



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada CALIÇO, SESMARIAS, VILA NOVA DE CACELA, LOTE 37
Localidade VILA NOVA DE CACELA
Freguesia VILA NOVA DE CACELA
Concelho VILA REAL DE SANTO ANTONIO GPS 37.202089, -7.548086

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO
Nº de Inscrição na Conservatória 4819
Artigo Matricial nº 07734 Fração Autónoma

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área Total de Pavimento 465,38 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: 20 kWh/m².ano
Edifício: 31 kWh/m².ano
Renovável 42 %

**9%
MAIS
eficiente**
que a referência



**Arrefecimento
Ambiente**

Referência: 6,3 kWh/m².ano
Edifício: 11 kWh/m².ano
Renovável 54 %

**23%
MAIS
eficiente**
que a referência



**Água Quente
Sanitária**

Referência: 8,8 kWh/m².ano
Edifício: 8,3 kWh/m².ano
Renovável 67 %

**69%
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

Mínimo:
Grd. Renovação

B-

87%

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

 **49%**

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.

 **4,10**
toneladas/ano

DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

O edifício localiza-se no concelho de Vila Real de Santo António, distrito de Faro, a uma altitude de 115 metros e a uma distância à costa superior a 5 km e é do tipo "moradia".

A moradia em estudo é de tipologia T4, possui área útil de pavimento de 465,38 m².

As necessidades de aquecimento são satisfeitas através de um sistema constituído por vrf - ar a eletricidade e por split - ar a eletricidade e por recuperador de calor a biomassa-lenha e por radiadores ou acumuladores fixos a eletricidade. As necessidades de arrefecimento são satisfeitas através de um sistema constituído por vrf - ar a eletricidade e por split - ar a eletricidade. As necessidades de produção de águas quentes sanitárias são satisfeitas através de um sistema constituído por painel solar térmico e por caldeira a gás propano.

A ventilação processa-se de forma natural através da caixilharia e exaustão através das instalações sanitárias e cozinha. Não possui aberturas ou dispositivos de admissão de ar na envolvente. Os vãos envidraçados, pela sua distribuição, permitem efetuar o arrefecimento noturno.

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 dupla com isolamento térmico no espaço de ar	★★★★★
	Parede dupla sem isolamento térmico	★☆☆☆☆
COBERTURAS	Cobertura inclinada com isolamento nas vertentes inclinadas	★★★★☆☆
	Cobertura horizontal com isolamento térmico pelo exterior	★★★★☆☆
PAVIMENTOS	Pavimento em contacto com o solo sem isolamento térmico	★★☆☆☆☆
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo e com proteção solar pelo exterior	★★★★★☆☆
	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro duplo e com proteção solar pelo interior	★★★☆☆☆☆

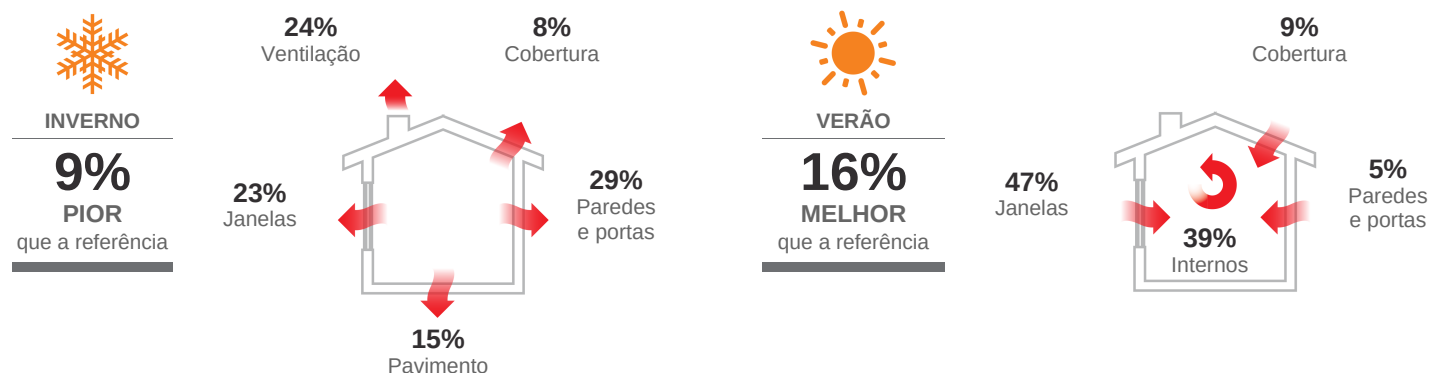
Soluções sem isolamento, referem-se a soluções onde não existe isolamento térmico ou que não foi possível comprovar a sua existência.

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)	200€	até 110€	

 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.



200€

CUSTO TOTAL ESTIMADO
DO INVESTIMENTO



até **110€**

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

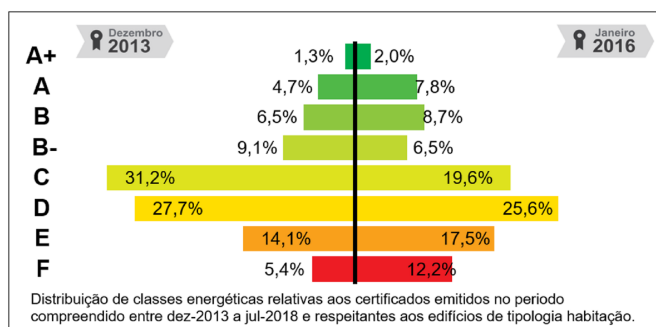
Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ ALEXANDRE HUMBERTO RODRIGUES BONANÇA

Número do PQ PQ02307

Data de Emissão 11/11/2022

Morada Alternativa Calição, Sesmarias, Vila Nova de Cacela, Lote 37,



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)	29,0 / 26,7	Altitude	115 m
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	15,9 / 18,9	Graus-dia (18° C)	933
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	3 565,9 / 3 565,9	Temperatura média exterior (I / V)	11,5 / 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)	11 210,5 / 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	4,8 meses
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m².ano)	60,0 / 69,3	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, fluxo 'horizontal', constituída do exterior para o interior por: Reboco areado fino pintado a tinta de água da "Barbot"; Pano simples de alvenaria "tijolo cerâmico furado (normal)" com espessura de 0,11 m; Caixa de ar, espessura de 0,060 m, resistência térmica de 0,180 m².°C/W; Isolamento térmico da "Dow", Wallmate CW, espessura de 0,050 m, resistência térmica de 1,351 m².°C/W; Pano simples de alvenaria "tijolo cerâmico furado (normal)" com espessura de 0,15 m; Estuque.		0,42 ★★★★★	0,50	-
Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço não útil (ENU) para o interior por: Reboco areado fino pintado a tinta de água da "Barbot"; Pano simples de alvenaria "tijolo cerâmico furado (normal)" com espessura de 0,11 m; Caixa de ar, espessura de 0,060 m, resistência térmica de 0,180 m².°C/W; Isolamento térmico da "Dow", Wallmate CW, espessura de 0,050 m, resistência térmica de 1,351 m².°C/W; Pano simples de alvenaria "tijolo cerâmico furado (normal)" com espessura de 0,15 m; Estuque.	19,8	0,41 ★★★★★	0,50	-
Parede em contacto com o solo, constituída do solo para o interior por: Parede em contacto com o solo com R _w inferior a 0,75 [(m².°C)/W]. - Profundidade enterrada média ao longo do perímetro de 2,41m.	119,5	1,50 ★☆☆☆☆		-
Coberturas				
Cobertura interior, fluxo 'vertical ascendente', constituída do espaço não útil (ENU) para o interior por: Cobertura pesada inclinada. Betão ou laje aligeirada (solução construtiva expectável). Verificou-se ainda a aplicação de: Impermeabilização com tela asfáltica da "Imperialum" (Polyxis 40); Isolamento térmico com placas de poliestireno extrudido da "Dow", espessura de 0,050m, resistência térmica de 1,351m².°C/W; Telha de canudo.	141,3	0,59 ★★★☆☆	0,40	-

Cobertura interior, fluxo 'vertical ascendente', constituída do espaço não útil (ENU) para o interior por: Cobertura pesada horizontal. Betão ou laje aligeirada (solução construtiva expectável). Verificou-se ainda a aplicação de: Isolamento térmico composto da "Imperialum", por placas poliestireno extrudido da "Dow", espessura de 0,050m, resistência térmica de 1,351m².°C/W; Impermeabilização com tela cruzada (Polyplas 30 + Polyster x).

0,6

0,56

0,40

-

★ ★ ★ ☆ ☆

Cobertura exterior, fluxo 'vertical ascendente', constituída do exterior para o interior por: Cobertura pesada horizontal. Betão ou laje aligeirada (solução construtiva expectável). Verificou-se ainda a aplicação de: Isolamento térmico composto da "Imperialum", por placas poliestireno extrudido da "Dow", espessura de 0,050m, resistência térmica de 1,351m².°C/W; Impermeabilização com tela cruzada (Polyplas 30 + Polyster x).

27,1

0,58

0,40

-

★ ★ ★ ☆ ☆

Cobertura exterior, fluxo 'vertical ascendente', constituída do exterior para o interior por: Cobertura pesada inclinada. Betão ou laje aligeirada (solução construtiva expectável). Verificou-se ainda a aplicação de: Impermeabilização com tela asfáltica da "Imperialum" (Polyxis 40); Isolamento térmico com placas de poliestireno extrudido da "Dow", espessura de 0,050m, resistência térmica de 1,351m².°C/W; Telha de canudo .

5,1

0,61

0,40

-

★ ★ ☆ ☆ ☆

Pavimentos

Pavimento em contacto com o solo, constituído do interior para o solo por: Pavimento em contacto com o solo com Rf inferior a 0,75 [(m².°C)/W]. - Profundidade enterrada média ao longo do perímetro de 2,41m.

192,6

0,80

-

★ ★ ☆ ☆ ☆

* 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 constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição: - caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'correr', sem quadrícula. Vidro duplo (incolor 4 a 8 mm, câmara de 10 mm (ar), incolor 5 mm). Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por: 1 - 'Cortinas ligeiramente transparentes', de cor 'clara' (proteção móvel interior)	5,9 	3,70 ★ ★ ☆ ☆ ☆	2,80	0,75	0,38
Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição: - caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'correr', sem quadrícula. Vidro duplo (incolor 4 a 8 mm, câmara de 10 mm (ar), incolor 5 mm). Não dispõe de sistema de proteção.	5,9 	4,30 ☆☆☆☆☆	2,80	0,75	0,75
Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição: - caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'correr', sem quadrícula. Vidro duplo (incolor 4 a 8 mm, câmara de 10 mm (ar), incolor 5 mm). Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por: 1 - 'Persiana de réguas metálicas ou plásticas', de cor 'clara' (proteção móvel exterior) 2 - 'Cortinas ligeiramente transparentes', de cor 'clara' (proteção móvel interior)	1,3  29 7,4	3,10 ★ ★ ★ ★ ☆	2,80	0,75	0,04

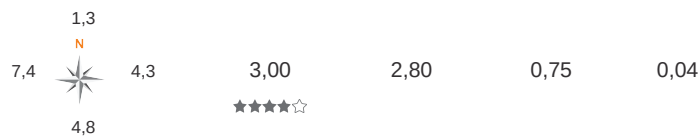
Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição:

- caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'giratória', sem quadrícula. Vidro duplo (incolor 4 a 8 mm, câmara de 10 mm (ar), incolor 5 mm).

Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por:

1 - 'Persiana de réguas metálicas ou plásticas', de cor 'clara' (proteção móvel exterior)

2 - 'Cortinas ligeiramente transparentes', de cor 'clara' (proteção móvel interior)



Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição:

- caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'correr', sem quadrícula. Vidro duplo (incolor 4 a 8 mm, câmara de 10 mm (ar), incolor 5 mm).

Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por:

1 - 'Persiana de réguas metálicas ou plásticas', de cor 'clara' (proteção móvel exterior)



Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição:

- caixilharia em madeira, sistema de abertura 'fixa, giratória ou de correr', sem quadrícula. Vidro duplo (incolor 4 a 8 mm, câmara de 10 mm (ar), incolor 5 mm).

Não dispõe de sistema de proteção.



Vão envidraçado vertical exterior constituído, do exterior para o interior por: caixilharia simples, com a seguinte composição:

- caixilharia em alumínio sem corte térmico, sistema de abertura 'giratória', sem quadrícula. Vidro duplo (incolor 4 a 8 mm, câmara de 10 mm (ar), incolor 5 mm).

Sistema de proteção do envidraçado constituído, do exterior para o interior, por:

1 - 'Persiana de réguas metálicas ou plásticas', de cor 'clara' (proteção móvel exterior)



* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Produção de Energia [kWh/ano]	Área total [m²]	Produtividade* [kWh/m².coletor]	
				Solução	Ref.
Painel solar térmico					
Sistema solar térmico Viessmann Vitosol 100 SV1. Considerou-se: área de coletores de 4,6 m²; produtividade de 560 kWh/m².		2 575,00	4,60	560,00	711,00

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
VRF					
VRF Daikin RXYQ8P7W1B. O sistema utiliza como fonte de energia "Eletricidade". Considerou-se: - potência de 25 kW e eficiência de 3,84 para aquecimento; - potência de 22,4 kW e eficiência de 3,63 para arrefecimento. Para aquecimento este sistema incorpora uma componente de energia renovável (Eren) de 3174 kWh/ano. Para arrefecimento este sistema incorpora uma componente de energia renovável (Eren) de 2315 kWh/ano.		4 466,43	25,00	3,84	3,40
		3 195,33	22,40	3,63	3,00

Sistema do tipo VRF, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 25,00 kW e para arrefecimento de 22,40 kW. O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 5489,14 kWh.

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
Split					
Split Daikin RXG25K2V1B. O sistema utiliza como fonte de energia "Eletricidade". Considerou-se: - potência de 3,4 kW e eficiência de 4,14 para aquecimento; - potência de 2,5 kW e eficiência de 4,24 para arrefecimento. Para aquecimento este sistema incorpora uma componente de energia renovável (Eren) de 594 kWh/ano. Para arrefecimento este sistema incorpora uma componente de energia renovável (Eren) de 341 kWh/ano.		812,08	3,40	4,14	3,40
		445,86	2,50	4,24	3,00
Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 3,40 kW e para arrefecimento de 2,50 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 934,83 kWh.					
*Valores maiores representam soluções mais eficientes					

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
Caldeira					
Caldeira Viessmann Vitopend 100-W. O sistema utiliza como fonte de energia "Gás propano". Considerou-se: - potência de 24 kW e eficiência de 0,86 para AQS.		1 290,00	24,00	0,86	0,89
Sistema do tipo Caldeira, composto por 1 unidade, com uma potência para águas quentes sanitárias de 24,00 kW.					
*Valores maiores representam soluções mais eficientes.					

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
Recuperador de calor					
Recuperador de calor Barbas . O sistema utiliza como fonte de energia "Biomassa-Lenha". Considerou-se: - eficiência de 0,68 para aquecimento.		2 211,54	-	0,68	0,89
Sistema do tipo Recuperador de calor, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 0,00 kW.O sistema apresenta, ainda, um contributo de energia renovável - Eren - de 2211,54 kWh.					
*Valores maiores representam soluções mais eficientes.					

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.
Radiadores ou acumuladores fixos					
Radiadores ou acumuladores fixos DEVI . O sistema utiliza como fonte de energia "Eletricidade". Considerou-se: - potência de 0,15 kW e eficiência de 1 para aquecimento.		1 082,77	0,15	1,00	1,00
Sistema do tipo Radiadores ou acumuladores fixos, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 0,15 kW.					
*Valores maiores representam soluções mais eficientes.					

Descrição dos Elementos Identificados

Ventilação

A ventilação processa-se de forma natural através da caixilharia e exaustão através das instalações sanitárias e cozinha. Não possui aberturas ou dispositivos de admissão de ar na envolvente. Os vãos envidraçados, pela sua distribuição, permitem efetuar o arrefecimento noturno.

Uso

Taxa nominal de renovação de ar (h^{-1})

Solução

Mínimo



0,60

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 com rotulagem de eficiência hídrica A++. O uso sustentável da água nos edifícios passa pela eficiência hídrica dos produtos, atestada através de sistemas de rotulagem. A instalação destes chuveiros actuará na poupança de água e de energia para a produção de água quente.

Uso

Novos Indicadores de Desempenho

Outros Benefícios



9%
MAIS
eficiente

ENR

TER

ACU



23%
MAIS
eficiente

PAT

QAI

SEG



80%
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