



### IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada MONTE REI, SESMARIAS, LOTE 27,  
Localidade VILA NOVA DE CACELA  
Freguesia VILA NOVA DE CACELA  
Concelho VILA REAL DE SANTO ANTONIO

GPS 37.211790, -7.554240

### IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO  
Nº de Inscrição na Conservatória 4741  
Artigo Matricial nº 8143

Fração Autónoma

### INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 509,33 m<sup>2</sup>

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) a que estão obrigados os edifícios novos. Obtenha mais informação sobre a certificação energética no site da ADENE em [www.adene.pt](http://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:          | 26 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Edifício:            | 23 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Renovável            | - %                        |

**10%  
MAIS  
eficiente**  
que a referência

| Arrefecimento Ambiente |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Referência:            | 6,8 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Edifício:              | 11 kWh/m <sup>2</sup> .ano  |
| Renovável              | - %                         |

**66%  
MENOS  
eficiente**  
que a referência

| Água Quente Sanitária |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Referência:           | 8,1 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Edifício:             | 6,3 kWh/m <sup>2</sup> .ano |
| Renovável             | 99 %                        |

**99%  
MAIS  
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%

**B-**  
96%

Mínimo:  
Edifícios Novos

Mínimo:  
Grandes Intervenções

Menos eficiente

### ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.

**15%**

### EMISSIONES DE CO<sub>2</sub>

Emissões de CO<sub>2</sub> estimadas devido ao consumo de energia.

**4,80**  
toneladas/ano



## DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Moradia unifamiliar, composta por 3 pisos, localizada na periferia da zona urbana de Vila Nova de Cacela, Complexo Turístico Monte Rei, concelho de Vila Real de Santo António (zona climática I1-V3), distrito de Faro, a uma altitude de 125 m, com distância à costa superior a 5 km (valores retirados do Google Earth). Existem elementos arquitectónicos que podem provocar pontualmente sombreamento à moradia em estudo. Esta tem paredes exteriores orientadas a Norte, Sul, Este, Oeste, Nordeste, Sudeste, Sudoeste e Noroeste, é de tipologia T5, possui uma área útil de 509.33 m<sup>2</sup> e é constituída por: duas salas de estar, uma sala de jantar, uma cozinha, uma sauna, uma sala de convívio, cinco quartos, zonas de circulação, seis instalações sanitárias, duas copas, quatro vestuários, duas despensas e logradouro com piscina. A moradia situa-se no piso térreo e tem contacto com o seguinte Espaço Não Útil (ENU): garagem. Apresenta inércia térmica média e a ventilação processa-se de forma natural com valores de R<sub>ph,i</sub> de 0.40 e R<sub>ph,v</sub> de 0.60. Como sistema de arrefecimento foi considerado um sistema de ar condicionado. Como sistemas de aquecimento foram considerados sistemas de ar condicionado e recuperador de calor. Como sistema de AQS foi considerado um painel solar térmico do tipo forçado.

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

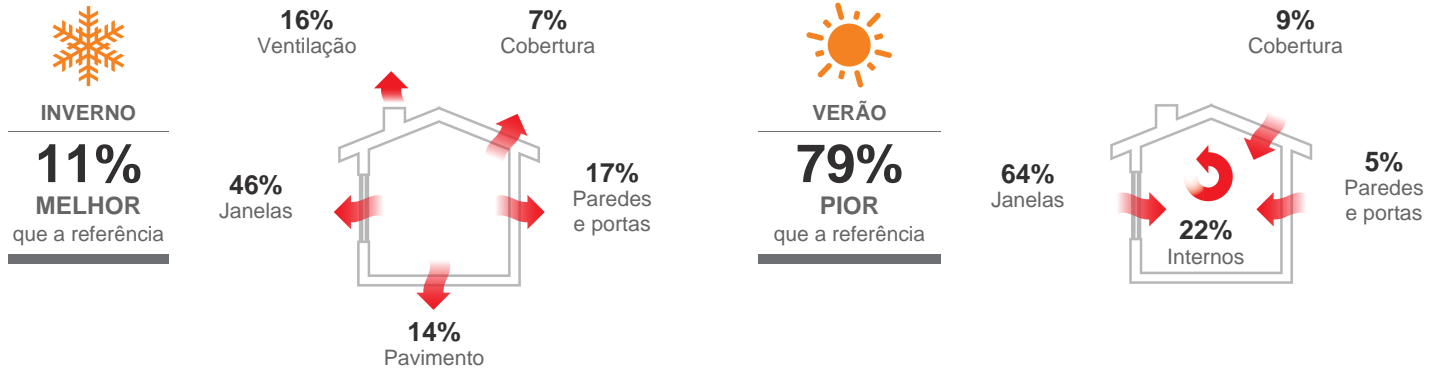
Soluções sem isolamento, referem-se a soluções onde não existe isolamento térmico ou que não foi possível comprovar a sua existência.  
A classificação de janelas, inclui o contributo de eventuais dispositivos de oclusão noturna.

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

Não foram identificadas medidas de melhoria.

Face ao reduzido potencial de melhoria, não são propostas quaisquer medidas no âmbito do processo de certificação energética

## CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

Não foram identificadas medidas de melhoria.



## 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 CO<sub>2</sub>** - 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.

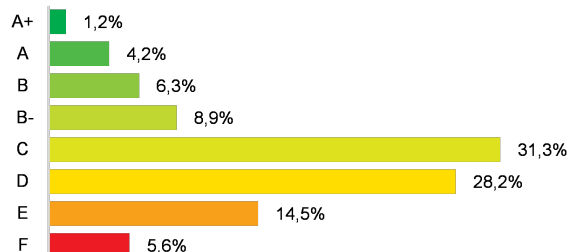
## INFORMAÇÃO ADICIONAL

Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ JOÃO MIGUEL CRUZ TEIXEIRA SILVA

Número do PQ PQ00689

Data de Emissão 17/08/2015



Distribuição de classes energéticas relativas aos certificados emitidos no período compreendido entre dez-2013 a jul-2015 e respeitantes aos edifícios de tipologia habitação.

## 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.

Foram solicitadas através de mensagem de correio eletrónicas cópias dos seguintes documentos: Caderneta Predial Urbana; Conservatória do Registo Predial; plantas do imóvel; Ficha Técnica de Habitação; dados técnicos, certificados e relatórios de inspeção periódica dos sistemas de climatização e AQS; dados técnicos de caixilharias e vidros; factura do gás; dados técnicos e certificados dos coletores solares térmicos e foto voltaicos; Projectos de Arquitectura e de Comportamento Térmico; licença de construção e/ou de utilização; bem como outra documentação que possa servir de suporte para a emissão do certificado energético.

Foram fornecidos os seguintes documentos: caderneta predial, planta do imóvel, contrato de manutenção do sistema solar, projecto de comportamento térmico, declaração do director técnico de obra.

Para efeitos de cálculo foram seguidas as disposições do Decreto-Lei 118/2013 (REH), e respectivos Despachos Regulamentares, ITE 50 e ITE 54 do LNEC.

Foi igualmente solicitado acesso a todos os espaços não úteis confinantes com o imóvel, dos quais não foi possível aceder ao seguinte: desvão de cobertura, sendo possível aceder aos arrumos e garagem.

O período de construção indicado no campo 3 do presente documento foi aferido através da documentação técnica de suporte à peritagem entregue e através de dados técnicos aferidos no local pelo perito.

No presente certificado os valores máximos dos coeficientes de transmissão térmica e os valores para o factor solar máximo admissível indicados, devem ser apenas tomados como valores de referência para efeitos de identificação de oportunidades de melhoria.

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       |
|------------------|---|--------------------------|
| <b>Nic</b>       | Necessidades nominais anuais de energia útil para aquecimento (kWh/m <sup>2</sup> .ano)           | <b>40,6 / 45,8</b>       |
| <b>Nvc</b>       | Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m <sup>2</sup> .ano)         | <b>34,1 / 19,0</b>       |
| <b>Qa</b>        | Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)                                   | <b>3.209,0 / 3.566,0</b> |
| <b>Wvm</b>       | Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)                           | <b>0,0</b>               |
| <b>Eren</b>      | Energia produzida a partir de fontes renováveis para usos regulados (kWh/ano)                     | <b>3.171,0 / -*</b>      |
| <b>Eren, ext</b> | Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)                        | <b>0,0</b>               |
| <b>Ntc</b>       | Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .ano) | <b>63,1 / 66,1</b>       |

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

## DADOS CLIMÁTICOS

| Descrição                            | Valor                 |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Altitude                             | <b>125 m</b>          |
| Graus-dia (18° C)                    | <b>949</b>            |
| Temperatura média exterior ( I / V ) | <b>11,0 / 23,1 °C</b> |
| Zona Climática de inverno            | <b>I1</b>             |
| Zona Climática de verão              | <b>V3</b>             |
| Duração da estação de aquecimento    | <b>4,8 meses</b>      |
| Duração da estação de arrefecimento  | <b>4,0 meses</b>      |

## PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

| Descrição dos Elementos Identificados | Área Total e Orientação [m <sup>2</sup> ] | Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m <sup>2</sup> .°C] |            |        |
|---------------------------------------|---|--|------------|--------|
|                                       |   | Solução  | Referência | Máximo |
| Paredes                               |   |  |            |        |



|   |    |     |    |                   |      |   |
|---|----|-----|----|-------------------|------|---|
| PAREDE EXTERIOR - NORTE, SUL, ESTE, OESTE, NORDESTE, SUDESTE, SUDOESTE, NOROESTE - Parede dupla de tijolos de 0.15 m e de 0.11 m de espessura, com caixa de ar totalmente preenchida por isolamento térmico em poliestireno expandido extrudido (XPS) com 0.08 m de espessura. Revestida pelo interior a estuque e pelo exterior a reboco, com espessura total da parede de 0.40 m. | 29 | 76  | 30 | <br>0,40<br>★★★★★ | 0,50 | - |
|   | 86 |     | 59 |                   |      |   |
|   | 22 | 139 | 19 |                   |      |   |

|   |      |      |      |       |   |
|---|------|------|------|-------|---|
| PAREDE EXTERIOR - NORTE, SUL, ESTE, OESTE, NORDESTE, SUDESTE, SUDOESTE, NOROESTE - Parede dupla de tijolos de 0.15 m e de 0.11 m de espessura, com caixa de ar totalmente preenchida por isolamento térmico em poliestireno expandido extrudido (XPS) com 0.08 m de espessura. Revestida pelo interior a estuque e pelo exterior a reboco, com espessura total da parede de 0.40 m. | 30,7 | 0,70 | 0,00 | ★★★★☆ | - |
|---|------|------|------|-------|---|

|   |      |      |      |       |   |
|---|------|------|------|-------|---|
| PAREDE INTERIOR - em contacto com garagem - Parede simples de alvenaria, sem isolamento térmico. Revestida pelo interior a estuque e pelo exterior a reboco, com espessura total da parede de 0.23 m. | 21,2 | 1,16 | 0,50 | ★★☆☆☆ | - |
|---|------|------|------|-------|---|

## Coberturas

|   |      |      |      |       |   |
|---|------|------|------|-------|---|
| COBERTURA EXTERIOR PLANA - Laje maciça em betão armado, com isolamento térmico em poliestireno expandido extrudido (XPS) com 0.08 m de espessura. Revestida exteriormente por cerâmico de cor escura. | 20,7 | 0,45 | 0,40 | ★★★★☆ | - |
|---|------|------|------|-------|---|

|   |       |      |      |       |   |
|---|-------|------|------|-------|---|
| COBERTURA EXTERIOR INCLINADA - Laje maciça em betão armado, com isolamento térmico em poliestireno expandido extrudido (XPS) com 0.10 m de espessura. Revestida exteriormente por cerâmico de cor escura. | 200,4 | 0,41 | 0,40 | ★★★★★ | - |
|---|-------|------|------|-------|---|

## Pavimentos

|  |     |      |      |       |   |
|--|-----|------|------|-------|---|
| PAVIMENTO EXTERIOR - Laje de betão armado, com isolamento térmico em poliestireno expandido extrudido (XPS) com 0.08 m de espessura. Revestido interiormente por pavimento cerâmico e exteriormente por reboco de cor clara. | 8,8 | 0,39 | 0,40 | ★★★★★ | - |
|--|-----|------|------|-------|---|

|  |       |      |      |       |   |
|--|-------|------|------|-------|---|
| PAVIMENTO TÉRREO - Não foi possível identificar o tipo de constituição do pavimento, bem como aferir a existência de isolamento. Revestido interiormente por pavimento cerâmico. | 143,3 | 1,00 | 0,00 | ★☆☆☆☆ | - |
|--|-------|------|------|-------|---|

|  |      |      |      |       |   |
|--|------|------|------|-------|---|
| PAVIMENTO INTERIOR - em contacto com garagem - Laje de betão armado, com isolamento térmico em poliestireno expandido extrudido (XPS) com 0.06 m de espessura. Revestido interiormente por pavimento cerâmico. | 80,0 | 0,47 | 0,40 | ★★★★☆ | - |
|--|------|------|------|-------|---|

\* Menores valores representam soluções mais eficientes.

## VÃOS ENVIDRAÇADOS

| Descrição dos Elementos Identificados  | Área Total e Orientação [m²] |     |     | Coef. de Transmissão Térmica* [W/m².°C] |            | Fator Solar |        |
|--|------------------------------|-----|-----|---|------------|-------------|--------|
|  |                              |     |     | Solução                                 | Referência | Vidro       | Global |
| VÃO EXTERIOR (inserido nas fachadas Norte, Sul, Este, Oeste, Nordeste, Sudeste, Sudoeste, Noroeste) - caixilharia metálica com corte térmico, classe 2, em vidro duplo; U = 3.14 W/m2.°C<br>Sem proteção solar | 3.1                          | 4.2 | 3.1 | 3,14                                    | 2,90       | 0,50        | 0,50   |
|  | 4.1                          |     | 4.1 | ★★★★☆                                   |            |             |        |
|  | 1.5                          | 4.4 | 3.7 |   |            |             |        |



|  |                               |                   |               |      |      |      |
|--|-------------------------------|-------------------|---------------|------|------|------|
| VÃO EXTERIOR (inserido nas fachadas Norte, Sul, Este, Oeste, Nordeste, Sudeste, Sudoeste, Noroeste) - caixilharia metálica com corte térmico, classe 2, em vidro duplo; U = 3.14 W/m <sup>2</sup> .°C<br>Proteção solar - cortina interior opaca clara | 6.6<br>2.7<br>N<br>1.5<br>5.4 | 6.6<br>1.5<br>4.3 | 3,14<br>★★★★☆ | 2,90 | 0,50 | 0,37 |
| VÃO EXTERIOR (inserido nas fachadas Norte, Sul, Este, Oeste) - caixilharia metálica com corte térmico, classe 2, em vidro duplo; U = 2.90 W/m <sup>2</sup> .°C<br>Proteção solar - cortina interior opaca clara  | 18<br>50<br>N<br>35           | 40                | 2,90<br>★★★★★ | 2,90 | 0,45 | 0,37 |
| VÃO EXTERIOR - Horizontal - caixilharia metálica com corte térmico, classe 2, em vidro duplo; U = 3.14 W/m <sup>2</sup> .°C<br>Sem proteção solar  | H 2.6<br>N                    |                   | 2,79<br>★★★★★ | 2,90 | 0,50 | 0,50 |

\* 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. |
| <b>Multi-Split</b><br>Um sistema do tipo Multi-split, tipo bomba de calor, composto por uma unidade exterior que abastece o interior da moradia através de condutas que climatizam todos os compartimentos do imóvel. O controlo dos equipamentos é realizado através de termóstatos existentes em cada divisão. Não foi possível verificar o bom funcionamento do equipamento. As eficiências do equipamento foram obtidas pelos documentos técnicos dos equipamentos, COP 3,69 e EER 3,02. A potência do equipamento é de 49 kW para arrefecimento e 56.5 kW para aquecimento (unidade exterior). Foi considerado que os sistemas satisfazem 70% das necessidades de energia útil para aquecimento e 100% das necessidades de energia útil para arrefecimento. Sugere-se que seja realizada a manutenção ao equipamento incluindo limpeza e substituição de todos os componentes imprescindíveis para o seu correcto funcionamento, por um técnico habilitado e credenciado para o efeito pelo menos uma vez por ano. | •   | •                            | •                     | •                   | •    |
|   | •   | 3.929,27                     | 56,50                 | 3,69                | 3,20 |
|   | •   | 6.184,69                     | 49,00                 | 3,02                | 2,80 |

\*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

| Descrição dos Elementos Identificados  | Uso | Produção de Energia [kWh/ano] | Área total [m <sup>2</sup> ] | Produtividade* [kWh/m <sup>2</sup> .coletor] |        |
|--|-----|-------------------------------|------------------------------|--|--------|
|  |     |                               |                              | Solução                                      | Ref.   |
| <b>Painel solar térmico</b><br>Sistema solar térmico com depósito no interior dum anexo à habitação em posição vertical, para produção de AQS, composto por 4 colectores solares planos perfazendo uma área total aproximada de 9 m <sup>2</sup> . Os colectores estão instalados com um desvio inferior a 30° face ao azimute Sul e inclinação estimada de 42°. O depósito de acumulação é vertical e tem 500 l de capacidade. O valor de Eren é de 3171 kWh (calculado pelo SolTerm 5.1 Solar). Existe um contrato de manutenção do equipamento solar térmico. | •   | •                             | •                            | •  | •      |
|  | •   | 3.171,00                      | 9,40                         | 337,34                                       | 401,00 |

\*Valores maiores representam soluções mais eficientes.



| Descrição dos Elementos Identificados   | Uso | Consumo de Energia [kWh/ano] | Potência Nominal [kW] | Desempenho Nominal* |      |
|---|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|------|
|   |     |                              |                       | Solução             | Ref. |
| <p><b>Caldeira</b></p> <p>Recuperador de calor para aquecimento ambiente, alimentado a gás propano, instalado num dos quartos e nas salas. Não tendo sido possível aferir a eficiência através de documentação técnica, a mesma foi retirada do Despacho 15793-E/2013, tendo em conta que o equipamento tem entre 1 e 10 anos (idade do edifício), pois não foram entregues elementos que pudessem indicar a idade do mesmo com precisão. A eficiência considerada do equipamento foi obtida pelos documentos técnicos do mesmos. Sugere-se que seja realizada a manutenção ao equipamento incluindo limpeza e substituição de todos os componentes imprescindíveis para o seu correcto funcionamento, por um técnico habilitado e credenciado para o efeito uma vez por ano.</p> |     | 7.966,49                     | 10,00                 | 0,78                | 0,86 |

\*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

| Descrição dos Elementos Identificados   | Uso | Taxa nominal de renovação de ar (h <sup>-1</sup> ) |        |
|---|-----|--|--------|
|   |     | Solução  | Mínimo |
| <p><b>Ventilação</b></p> <p>A ventilação processa-se por sistema natural. Existem aberturas de admissão de ar na fachada de duas instalações sanitárias. Existem condutas de ventilação natural de exaustão de ar nas restantes instalações sanitárias. É possível realizar o arrefecimento nocturno com janelas.</p> |     | 0,38   | 0,40   |

Legenda:

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