



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada LOTE 48 DO SECTOR 1-A, ,
Localidade QUARTEIRA
Freguesia QUARTEIRA
Concelho LOULE

GPS 37.080174, -8.118508

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de LOULÉ
Nº de Inscrição na Conservatória 2073
Artigo Matricial nº 4853

Fração Autónoma

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 92,17 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) a que estão obrigados os edifícios novos. Obtenha mais informação sobre a certificação energética 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: 27 kWh/m² ano
Edifício: 41 kWh/m² ano
Renovável: 0,0 %

53%
MENOS
eficiente
que a referência



Arrefecimento Ambiente

Referência: 6,8 kWh/m² ano
Edifício: 16 kWh/m² ano
Renovável: 0,0 %

138%
MENOS
eficiente
que a referência



Água Quente Sanitária

Referência: 30 kWh/m² ano
Edifício: 48 kWh/m² ano
Renovável: 0,0 %

59%
MENOS
eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

A+
0% a 25%

A
26% a 50%

B
51% a 75%

B-
76% a 100%

C
101% a 150%

D
151% a 200%

E
201% a 250%

F
Mais de 251%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grandes Intervenções

167%

Menos eficiente

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



0%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



2,6

toneladas/ano



DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

O edifício localiza-se no concelho de Loulé, distrito de Faro, a uma altitude de 13 metros e a uma distância à costa inferior a 5 km. Apresenta uma tipologia T3, possui uma área útil de pavimento de 92,17 m² e é constituído por 3 pisos. Segundo a informação disponível o edifício foi construído entre 1981 e 1990.

A produção de águas quentes sanitárias é assegurada por um esquentador a gás propano. O aquecimento e arrefecimento ambiente são assegurados por um sistema split com 1 unidade interior, o qual serve o quarto.

No que respeita à ventilação, esta processa-se de forma natural sem recurso a admissões de ar na caixilharia e exaustão através das instalações sanitárias.

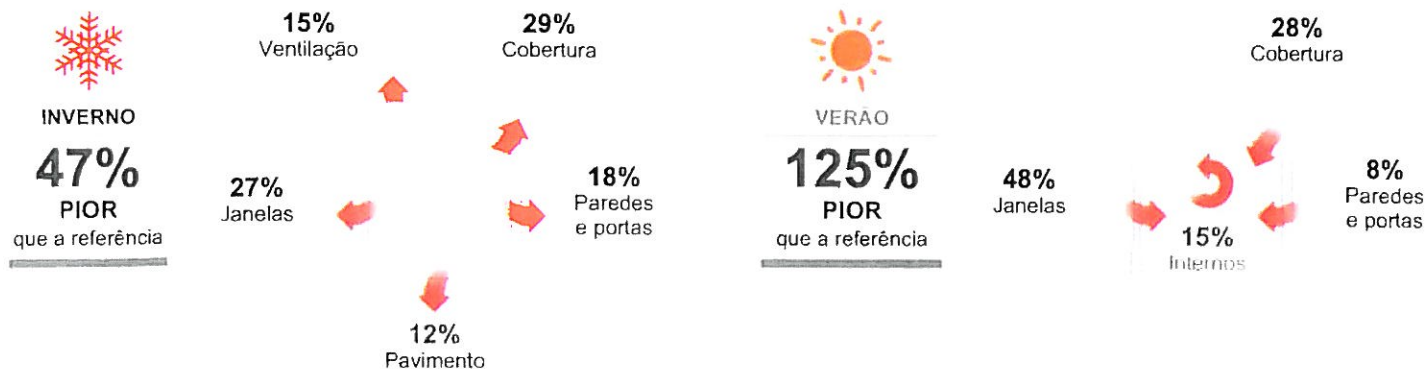
COMPORTAMENTO TÉRMICO DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DA HABITAÇÃO

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 ou duplas rebocadas (posterior a 1960)	☆☆☆☆☆
COBERTURAS	Cobertura inclinada sem isolamento térmico	☆☆☆☆☆
PAVIMENTOS	Pavimento sem isolamento térmico	☆☆☆☆☆
	Pavimento sem isolamento térmico	☆☆☆☆☆
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples	☆☆☆☆☆
	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples	☆☆☆☆☆

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 Estimada da Fatura Energética	Classe Energética (apos medida)
1		Instalação de sistema solar térmico individual	2.500€	até 550€	C

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.



2.500€

CUSTO TOTAL ESTIMADO
DO INVESTIMENTO



até 550€

REDUÇÃO ANUAL
ESTIMADA 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 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 NATALIE PEREIRA MENDES

Número do PQ PQ00690

Data de Emissão 17/02/2014

Data da Visita ao Edifício 31/01/2014

Código do Ponto de Entrega de Consumo

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

Sigla	Descrição	Valor / Referência
Nic	Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m².ano)	47,4 / 32,2
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	42,7 / 19
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	2377 / 2377
Wvm	Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)	0
Eren	Energia produzida a partir de fontes renováveis (kWh/ano)	0 / 0*
Eren, ext	Energia exportada proveniente de fontes renováveis (kWh/ano)	0
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m².ano)	190,3 / 113,6

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	13 m
Graus-dia (18° C)	749
Temperatura média exterior (I / V)	12,0 / 23,1 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V3
Duração da estação de aquecimento	4,8 meses
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 em alvenaria de tijolo furado com revestimento exterior de cor clara (posterior a 1960), com uma espessura total aproximada de 0,35 m e na qual não foi possível aferir a existência de isolamento. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica superficial foram utilizados os valores indicados no ITE 50 e no documento emitido pela ADENE com os coeficientes de transmissão térmica de elementos opacos da envolvente de edifícios, para aplicação do previsto no Despacho n.º 15793-E/2013.	38 34 N 22 92	0,96	0,50	-
Coberturas				
Cobertura pesada inclinada, revestida exteriormente a telha de canudo de cor clara. Não foi possível aferir a existência de isolamento. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica superficial foram utilizados os valores indicados no ITE 50 e no documento emitido pela ADENE com os coeficientes de transmissão térmica de elementos opacos da envolvente de edifícios, para aplicação do previsto no Despacho n.º 15793-E/2013.	42,0	3,40	0,40	-
Pavimentos				
Pavimento sobre exterior pesado revestido exteriormente por reboco. Não foi possível aferir a existência de isolamento. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica superficial foram utilizados os valores indicados no ITE 50 e no documento emitido pela ADENE com os coeficientes de transmissão térmica de elementos opacos da envolvente de edifícios, para aplicação do previsto no Despacho n.º 15793-E/2013.	5,0	3,10	0,40	-
Pavimento pesado térreo. Não foi possível aferir a existência de isolamento. Para o cálculo do coeficiente de transmissão térmica superficial foram utilizados os valores indicados no ITE 50 e no documento emitido pela ADENE com os coeficientes de transmissão térmica de elementos opacos da envolvente de edifícios, para aplicação do previsto no Despacho n.º 15793-E/2013.	42,1	1,00	0,50	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.



VÃOS ENVIDRAÇADOS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação 	Coef. de Transmissão Térmica*[W/m² °C]		Fator Solar	
		Solução	Referência	Solução	Máximo
Janela simples com caixilharia metálica de correr, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	4,6 	4,80	2,90	0,07	0,17
Janela simples com caixilharia metálica de correr, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	2,1 	4,80	2,90	0,07	0,27
Janela simples com caixilharia metálica giratória, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	1,3 	4,60	2,90	0,09	0,50
Janela simples com caixilharia metálica giratória, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	0,3 	6,20	2,90	0,55	0,50
Janela simples com caixilharia metálica fixa, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	0,3 	6,00	2,90	0,55	0,50
Janela simples com caixilharia metálica de correr, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	5,3 	4,80	2,90	0,08	0,27
Janela simples com caixilharia metálica giratória, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	1,7 	6,20	2,90	0,49	0,03
Janela simples com caixilharia metálica fixa, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	2,1 	6,00	2,90	0,49	0,03
Janela simples com caixilharia metálica giratória, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	0,7 	4,60	2,90	0,09	0,33
Janela simples com caixilharia metálica de correr, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	2,5 	4,80	2,90	0,09	0,33
Janela simples com caixilharia metálica giratória, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.	3,2 	4,60	2,90	0,09	0,32
Janela simples com caixilharia metálica fixa, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.		4,90	2,90	0,17	0,17

13



Janela simples com caixilharia metálica fixa, sem corte térmico, sem classificação de permeabilidade ao ar, com vidro simples incolor com 4 mm de espessura.



11

6,00

2,90

0,55

0,03

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Nominal [kW]	Desempenho Nominal*	
				Solução	Ref.
Split					
Sistema split tipo bomba de calor, composto por uma unidade tipo mural, instalada no quarto, com potência térmica estimada para aquecimento de 7,00 kW e 6,00 kW. O controlo dos equipamentos é realizado através de um termostato instalado na respectiva divisão. O sistema apresenta um bom estado de conservação. Visto que não foi possível aferir as especificações técnicas dos equipamentos, considerou-se as eficiências COP 2,50 e EER 2,50.		3765,94	7,00	2,25	3,20
		1490,91	6,00	2,25	2,80

*Valores maiores representam soluções mais eficientes

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Nominal [kW]	Desempenho Nominal*	
				Solução	Ref.
Esquentador					
Esquentador da marca Vulcano modelo W250KV3P31S3501TA1, alimentado a gás propano, com potência nominal de 17,4 kW. Dispõe de chama-piloto permanente. Não dispõe de qualquer controlo do equipamento. O esquentador, um bom estado de conservação. As redes de tubagem de distribuição de AQS não são isoladas termicamente em toda a sua extensão. Não foi possível aferir a especificação técnica do equipamento.		4402,38	17,40	0,54	0,86

*Valores maiores representam soluções mais eficientes

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
		Solução	Mínimo
Ventilação			
Ventilação natural, com aberturas de admissão de ar na fachada, com condutas de ventilação (exaustão). É possível efectuar arrefecimento noturno com janelas em mais de que uma fachada.		0,89	0,40

Aquecimento Ambiente
 Arrefecimento Ambiente
 Água Quente Sanitária
 Produção de Energia
 Ventilação e Extração