base os caudais de referência e o definido no Despacho nº 9216/2021.
(ver as restantes no relatório)

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($kWh_{EP}/m^2.ano$)	**154,4 / 133,1**
IEEs	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo S ($kWh_{EP}/m^2.ano$)	**80,2 / 53,2**
IEEt	Indicador de Eficiência Energética de Consumos do tipo T ($kWh_{EP}/m^2.ano$)	**80,3 / 79,8**
IEEren	Indicador de Eficiência Energética Renovável ($kWh_{EP}/m^2.ano$)	**6,1**
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	**0,0**

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	**8 m**
Graus-dia (18º C)	**899**
Temperatura média exterior (I / V)	**11,2 / 22,7 ºC**
Zona Climática de inverno	**I1**
Zona Climática de verão	**V2**

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m².ºC]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
Parede exterior existente (posterior a 1960), de cor clara, com composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 9216/2021. A espessura da parede é de 0,33 m. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,02 W/m2C (valor de referência: 0,7 W/m2C). Uma vez que não existe o projeto térmico do edifício e por desconhecimento da localização exata de pontes térmicas planas, para efeitos de cálculo o coeficiente de transmissão térmica desta solução foi majorado de 35 %, de acordo com o definido no Despacho nº 9216/2021.	527,5	1,02	0,70	-
Parede exterior existente (posterior a 1960), de cor clara, com composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 9216/2021. A espessura da parede é superior a 0,35 m. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 0,96 W/m2C (valor de referência: 0,7 W/m2C). Uma vez que não existe o projeto térmico do edifício e por desconhecimento da localização exata de pontes térmicas planas, para efeitos de cálculo o coeficiente de transmissão térmica desta solução foi majorado de 35 %, de acordo com o definido no Despacho nº 9216/2021.	811,6	0,96	0,70	-
Parede exterior existente (posterior a 1960), de cor clara, com composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho 9216/2021. A espessura da parede está compreendida no intervalo de 0,23 e 0,29 m. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,3 W/m2C (valor de referência: 0,7 W/m2C). Uma vez que não existe o projeto térmico do edifício e por desconhecimento da localização exata de pontes térmicas planas, para efeitos de cálculo o coeficiente de transmissão térmica desta solução foi majorado de 35 %, de acordo com o definido no Despacho nº 9216/2021.	307,7	1,30	0,70	-
Parede interior existente (posterior a 1960), que separa a zona aquecida dos espaços tipo B (BZTU>0,7). Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho nº 9216/2021. A espessura da parede está compreendida no intervalo de 0,18 e 0,22m. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,39 W/m2C (valor de referência: 0,7 W/m2C).	276,7	1,39	0,70	-
Parede interior existente (posterior a 1960), que separa a zona aquecida dos espaços tipo B (BZTU>0,7). Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho nº 9216/2021. A espessura da parede é de 0,3 m. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,0 W/m2C (valor de referência: 0,7 W/m2C).	69,2	1,00	0,70	-

Parede interior existente (posterior a 1960), que separa a zona aquecida dos espaços tipo B (BZTU<=0,7). Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho nº 9216/2021. A espessura da parede está compreendida no intervalo de 0,23 e 0,29 m. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,12 W/m2C (valor de referência: 0,7 W/m2C).	334,2	1,12	0,70	-
Parede interior existente (posterior a 1960), que separa a zona aquecida dos espaços tipo B (BZTU>0,7). Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho nº 9216/2021. A espessura da parede é de 0,8 m. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 0,87 W/m2C (valor de referência: 0,7 W/m2C).	268,3	0,87	0,70	-
Parede interior existente (posterior a 1960), que separa a zona aquecida dos espaços tipo B (BZTU>0,7). Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho nº 9216/2021. A espessura da parede é inferior a 0,18 m. Esta solução apresenta um coeficiente de transmissão térmica de 1,84 W/m2C (valor de referência: 0,7 W/m2C).	57,4	1,84	0,70	-
Parede em contacto com o solo de composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizada a Tabela 31 do Despacho nº 9216/2021. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 1,5 W/m2°C (R<0,75 m2ºC/W;Z=1 e =3m).	29,0	1,50	0,00	-
Coberturas				
Cobertura exterior horizontal existente, em cor escura, de composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho nº 9216/2021 (fluxo ascendente). O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 2,6 W/m2°C (valor de referência: 0,5 W/m2°C).	1028,9	2,60	0,50	-
Cobertura interior pesada horizontal existente, em cor clara, de composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho nº 9216/2021 (fluxo ascendente). O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 2,25 W/m2°C (valor de referência: 0,5 W/m2°C).	127,4	2,25	0,50	-
Pavimentos				
Pavimento interior (pesado) , existente, de composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho nº 9216/2021 (fluxo descendente). O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 2,21 W/m2°C (valor de referência: 0,5 W/m2°C).	680,8	2,21	0,50	-
Pavimento exterior (pesado), existente, de composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizado o Despacho nº 9216/2021. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 3,1 W/m2°C (valor de referência: 0,5 W/m2°C).	332,5	3,10	0,50	-
Pavimento em contacto com o solo de composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizada a Tabela 31 do Despacho nº 9216/2021. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 0,8 W/m2°C (R<0,75 m2ºC/W;Z=1 e =3m).	23,2	0,80	0,00	-
Pavimento em contacto com o solo de composição desconhecida. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica foi utilizada a Tabela 31 do Despacho nº 9216/2021. O valor do coeficiente de transmissão térmica é de 1,0 W/m2°C (R<0,75 m2ºC/W;Z<1m).	34,6	1,00	0,00	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria 3 Aplicação de isolamento térmico sobre/sob a laje de esteira da cobertura

A medida que aqui se apresenta pretende minimizar os efeitos de perda térmica pela envolvente, através do isolamento de coberturas (sobre a laje), perfazendo uma área total de cerca de 1029m2.
Esta melhoria envolve um custo estimado de cerca de 102 893€ e prevê a aplicação de isolamento térmico em xps (8cm), com condutibilidade térmica de 0,042 W/m°C. A solução inicial apresenta um coeficiente de transmissão térmica inicial de 2,6 W/m2C e passará a 0,44 W/m2C (valor máximo regulamentar: 0,5 W/m2C).
Estima-se uma poupança total na ordem dos 24 589 kWh. Desta forma, é possível uma poupança anual de cerca de 4 142 €. O período de retorno resultante da implementação isolada desta medida é superior a 15 anos. Com a implementação desta medida a classe energética final será C.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total [m²]	Coef. de Transmissão Térmica*[W/m².°C]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Vidro	Global
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples, incolor (gv=0,85), giratória sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,2 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção solar (g100%=0,85).	29,3	6,20	4,30	0,85	0,85
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), fixa sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 3,9 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado dispõe de estore veneziano de lâminas metálicas, de cor clara, pelo exterior e não dispõe de dispositivos de proteção pelo interior (g100%=0,09).	537,0	3,90	4,30	0,75	0,09
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), fixa sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 3,9 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção solar (g100%=0,75).	1,5	3,90	4,30	0,75	0,75
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), fixa sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 3,9 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção exterior e dispõe de estores de lâminas, de cor clara, pelo interior (g100%=0,47).	135,5	3,90	4,30	0,75	0,47
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), fixa sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 3,9 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção exterior e dispõe de cortinas ligeiramente transparentes, de cor clara, pelo interior (g100%=0,38).	27,3	3,90	4,30	0,75	0,38
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), fixa sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 3,9 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado dispõe de estore veneziano de lâminas metálicas, de cor clara, pelo exterior e dispõe de cortinas ligeiramente transparentes, de cor clara, pelo interior (g100%=0,05).	84,1	3,90	4,30	0,75	0,05
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), giratória sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 4,3 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado dispõe de estore veneziano de lâminas metálicas, de cor clara, pelo exterior e não dispõe de dispositivos de proteção pelo interior (g100%=0,09).	336,6	4,30	4,30	0,75	0,09
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), giratória sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 4,3 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção solar (g100%=0,75).	12,3	4,30	4,30	0,75	0,75

Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), giratória sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 4,3 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção exterior e dispõe de estores de lâminas, de cor clara, pelo interior (g100%=0,47).	74,0	4,30	4,30	0,75	0,47
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), giratória sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 4,3 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção exterior e dispõe de cortinas ligeiramente transparentes, de cor clara, pelo interior (g100%=0,38).	11,2	4,30	4,30	0,75	0,38
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), giratória sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 4,3 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado dispõe de estore veneziano de lâminas metálicas, de cor clara, pelo exterior e dispõe de cortinas ligeiramente transparentes, de cor clara, pelo interior (g100%=0,05).	153,9	4,30	4,30	0,75	0,05
Vão simples exterior, fachada cortina com vidro simples, incolor (gv=0,57), fixa sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 1,8 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção solar (g100%=0,57).	63,5	1,80	4,30	0,57	0,57
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo, incolor (gv=0,75), de correr sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 4,5 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado dispõe de estore veneziano de lâminas metálicas, de cor clara, pelo exterior e não dispõe de dispositivos de proteção pelo interior (g100%=0,09).	9,5	4,50	4,30	0,75	0,09
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples, incolor (gv=0,85), fixa sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,0 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção solar (g100%=0,85).	12,5	6,00	4,30	0,85	0,85
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples, incolor (gv=0,85), fixa sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,0 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção exterior e dispõe de estores de lâminas, de cor clara, pelo interior (g100%=0,45).	78,5	6,00	4,30	0,85	0,45
Vão simples exterior, caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples, incolor (gv=0,85), fixa sem classificação de permeabilidade ao ar com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 6,0 W/(m2.°C) (valor de referência: 4,3 W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção exterior e dispõe de cortinas ligeiramente transparentes, de cor clara, pelo interior (g100%=0,36).	46,2	6,00	4,30	0,85	0,36
Vão simples interior, em caixilharia metálica giratória, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (gv=0,85), com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 4,0W/(m2.°C) (valor de referência:4,3W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção solar (g100%=0,85).	33,0	3,98	4,30		-
Vão simples interior, em caixilharia metálica fixa, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor (gv=0,85), com coeficiente de transmissão térmica (U) igual a 3,9W/(m2.°C) (valor de referência:4,3W/(m2.°C)). O vão envidraçado não dispõe de dispositivos de proteção solar (g100%=0,85).	12,1	3,90	4,30		-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria 4 Substituição de caixilharia existente por uma nova caixilharia e melhoria das características solares dos vidros

O edifício dispõe de uma área total de envidraçados de 1 613 m², da qual 167 m² são de vidro simples. A medida de melhoria proposta tem como objetivo a substituição dos vãos envidraçados exteriores por uma solução que irá reduzir as necessidades energéticas de aquecimento e arrefecimento contribuindo para a redução dos consumos dos sistemas de climatização.
Para efeitos de cálculo, considerou-se a implementação de envidraçados de caixilharia metálica com corte térmico (U=3,3W/m²C) e vidro duplo com fator solar máximo de 0,26.
Refere-se que para efeitos de candidatura, os envidraçados devem ser adquiridos a uma empresa registada no portal Classe + e que, nestes casos, tanto o coeficiente de transmissão térmica como o fator solar devem ser calculados vão a vão podem apresentar valores inferiores aos considerados.
Será substituída uma área de 167 m² (de espaços aquecidos) e estima-se um investimento de 49 955 €. A implementação desta medida permitirá uma poupança anual de 2 105 €.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal* Solução	Ref.
VRF					
Os espaços dos pisos 6, 5, 4, 3, 2 e 1 do bloco A e o piso 2 do bloco B são climatizados por 10 unidades de expansão direta de caudal variável (VRV), da marca Sanyo, modelo SPW-CR903GZH8, com potência de aquecimento de 31,50 kW e SCOP = 3,06 e potência de arrefecimento de 28,00 kW e SEER = 2,55. Após correção da idade obteve-se SCOP=2,6 e SEER=2,17. O fluido refrigerante é o R407-C. As unidades estão instaladas na cobertura do edifício e encontra-se interligada a 127 unidades do tipo mural e de chão. O sistema contribui com 14 727,7kWh/ano de energia renovável (Eren). O sistema encontra-se em funcionamento. Sistema do tipo VRF, composto por 10 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para aquecimento de 31,50 kW e para arrefecimento de 28,00 kW.		9 199,10	315,00	2,60	3,00
		16 297,00	280,00	2,17	2,90
Os espaços dos pisos 7, 5 e 4, do bloco A, o piso 3, 1 e intermédio do bloco B são climatizados por 9 unidades de expansão direta de caudal variável (VRV), da marca Sanyo, modelo SPW-CR703GZH8, com potência de aquecimento de 25,00 kW e SCOP = 2,85 e potência de arrefecimento de 22,40 kW e SEER = 2,38. Após correção da idade obteve-se SCOP=2,42 e SEER=2,02. O fluido refrigerante é o R407-C. As unidades estão instaladas na cobertura do edifício e encontra-se interligada a 93 unidades do tipo mural e de chão. O sistema encontra-se em funcionamento. Sistema do tipo VRF, composto por 9 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para aquecimento de 25,00 kW e para arrefecimento de 22,40 kW.		13 578,60	225,00	2,42	3,00
		16 315,00	201,60	2,02	2,90
A ala oeste do piso 8 do bloco A são climatizados por uma unidade de expansão direta de caudal variável (VRV), da marca Panasonic, modelo U-14MF3E8, com potência de aquecimento de 45,00 kW e SCOP = 4,21 e potência de arrefecimento de 40,00 kW e SEER = 3,70. O fluido refrigerante é o R410A. A unidade está instalada na cobertura do edifício e encontra-se interligada a 13 unidades do tipo conduta. O sistema contribui com 8 765,1 kWh/ano de energia renovável (Eren). O sistema encontra-se em funcionamento. 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 8765,10 kWh.		1 777,70	45,00	4,21	3,00
		1 365,00	40,00	3,70	2,90

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal* Solução	Desempenho Nominal/Sazonal* Ref.
A ala oeste do piso 2 do bloco A são climatizados por uma unidade de expansão direta de caudal variável (VRV), da marca Panasonic, modelo U-10MF3E8, com potência de aquecimento de 31,50 kW e SCOP = 5,17 e potência de arrefecimento de 28,00 kW e SEER = 4,72. O fluido refrigerante é o R410A. A unidade está instalada na cobertura do edifício e encontra-se interligada a 16 unidades do tipo mural e de chão. O sistema contribui com 10 480,1 kWh/ano de energia renovável (Eren). O sistema encontra-se em funcionamento. Sistema do tipo VRF, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 31,50 kW e para arrefecimento de 28,00 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 10480,10 kWh.		1 891,10	31,50	5,17	3,00
		885,00	28,00	4,72	2,90
Os espaços AP0CE04 e AP0CE03 são climatizados por uma unidade de expansão direta de caudal variável (VRV), da marca Daikin, modelo RXYQ18P7W1B, com potência de aquecimento de 56,50 kW e SCOP = 3,69 e potência de arrefecimento de 49,00 kW e SEER = 3,02. O fluido refrigerante é o R410A. A unidade está instalada na cobertura do piso 2 do edifício e encontra-se interligada a 2 unidades de teto de 4 vias. O sistema contribui com 4 609,4kWh/ano de energia renovável (Eren). O sistema encontra-se em funcionamento. Sistema do tipo VRF, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 56,50 kW e para arrefecimento de 49,00 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 4609,40 kWh.		728,70	56,50	3,69	3,00
		1 948,00	49,00	3,02	2,90
A ala este do piso 8 são climatizados por uma unidade de expansão direta de caudal variável (VRV), da marca Daikin, modelo REYQ10T, com potência de aquecimento de 28,00 kW e SCOP = 4,45 e potência de arrefecimento de 28,00 kW e SEER = 3,92. O fluido refrigerante é o R410A. A unidade está instalada na cobertura do edifício e encontra-se interligada a 8 unidades do tipo conduta. O sistema contribui com 8 554,4 kWh/ano de energia renovável (Eren). O sistema encontra-se em funcionamento. Sistema do tipo VRF, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 28,00 kW e para arrefecimento de 28,00 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 8554,40 kWh.		1 571,90	28,00	4,45	3,00
		1 278,00	28,00	3,92	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	Desempenho Nominal/Sazonal* Ref.
Split					
O espaço BP2SR01 é climatizado por 1 unidade de expansão direta do tipo split, a energia elétrica. A chapa do equipamento indica a marca Sanyo, modelo SAP-CRV186EH, com potência de aquecimento de 6,00 kW (SCOP = 3,81) e com potência de arrefecimento de 5,15 kW (SEER = 3,43). O fluido refrigerante é o R410A. A unidade está instalada na cobertura do piso 4 do edifício e encontra-se interligada a 1 unidade do tipo mural. O sistema contribui com 668,1kWh/ano de energia renovável (Eren). O sistema encontra-se em funcionamento. Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 6,00 kW e para arrefecimento de 5,15 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 668,10 kWh.		201,60	6,00	3,81	3,00
		62,00	5,15	3,43	2,90

Um dos gabinetes do piso 7 é climatizado por 1 unidade de expansão direta do tipo split, a energia elétrica. A chapa do equipamento indica a marca Sanyo, modelo SAP-CR124EH, com potência de aquecimento de 4,00 kW (SCOP = 3,62) e com potência de arrefecimento de 3,50 kW (SEER = 3,21). O fluido refrigerante é o R410A. A unidade está instalada na cobertura do edifício e encontra-se interligada a 1 unidade de teto de 4 vias. O sistema contribui com 902 kWh/ano de energia renovável (Eren). O sistema encontra-se em funcionamento. Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 4,00 kW e para arrefecimento de 3,50 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 902,00 kWh.		2,10	4,00	3,62	3,00
		475,00	3,50	3,21	2,90
Um dos gabinetes do piso 1 (AP1GA01) é climatizado por 1 unidade de expansão direta do tipo split, a energia elétrica. A chapa do equipamento indica a marca Daikin, modelo RXM25N5V1B9, com potência de aquecimento de 2,80 kW (SCOP = 5,10) e com potência de arrefecimento de 2,50 kW (SEER = 8,65). O fluido refrigerante é o R32. A unidade está instalada na cobertura do piso 2 do edifício e encontra-se interligada a 1 unidade do tipo mural. O sistema contribui com 2 211,9 kWh/ano de energia renovável (Eren). O sistema encontra-se em funcionamento. 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 2211,90 kWh.		308,70	2,80	5,10	3,00
		142,00	2,50	8,65	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					
Existem 5 termoacumuladores elétricos para produção de águas quentes sanitárias, de marca e modelo Delta WH 15 A, instalados nos espaços AP8CO01, AP7CO01, AP5CO01, AP5CO02 e BP2GA06, com uma capacidade de 15l e com uma potência unitária de 1,2kW. O rendimento dos termoacumuladores elétricos foi determinado a partir dos valores de referência, tendo-se obtido o valor de 90,0%. Tendo em conta a idade do equipamento (entre 1 a 10 anos), a eficiência final é de 85,5 %.Foi ainda tida em consideração a inexistência de isolamento das condutas. Estima-se um consumo anual para este equipamento de 1 032 kWh. Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 5 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para águas quentes sanitárias de 1,20 kW.		1 031,60	6,00		
Existe 1 termoacumulador elétrico para produção de águas quentes sanitárias, de marca e modelo Vulcano NaturaAqua ES 030 6 1200W VU M2X-KNWVB, instalado no espaço AP6CO01, com uma capacidade de 30l e com uma potência unitária de 1,2kW. O rendimento do termoacumulador elétrico foi determinado a partir dos valores de referência, tendo-se obtido o valor de 90,0%. Tendo em conta a idade do equipamento (entre 1 a 10 anos), a eficiência final é de 85,5 %.Foi ainda tida em consideração a inexistência de isolamento das condutas. Estima-se um consumo anual para este equipamento de 413 kWh. Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 1,20 kW.		412,60	1,20		
Existe 1 termoacumulador elétrico para produção de águas quentes sanitárias, de marca e modelo TEKA EWH 50 VR1.5, instalado no espaço AP6IS03, com uma capacidade de 50l e com uma potência unitária de 1,5kW. O rendimento do termoacumulador elétrico foi determinado a partir dos valores de referência, tendo-se obtido o valor de 90,0%. Tendo em conta a idade do equipamento (entre 1 a 10 anos), a eficiência final é de 85,5 %.Foi ainda tida em consideração a inexistência de isolamento das condutas. Estima-se um consumo anual para este equipamento de 688 kWh. Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 1,50 kW.		687,70	1,50		

Existe 1 termoacumulador elétrico para produção de águas quentes sanitárias, de marca e modelo TEKA EWH 50 D SLIM, instalado no espaço BP1IS01, com uma capacidade de 50l e com uma potência unitária de 2kW. O rendimento do termoacumulador elétrico foi determinado a partir dos valores de referência, tendo-se obtido o valor de 90,0%. Tendo em conta a idade do equipamento (entre 1 a 10 anos), a eficiência final é de 85,5 %.Foi ainda tida em consideração a inexistência de isolamento das condutas. Estima-se um consumo anual para este equipamento de 688 kWh. Sistema do tipo Termoacumulador, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 2,00 kW.	687,70	2,00

*Valores menores representam soluções mais eficientes.

Descrição detalhada	Iluminação	Consumo [kWh/ano]	Tipo de Lâmpada	Potência [kW]
Iluminação interior				
A iluminação interior é assegurada por intermédio de 2295 lâmpadas fluorescentes tubulares com uma potência total de 45,39kW (65,34%); 575,0 lâmpadas LED com uma potência total de 14,69kW (21,15%) e 579 lâmpadas fluorescentes compactas com uma potência total de 9,39kW (13,51%), sendo a potência total instalada de 68,3kW. As potências apresentadas correspondem ao total da potência de lâmpadas. Para efeitos de cálculo considerado a majoração do balastro definida no Ponto 11.1.1 do Despacho nº 9216/2021 sendo que, no edifício em análise, são balastros eletrónicos. De acordo com o perfil de iluminação, tem um consumo anual de 137 233kWh.		137 233	Fluorescente Compacta	9,40
			Fluorescente Tubular	45,40
			Leds	14,70
Iluminação exterior				
A iluminação exterior é assegurada por intermédio de 8 lâmpadas fluorescentes tubulares, com uma potência total de 0,29kW (15,67%); 15 lâmpadas fluorescentes compactas, com uma potência total de 0,33kW (17,68%); 16 lâmpadas de tecnologia LED, com uma potência total de 0,63kW (34,0%) e 4 lâmpadas de iodetos metálicos, com uma potência total de 0,6kW (32,64%), sendo a potência total instalada de 1,84kW. Tendo em conta os perfis de funcionamento, estima-se um consumo anual de 9 363 kWh.		9 363	Fluorescente Compacta	0,30
			Fluorescente Tubular	0,30
			Leds	0,60
			Iodetos metálicos	0,60

Descrição detalhada	Deslocação Mecânica	Consumo anual [kWh/ano]	Classe de Eficiência Energética
Ascensores			
O edifício dispõe de 5 elevadores de tração direta de marca e modelo Schindler, que permite uma carga de 800kg e com uma distância máxima de 21m. Tratando-se de um edifício de tipologia predominante de Escritórios (6-10 pisos) estima-se uma categoria de uso de 3, com uma distância média de 10,3 m. O motor do elevador dispõe de variador de velocidade estimando-se uma redução de 10% dos consumos de energia. Estima-se um consumo anual de cerca de 5 753 kWh associado a este equipamento. Esta estimativa tem por base a metodologia definida no Despacho nº 9216/2021.		5753,00	-

Dispõe ainda de 1 elevador para mobilidade reduzida de marca e modelo ARIS, que permite uma carga de 300kg e com uma distância máxima de 3m. Tratando-se de um edifício de tipologia predominante de Escritórios (6-10 pisos) estima-se uma categoria de uso de 3, com uma distância média de 3,0 m. Estima-se um consumo anual de cerca de 661 kWh associado a este equipamento. Esta estimativa tem por base a metodologia definida no Despacho nº 9216/2021.		661,00	-

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Tipologia	Caudal de Ar [m³/h] Insuflação*	Caudal de Ar [m³/h] Extração
Ventilação Natural				
A ventilação processa-se exclusivamente de forma natural nos gabinetes AP6GA02 a APGA07 através de grelhas existentes nas fachadas. Nos espaços com envidraçados ocorre também ventilação natural por infiltrações através dos envidraçados. Não existe informação relativa à classe de permeabilidade dos mesmos. Nestas situações, o caudal de ar novo considerado para efeitos de cálculo, foi o determinado pelo método prescritivo sem ter em consideração a eficácia de remoção de poluentes, conforme alínea a) da subsecção 9.2.2.1 do Despacho nº 9216/2021.		Escritórios	616,00	0,00
Ventilação Mecânica				
A ventilação da maioria dos espaços ocorre de forma mecânica. Encontram-se instalados diversos ventiladores nas coberturas do edifício que promovem a introdução (5 unidades) ou extração (9 unidades) de ar nos diversos espaços. A potência dos ventiladores varia entre os 0,37 kW e os 2,2 kW. A determinação do caudal de ar novo foi realizada pelo método prescritivo definido na Portaria nº 138-I/2021 e a eficiência de ventilação considerada foi de 0,8.		Zonas técnicas	0,00	225,00
		Escritórios	19860,63	13951,05

*Respeitante apenas a caudal de ar novo

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

A medida que se apresenta visa a poupança do consumo referente à iluminação, substituindo lâmpadas existentes por outras mais económicas, sem diminuição significativa da densidade de iluminação e permitirá uma redução das toneladas de CO emitidas para 156.
A medida prevê a substituição de toda a iluminação não LED, excluindo as de iluminação exterior e tipo T, num total de 2621 lâmpadas.
Para efeitos de cálculo considerou-se, em termos de iluminação interior, o estudo luminotécnico e orçamento fornecido pela empresa Katoa.
Esta medida envolve um custo de investimento estimado de 194 980 € com uma redução anual de energia elétrica de 80 981 kWh. O período de retorno resultante da implementação isolada desta medida é 9,3 anos.
A substituição destas lâmpadas permite reduzir a potência de iluminação instalada em 40 kW. A implementação desta medida apresentará uma classe energética final de B-.

Medida de Melhoria 2 Instalação de sistema de gestão de energia (GT/GTC)

A medida sugere a implementação de um SACE que permita a monitorização e controlo do aquecimento, do arrefecimento, da ventilação, da iluminação e da AQS de forma a garantir que o edifício é eficaz quer termicamente quer energeticamente. Uma vez que a potência nominal global da fração é superior a 100 kW, o sistema deve cumprir os requisitos de controlo adequados a cada sistema técnico, de acordo com a Tabela 172 do Despacho nº 12935-B/2023. Admitindo uma Classe B e tratando-se de Escritórios, consideraram-se os fatores de correção definidos na Tabela 181 do mesmo despacho, para a referida tipologia.
Esta medida envolve um custo de investimento estimado de 18649 € com uma redução anual de energia elétrica 93 646 kWh. O período de retorno resultante da implementação isolada desta medida é 0,8 anos.
A implementação desta medida apresentará uma classe energética final de B-.

Medida de Melhoria 5 Instalação de sistema solar fotovoltaico autónomo sem apoio

Sugere-se a instalação de uma unidade produtora para autoconsumo (UPAC), com disposição triangular, na cobertura plana do edifício, com orientação a sul (aproximadamente 191,14m²). Neste sentido, sugere-se a instalação de 80 módulos fotovoltaicos, do modelo TRINA VERTEX 500W MONO, com uma potência unitária de 0,5 kW e uma potência de pico de 40 kWp.
O sistema foi simulado na folha de cálculo disponibilizada pela DGEG (v1.7.0) e prevê uma produção anual de 100 904 kWh para autoconsumo. A implementação desta medida permitirá uma redução da fatura energética de aproximadamente 26 235€ e um investimento de 48 000€. O período de retorno é de 1,8 anos. A implementação desta medida permitirá uma classe energética B- e diminui a quantidade de emissões de CO equivalente, contribuindo desta forma para a filosofia “Um dia todos os edifícios serão verdes”.

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
- Aerotermia (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

AFIXAÇÃO DO CERTIFICADO ENERGÉTICO

VERSÕES ALTERNATIVAS OU COMPLEMENTARES

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.

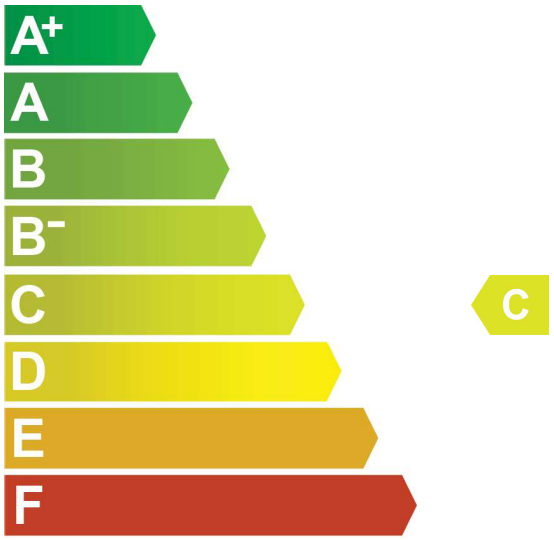
As versões alternativas aqui apresentadas, podem ser usadas como alternativa ou complemento da 1ª página do certificado energético. A escolha do modelo a utilizar fica ao critério do proprietário, podendo este utilizar qualquer uma das versões apresentadas.

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.

Certificar é Valorizar
CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA DOS EDIFÍCIOS

Certificado Energético
Grande Edifício de Comércio e Servicos
SCE324567633



Entidade Gestora
adene
Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora
Direção Geral de Energia e Geologia

Certificar é Valorizar
CERTIFICAÇÃO ENERGÉTICA DOS EDIFÍCIOS

Certificado Energético
Grande Edifício de Comércio e Servicos
SCE324567633



Entidade Gestora
adene
Agência para a Energia

Entidade Fiscalizadora
Direção Geral de Energia e Geologia