



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada AV. SÃO JOSÉ, 27 - 29, 3A
Localidade SACAVÉM
Freguesia SACAVÉM E PRIOR VELHO
Concelho LOURES

GPS 38.793227, -9.106487

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

2ª Conservatória do Registo Predial de LOURES
Nº de Inscrição na Conservatória 2316
Artigo Matricial nº 1049

Fração Autónoma N

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 65,66 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: **3,7** kWh/m².ano
Edifício: **5,2** kWh/m².ano
Renovável **79** %

70%
MAIS
eficiente

que a referência



**Arrefecimento
Ambiente**

Referência: **3,4** kWh/m².ano
Edifício: **11** kWh/m².ano
Renovável **88** %

62%
MAIS
eficiente

que a referência



**Água Quente
Sanitária**

Referência: **9,7** kWh/m².ano
Edifício: **27** kWh/m².ano
Renovável **74** %

28%
MAIS
eficiente

que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

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

A+
0% a 25%

A
26% a 50%

B
51% a 75%

B-
76% a 100%

C
101% a 150%

D
151% a 200%

E
201% a 250%

F
Mais de 251%

Mínimo:
Edifícios Novos

A
NZEB21
EDIFÍCIO
MUITO
EFICIENTE
49%

Mínimo:
Grd. Renovação

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

78%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.

0,22
toneladas/ano

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Imóvel situado no Concelho de LOURES, AVENIDA SÃO JOSÉ, Nº 27 a 29, freguesia da da união de freguesias de Sacavém e Prior Velho, destinado à habitação, inserido num edifício com 6 pisos, com elevador. A fração em análise é constituído por 1 piso e encontra-se entre pisos, com tipologia T2, constituído por 2 quartos, 2 casas de banho uma sala e uma cozinha. O imóvel encontra-se inserido num edifício misto, encontra-se a uma altitude de 16 m, localizado no piso 4. Dispõe de aparelho de aquecimento ambiente Unidades split, multi split permuta ar - água, não dispõe recuperador de calor. Dispõe de aparelho de arrefecimento ambiente de marca Mitsubishi. Bomba de calor para AQS da mesma marca. A fachada de entrada do edifício está virada a NO. Não dispõe de painéis solares. Não dispõe outras energias renováveis. A Inércia é Forte. A ventilação é natural, através da caixilharia existente e de grelhas autoreguláveis instaladas sobre caixilharia, dispõe de saídas de exaustão.

COMPORTAMENTO TÉRMICO DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DA HABITAÇÃO

Descreve e classifica o comportamento térmico dos elementos construtivos mais representativos desta habitação. Uma classificação de 5 estrelas, expressa a referência adequada para esses elementos, tendo em conta, entre outros factores, as condições climáticas onde o edifício se localiza.

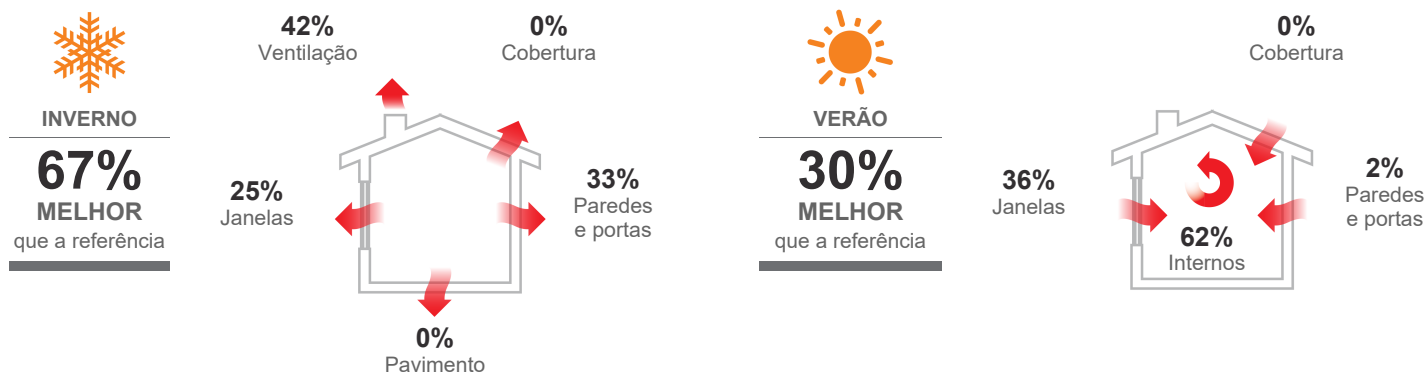
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples com isolamento térmico pelo exterior	★★★★★
	Parede dupla com isolamento térmico no espaço de ar	★★★★★
COBERTURAS		
PAVIMENTOS		
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia metálica com corte térmico com vidro duplo e com proteção solar pelo exterior	★★★★★

Soluções sem isolamento, referem-se a soluções onde não existe isolamento térmico ou que não foi possível comprovar a sua existência.
A classificação de janelas, inclui o contributo de eventuais dispositivos de oclusão noturna.

Pior ☆☆☆☆☆
Melhor ★★★★★

PERDAS E GANHOS DE CALOR DA HABITAÇÃO

Os elementos construtivos contribuem para o consumo de energia associado à climatização e para o conforto na habitação. A informação apresentada, indica o contributo desses elementos, bem como, os locais onde ocorrem perdas e ganhos de calor.



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 e/ou instalação de chuveiros ou sistemas de duche com certificação e rotulagem associada, com elevada eficiência hídrica (Classe A ou superior)	150€	até 10€	

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

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

1 Representa o impacto a nível financeiro e do desempenho energético na habitação, que este conjunto de medidas de melhoria terá, se for implementado.



150€

CUSTO TOTAL ESTIMADO
DO INVESTIMENTO



até **10€**

REDUÇÃO ANUAL
DA FATURA



CLASSE ENERGÉTICA
APÓS MEDIDA

RECOMENDAÇÕES SOBRE SISTEMAS TÉCNICOS

Os sistemas técnicos dos edifícios de habitação, com especial relevância para os equipamentos responsáveis pela produção de águas quentes sanitárias, aquecimento e arrefecimento 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. Neste sentido, é recomendável que sejam realizadas ações de manutenção e inspeção regulares a esses sistemas, por técnicos qualificados. Estas ações contribuem para manter os 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 de 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 de 18°C na estação de aquecimento e 25°C na estação de arrefecimento, bem como o aquecimento de uma determinada quantidade de água quente sanitária, em função da tipologia da habitação.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

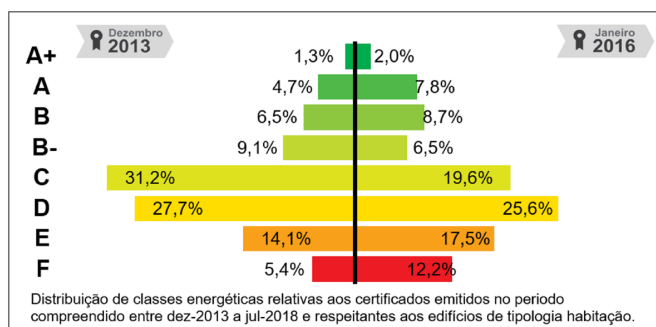
Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ CRISTINA ALEXANDRA FERNANDES MONTEIRO CAXIAS

Número do PQ PQ01744

Data de Emissão 18/05/2026

Morada Alternativa AV. SÃO JOSÉ, 27 - 29, 3A



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.

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
Nic	Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m².ano)	5,1 / 15,4	Altitude	16 m
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	11,0 / 15,8	Graus-dia (18° C)	913
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	1 783,0 / 1 783,0	Temperatura média exterior (I / V)	11,2 / 22,6 °C
Wvm	Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)	0,0	Zona Climática de inverno	I1
Eren	Energia produzida a partir de fontes renováveis para usos regulados (kWh/ano)	2 234,9 / 0,0*	Zona Climática de verão	V3
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0	Duração da estação de aquecimento	5,0 meses
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m².ano)	20,6 / 42,0	Duração da estação de arrefecimento	4,0 meses

* respeitante à contribuição mínima a que estão sujeitos os edifícios novos ou grandes intervenções, quando aplicável

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m².°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
Parede exterior, com 0,535m de espessura constituída do exterior para o interior por: 1) Revestimento final CREPIMIL RAL 9001 com 0,015m de espessura 2) Camada de regularização com argamassa THERMIINOV 2009 e rede de fibra de vidro com 0,02m de espessura 3) EPS - poliestireno expandido moldado com 0,08m de espessura e condutibilidade térmica de 0,037 W/m.°C. 4) Camada de regularização com argamassa THERMIINOV 2009 e rede de fibra de vidro com 0,02m de espessura 5) argamassa e reboco tradicionais com 0,02m de espessura e condutibilidade térmica de 1,3 W/m.°C. 6) Bloco termico de 15 com 0,15m de espessura e resistência térmica 0,78125 m².°C/W. 7) Caixa de ar com 0,06m de espessura e condutibilidade térmica de 0,13 W/m.°C. 8) Bloco termico de 15 com 0,15m de espessura e resistência térmica 0,78125 m².°C/W. 3) estuque projectado, estuque fino, estuque de elevada dureza, sem inertes com 0,02m de espessura e condutibilidade térmica de 0,18 W/m.°C.	3,4 	0,22 ★★★★★	0,50	-
Parede interior em contacto com edificios adjacentes, com 0,25m de espessura constituída do exterior para o interior por: 1) lã de rocha 40 kg/m3 (Sotecnisol) com 0,04m de espessura e condutibilidade térmica de 0,037 W/m.°C. 2) Bloco termico 19 com 0,19m de espessura e resistência termica 0,9 m².°C/W. 3) estuque projectado, estuque fino, estuque de elevada dureza, sem inertes com 0,02m de espessura e condutibilidade térmica de 0,18 W/m.°C.	21,9	0,43 ★★★★★	0,80	-
Parede interior em contacto com hall e atrios, com 0,227m de espessura constituída do exterior para o interior por: 1) estuque tradicional sem inertes com 0,02m de espessura e condutibilidade térmica de 0,4 W/m.°C. 2) tijolo furado de 7 (ITE 50) com 0,07m de espessura e resistência termica 0,19 m².°C/W. 3) Lã de rocha de densidade 70Kg/m3 com 0,05m de espessura e condutibilidade térmica de 0,034 W/m.°C. 4) tijolo furado de 7 (ITE 50) com 0,07m de espessura e resistência térmica 0,19 m².°C/W. 5) estuque tradicional sem inertes com 0,017m de espessura e condutibilidade térmica de 0,4 W/m.°C.	8,6	0,45 ★★★★★	0,80	-

Parede interior em contacto com caixa de elevador e caixa de escadas, com 0,4m de espessura constituída do exterior para o interior por: 1) betão armado de inertes correntes com percentagem de armadura com 0,23m de espessura e condutibilidade térmica de 2 W/m.°C. 2) Lã de rocha de densidade 70Kg/m3 com 0,05m de espessura e condutibilidade térmica de 0,034 W/m.°C. 3) placas de gesso cartonado com 0,12m de espessura e condutibilidade térmica de 0,25 W/m.°C.

14,6 0,43 0,50 -
★★★★★

Pontes Térmicas Planas

Ponte térmica plana/pilar/viga, com 0,535m de espessura constituída do exterior para o interior por: 1) Revestimento final CREPIMIL RAL 9001 com 0,015m de espessura 2) Camada de regularização com argamassa THERMIINOV 2009 e rede de fibra de vidro com 0,02m de espessura 3) EPS 250 (desig. EN 13163, ? EN 12667 ou EN 12939) com 0,03m de espessura e condutibilidade térmica de 0,035 W/m.°C. 4) Camada de regularização com argamassa THERMIINOV 2009 e rede de fibra de vidro com 0,01m de espessura 5) betão armado de inertes correntes com percentagem de armadura com 0,45m de espessura e condutibilidade térmica de 2 W/m.°C. 6) estuque projectado, estuque fino, estuque de elevada dureza, sem inertes com 0,01m de espessura e condutibilidade térmica de 0,18 W/m.°C.

1,9 0,77 0,50 -
☆☆☆☆☆

Ponte térmica plana/pilar/viga, com 0,535m de espessura constituída do exterior para o interior por: 1) Revestimento final CREPIMIL RAL 9001 com 0,015m de espessura 2) Camada de regularização com argamassa THERMIINOV 2009 e rede de fibra de vidro com 0,02m de espessura 3) EPS 250 (desig. EN 13163, ? EN 12667 ou EN 12939) com 0,03m de espessura e condutibilidade térmica de 0,035 W/m.°C. 4) Camada de regularização com argamassa THERMIINOV 2009 e rede de fibra de vidro com 0,01m de espessura 5) betão armado de inertes correntes com percentagem de armadura com 0,45m de espessura e condutibilidade térmica de 2 W/m.°C. 6) estuque projectado, estuque fino, estuque de elevada dureza, sem inertes com 0,01m de espessura e condutibilidade térmica de 0,18 W/m.°C.

1,8 0,77 0,40 -
☆☆☆☆☆

A caixa de estore Stormax-Evo é uma solução leve e eficiente, composta por uma estrutura de poliuretano revestida com argamassa, concebida para melhorar o isolamento da envolvente da janela. A sua tampa de fecho ajuda a reduzir a entrada de ar, aumentando o conforto térmico e acústico no interior. Destaca-se pelo bom desempenho térmico, com coeficiente de transmissão térmica $U = 0,75 \text{ W/m}^2\cdot^\circ\text{C}$, contribuindo para a redução das perdas de energia do edifício, e apresenta também bom isolamento acústico, com $D_nW = 52 \text{ dB}$.

1,9 0,75 0,50 -
☆☆☆☆☆

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados

Este caixilho é um sistema de alumínio com ruptura térmica (RPT), pensado para um visual industrial e bom desempenho térmico, acústico e de estanquidade. A ficha mostra duas versões: COR 70 Industrial RPT e COR 70 Industrial Semi-Vista RPT. Em ambas, o aro fixo tem 70 mm, a folha 78 mm, o isolamento acústico vai até $R_w = 44 \text{ dB}$, e o peso máximo por folha é 160 kg. O vidro Guardian Sun é um vidro low-E de alto desempenho que combina controlo solar com isolamento térmico. O ponto principal é o seu fator solar (g) de 43%, o que significa que ele deixa entrar apenas cerca de 43% da energia solar total. Na prática, isso ajuda a reduzir o sobreaquecimento no verão, tornando o ambiente mais confortável quando exposto ao sol. Persianas de régua metálicas de cor clara

Área Total e Orientação [m²]	Coef. de Transmissão Térmica* [W/m².°C]		Fator Solar	
	Solução	Referência	Vidro	Global
13	1,24 ★★★★★	2,80	0,43	0,02

* 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.
Chiller O sistema de AQS (Água Quente Sanitária) é assegurado por uma bomba de calor Mitsubishi, modelo EHST variando entre 170 litros, 200 litros e 300 litros conforme a tipologia da fração. Este depósito encontra-se integrado com a unidade exterior de aquecimento e arrefecimento instalada, destinada ao aquecimento da água para banhos, cozinha e restantes consumos sanitários. Com design compacto, ciclo anti-legionella e funcionamento programado. Em termos práticos, é uma solução eficiente para produção de água quente sanitária, integrada com o sistema de climatização ambiente. COP para AQS de 3,9		457,17	2,00	3,90	2,80
Sistema do tipo Chiller, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 2,00 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 1325,79 kWh.					
Para a combinação composta por duas unidades interiores MSZ-AY25VGK, uma MSZ-EF35VGK e a unidade exterior PXZ-4F75VG, a referência de desempenho do sistema indica um EER de 3,89 em arrefecimento e um COP de 4,60 em aquecimento, o que traduz uma boa eficiência energética tanto em frio como em calor.		72,08	3,00	4,70	4,15
Sistema do tipo Chiller, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 3,00 kW e para arrefecimento de 3,00 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 909,09 kWh.		85,65	3,00	8,50	4,65

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
		Solução	Mínimo
Ventilação A TopVent SR é uma grelha/ventilador de ventilação natural acústica para integração no topo do aro da janela, pensada para oferecer renovação de ar com um impacto visual muito discreto. O catálogo destaca a chamada "ventilação invisível", com fluxo de ar ascendente para melhorar o conforto interior, e foco em conforto térmico, acústico e energético. Tecnicamente, a TopVent SR incorpora uma alheta auto-regulável, que ajuda a limitar correntes de ar e pode fechar quando há vento ou pressão mais forte.		0,50	0,50

Medida de Melhoria 1 Substituição e/ou instalação de chuveiros ou sistemas de duche com certificação e rotulagem associada, com elevada eficiência hídrica (Classe A ou superior)

instalação de chuveiros de alta eficiência hídrica	Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios		
			ENR	TER	ACU
		70% MAIS eficiente			
		62% MAIS eficiente	PAT	QAI	SEG
		35% MAIS eficiente	FIM	REN	VIS

Benefícios identificados

Legenda:

Uso



Outros Benefícios

Outros benefícios que poderão ocorrer após a implementação da medida de melhoria

 ENR	Redução de necessidades de energia	 TER	Melhoria das condições de conforto térmico	 ACU	Melhoria das condições de conforto acústico
 PAT	Prevenção ou redução de patologias	 QAI	Melhoria da qualidade do ar interior	 SEG	Melhoria das condições de segurança
 FIM	Facilidade de implementação	 REN	Promoção de energia proveniente de fontes renováveis	 VIS	Melhoria da qualidade visual e prestígio