

IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada LOTE AB, PORTÃO, 3.º X
Localidade QUARTEIRA
Freguesia QUARTEIRA
Concelho LOULÉ

GPS 37.066271, -8.098113

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de LOULÉ
Nº de Inscrição na Conservatória 1239
Artigo Matricial nº 16692

Fração Autónoma X

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 69,00 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 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: | 4,4 kWh/m ² .ano |
| Edifício: | 8,4 kWh/m ² .ano |
| Renovável | 78 % |

59%
MAIS
eficiente
que a referência

| Arrefecimento Ambiente | |
|------------------------|-----------------------------|
| Referência: | 6,3 kWh/m ² .ano |
| Edifício: | 13 kWh/m ² .ano |
| Renovável | 88 % |

75%
MAIS
eficiente
que a referência

| Água Quente Sanitária | |
|-----------------------|----------------------------|
| Referência: | 27 kWh/m ² .ano |
| Edifício: | 27 kWh/m ² .ano |
| Renovável | 60 % |

61%
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
34%
NZEB 21
EDIFÍCIO
MUITO
EFICIENTE

Mínimo:
Grd. Renovação


ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

 **71%**

EMISSÕES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.

 **0,30**
toneladas/ano

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Certificação energética de fracção de habitação em p.h. localizada ao nível do piso 3 de um edifício misto, com estrutura em betão-armado, construída no ano de 2022 (com base nos documentos existentes). O edifício localiza-se em zona muito exposta, a uma altitude de 7m e a 0.2km da costa. A fracção possui uma área útil de 69.00m² e um pé-direito médio de 2.57m, apresentando uma inércia térmica média. Fracção de tipologia T2 constituído por um hall de entrada, uma sala e cozinha, dois quarto e duas i. sanitária; os espaços não úteis com que contacta são o ENU e a circulação comum do piso; O pavimento e a cobertura em contacto com as fracções vizinhas.

Ventilação natural através uma fachada exposta.

Sistemas técnicos: 1 multi-split c/ permuta ar-ar a electricidade para aquecimento + arrefecimento; 1 termoacumulador a electricidade para AQS; sistema de energia solar térmica para AQS;

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.

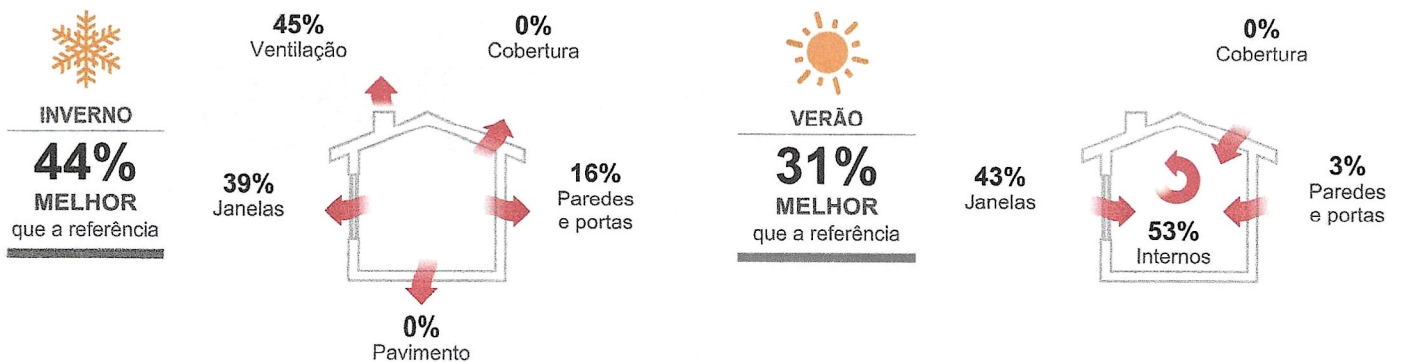
| Tipo | Descrição das Principais Soluções | Classificação |
|-------------------|--|---------------|
| PAREDES | Parede simples com isolamento térmico pelo interior | ★★★★★ |
| COBERTURAS | | |
| PAVIMENTOS | | |
| JANELAS | Janela Simples com Caixilharia metálica com corte térmico com vidro duplo e com proteção solar pelo interior | ★★★★★ |

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) | 100€ | até 30€ |  |

 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.



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

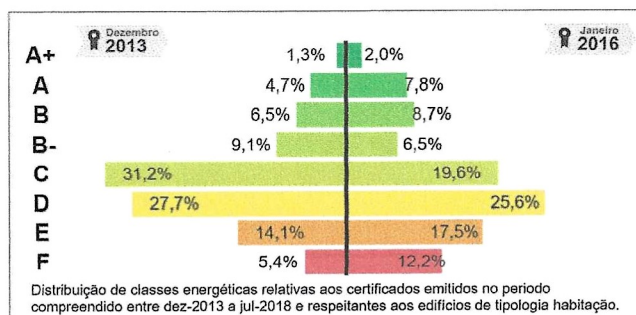
Nome do PQ HORACIO DIAS COELHO

Número do PQ PQ01492

Data de Emissão 09/01/2023

Nº do Documento Anterior SCE0000194059836

Morada Alternativa Avenida Doutor Francisco Sá Carneiro, Lote AB, 3A3



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.

Os elementos de base ao presente Certificado foram recolhidos com base na observação e levantamento local.

O ano de construção está definido com base nos documentos recebidos, os quais foram previamente requeridos ao proprietário.

Documentação base ao estudo:- Dec.-Lei 118/2013; - ITE 50 LNEC; - Caderneta Predial e Certidão de Teor; - Levantamento dimensional;- Projecto de Térmica e Pré-Certificado; - Declaração do Director técnico de obra com soluções adoptadas;

Considerações Gerais:

-O perito não acompanhou a obra, tendo apenas efectuado a vistoria final após conclusão da obra;

-Não foram efectuados ensaios destrutivos afim de confirmar o cumprimento do projecto. Deste modo, o perito baseou-se nos documentos emitidos pelo Director de Obra sob compromisso de honra de que estão de acordo com a verdade;

Considerações no cálculo:

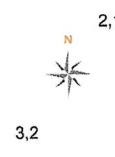
-Para a climatização considerou-se que os compartimentos não principais (casas de banho, cozinha, corredores e similares) sem sistemas instalados são climatizados através dos compartimentos principais (quartos e salas) adjacentes por depressão.

Esta secção do certificado energético apresenta, em detalhe, os elementos considerados pelo Perito Qualificado no processo de certificação do edifício/fracção. 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/m ² .ano) | 8,4 / 15,0 | Altitude | 7 m |
| Nvc | Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m ² .ano) | 13,2 / 19,0 | Graus-dia (18° C) | 738,6 |
| Qa | Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano) | 1 783,0 / 1 783,0 | Temperatura média exterior (I / V) | 12,1 / 23,1 °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) | 2 326,0 / 1 060,0* | 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 | 4,8 meses |
| Ntc | Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m ² .ano) | 31,8 / 94,8 | 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

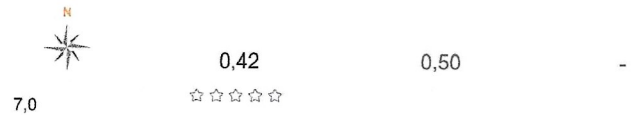
| Descrição dos Elementos Identificados | Área Total e Orientação [m ²] | Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C] | | |
|---|---|--|------------|--------|
| | | Solução | Referência | Máximo |
| <p>Paredes</p> <p>Parede exterior, com espessura de 42.0cm, cor (tonalidade clara), com a seguinte composição: placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; caixa de ar (fluxo horizontal) de 100 mm (Rt=0.18m².°C/W) com espessura de 10.0 cm; lâ de rocha (Rt=2.00m².°C/W) com espessura de 7.0 cm; caixa de ar (fluxo horizontal) de 20 mm (Rt=0.18m².°C/W) com espessura de 2.0 cm; tijolo térmico Preceram de 19 cm (Rt=0.90m².°C/W) com espessura de 19.0 cm; reboco de argamassas tradicionais de 1800-2000 kg/m³ (Rt=0.01m².°C/W) com espessura de 1.5 cm; Para a determinação do coeficiente de transmissão térmica foram utilizadas as tabelas do ITE50, a EN ISO 6946 e fichas técnicas dos fabricantes(quando aplicável);</p> |  | 0,28 | 0,50 | - |
| <p>Parede interior em contacto com ENU, com espessura de 42.0cm, com a seguinte composição: placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; caixa de ar (fluxo horizontal) de 100 mm (Rt=0.18m².°C/W) com espessura de 10.0 cm; lâ de rocha (Rt=2.00m².°C/W) com espessura de 7.0 cm; caixa de ar (fluxo horizontal) de 20 mm (Rt=0.18m².°C/W) com espessura de 2.0 cm; tijolo térmico Preceram de 19 cm (Rt=0.90m².°C/W) com espessura de 19.0 cm; reboco de argamassas tradicionais de 1800-2000 kg/m³ (Rt=0.01m².°C/W) com espessura de 1.5 cm; Para a determinação do coeficiente de transmissão térmica foram utilizadas as tabelas do ITE50, a EN ISO 6946 e fichas técnicas dos fabricantes(quando aplicável);</p> | 15,4 | 0,28 | 0,50 | - |
| <p>Parede interior em contacto com circulação de piso, com espessura de 26.0cm, com a seguinte composição: placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; lâ de rocha (Rt=1.43m².°C/W) com espessura de 5.0 cm; tijolo cerâmico furado de 11 cm (Rt=0.27m².°C/W) com espessura de 11.0 cm; lâ de rocha de 35-100 kg/m³ (Rt=1.25m².°C/W) com espessura de 5.0 cm; placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; Para a determinação do coeficiente de transmissão térmica foram utilizadas as tabelas do ITE50, a EN ISO 6946 e fichas técnicas dos fabricantes(quando aplicável);</p> | 27,9 | 0,29 | 0,80 | - |

Entidade Gestora

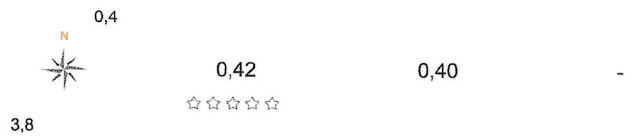
Entidade Fiscalizadora

Pontes Térmicas Planas

Pilar exterior, com espessura de 41.0cm, cor (tonalidade clara), com a seguinte composição: placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; lâ de rocha (Rt=2.00m².°C/W) com espessura de 7.0 cm; betão armado de inertes correntes com percent. significativa de armadura paralela ao fluxo de calor de = 2400 kg/m³ (Rt=0.12m².°C/W) com espessura de 30.0 cm; reboco de argamassas tradicionais de 1800-2000 kg/m³ (Rt=0.01m².°C/W) com espessura de 1.5 cm; Para a determinação do coeficiente de transmissão térmica foram utilizadas as tabelas do ITE50, a EN ISO 6946 e fichas técnicas dos fabricantes(quando aplicável);



Viga exterior, com espessura de 41.0cm, cor (tonalidade clara), com a seguinte composição: placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; placa de gesso cartonado de 750-1000 kg/m³ (Rt=0.05m².°C/W) com espessura de 1.3 cm; lâ de rocha (Rt=2.00m².°C/W) com espessura de 7.0 cm; betão armado de inertes correntes com percent. significativa de armadura paralela ao fluxo de calor de = 2400 kg/m³ (Rt=0.12m².°C/W) com espessura de 30.0 cm; reboco de argamassas tradicionais de 1800-2000 kg/m³ (Rt=0.01m².°C/W) com espessura de 1.5 cm; Para a determinação do coeficiente de transmissão térmica foram utilizadas as tabelas do ITE50, a EN ISO 6946 e fichas técnicas dos fabricantes(quando aplicável);



* Menores valores representam soluções mais eficientes.

VÃOS ENVIDRAÇADOS

| Descrição dos Elementos Identificados | Área Total e Orientação [m ²] | Coef. de Transmissão Térmica*[W/m ² .°C] | | Fator Solar | |
|--|---|---|------------|-------------|--------|
| | | Solução | Referência | Vidro | Global |
| Vão envidraçado vertical exterior, localizado na fachada, de abertura de correr com caixilho simples metálico com corte térmico e sem quadricula, com vidro duplo com incolor 6mm + película Cool-Lite SKN154_II + 16mm cx ar + incolor 6mm; permeabilidade ao ar: classe 3; Uwdn = 1.78 W/m ² .°C; O coeficiente de transmissão térmica do elemento foi obtido através do cálculo pela norma EN ISO 10077-1 | 4,5 | 1,78 ★★★★★ | 2,80 | 0,28 | 0,14 |
| Proteção solar interior com black-out de cor clara | | | | | |
| Vão envidraçado vertical exterior, localizado na fachada, de abertura de correr com caixilho simples metálico com corte térmico e sem quadricula, com vidro duplo com incolor 6mm + película Cool-Lite SKN154_II + 16mm cx ar + incolor 6mm; permeabilidade ao ar: classe 3; Uwdn = 1.90 W/m ² .°C; Inexistência de sistemas de proteção solar.; O coeficiente de transmissão térmica do elemento foi obtido através do cálculo pela norma EN ISO 10077-1 | 7,0 | 1,90 ★★★★★ | 2,80 | 0,28 | 0,28 |
| Proteção solar interior com black-out de cor clara | | | | | |
| Vão envidraçado vertical exterior, localizado na fachada, de abertura de correr com caixilho simples metálico com corte térmico e sem quadricula, com vidro duplo com incolor 6mm + película Cool-Lite SKN154_II + 16mm cx ar + incolor 6mm; permeabilidade ao ar: classe 3; Uwdn = 1.75 W/m ² .°C; O coeficiente de transmissão térmica do elemento foi obtido através do cálculo pela norma EN ISO 10077-1 | 7,0 | 1,75 ★★★★★ | 2,80 | 0,28 | 0,14 |
| Proteção solar interior com black-out de cor clara | | | | | |

* 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. |
| Multi-Split | | | | | |
| Multi-Split c/ permuta ar-ar constituído por uma unidade(s) a electricidade da marca Mitsubishi, modelo MXZ-3F54VF3, instalado(a) em data desconhecida, sem registo de manutenção. Este sistema encontra-se localizado por todo o apartamento e contribui para as necessidades de: | | | | | |
| - Aquecimento ambiente, com um SCOP de 4.61 e uma potência nominal de 1.40kW, representando uma fracção das necessidades de aquecimento de 100.00%; | ❌ | 126,36 | 1,40 | 4,61 | 3,40 |
| - Arrefecimento ambiente, com um SEER de 8.52 e uma potência nominal de 1.32kW, representando uma fracção das necessidades de arrefecimento de 100.00%; | ✅ | 107,13 | 1,32 | 8,52 | 3,00 |
| Sistema do tipo Multi-Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 1,40 kW e para arrefecimento de 1,32 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 1261,80 kWh. | | | | | |

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.


| Descrição dos Elementos Identificados | Uso | Consumo de Energia [kWh/ano] | Potência Instalada [kW] | Perdas estáticas | |
|---|-----|------------------------------|-------------------------|------------------|--------|
| | | | | Solução * | Máximo |
| Termoacumulador | | | | | |
| Termoacumulador constituído por uma unidade(s) a electricidade da marca Insuatherm, modelo 150L, com depósito de 150 litros no total, instalado(a) em data desconhecida, sem registo de manutenção. Este sistema encontra-se localizado na cozinha e contribui para as necessidades de: | | | | | |
| - AQS, tubagem com manga de isolamento de 10mm, com uma eficiência (nominal ou determinada) de 93.0% e uma potência nominal de 2.00kW, representando uma fracção das necessidades de AQS de 40.00%; | ❌ | 772,80 | 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 dos Elementos Identificados | Uso | Produção de Energia [kWh/ano] | Área total [m²] | Produtividade* [kWh/m².coletor] | |
|--|-----|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------|
| | | | | Solução * | Ref. |
| Painel solar térmico | | | | | |
| Sistema de energia solar térmica constituído por várias unidade(s) da marca ALS2512, com colectoresplanos com uma área total de 50.82m² instalados na cobertura e orientados a 0° de Sul com uma inclinação de 35°, possuindo sombreamentos de horizonte pouco significativos. Este sistema contribui para as necessidades de: | | | | | |
| - AQS, com um Eren mínimo = 1064kW.h/ano, representando uma fracção das necessidades de AQS de 60%; | ❌ | 1 064,16 | 40,00 | 551,00 | 543,78 |

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.




Descrição dos Elementos Identificados


| Descrição dos Elementos Identificados | Uso | Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹) | |
|---|---|--|--------|
| | | Solução | Mínimo |
| Ventilação Ventilação natural, efectuada através das frinchas de portas e janelas com abertura giratória e de correr; existência de aberturas fixas na fachada com uma área total de 50cm ² ; duas conduta(s) de exaustão com perda de carga elevada nas i.sanitárias; duas conduta(s) de admissão com perda de carga elevada na i.sanitárias; existência de possibilidade de arrefecimento noturno; |  | 0,65 | 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 sistema com rótulo A de eficiência hídrica nos duchos existentes. Esta medida garante uma economia em água (na ordem dos 10%) e em energia. Considerou-se um custo de 100€, originando uma poupança anual estimada de 30€, logo um período de retorno aproximado de 3,5 anos. Esta medida por si só, não altera a classe energética.

NOTA: Inclui montagem do sistema.

| Uso | Novos Indicadores de Desempenho | Outros Benefícios | | |
|--|---------------------------------|-------------------|-----|-----|
|  | 59% MAIS eficiente | ENR | TER | ACU |
|  | 75% MAIS eficiente | PAT | QAI | SEG |
|  | 70% MAIS eficiente | FIM | REN | VIS |

 Benefícios identificados










Legenda:

Uso

 Aquecimento Ambiente  Arrefecimento Ambiente  Água Quente Sanitária  Outros Usos (Eren, Ext)  Ventilação e Extração

Outros Benefícios

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

| | | |
|---|--|---|
|  Redução de necessidades de energia |  Melhoria das condições de conforto térmico |  Melhoria das condições de conforto acústico |
|  Prevenção ou redução de patologias |  Melhoria da qualidade do ar interior |  Melhoria das condições de segurança |
|  Facilidade de implementação |  Promoção de energia proveniente de fontes renováveis |  Melhoria da qualidade visual e prestígio |