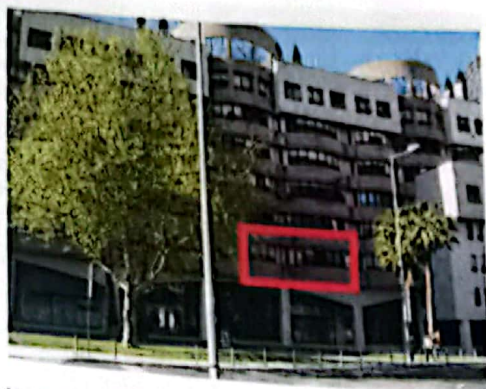




IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada R SOUSA LOPES, 10, 2 ESQ
Localidade LISBOA
Freguesia AVENIDAS NOVAS
Concelho LISBOA

GPS 38.744344, -9.152792

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de LISBOA
Nº de Inscrição na Conservatória 38
Artigo Matricial nº 2071

Fração Autónoma U

INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 144,25 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.

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

Julho
2006

Dez.
2013

**1 Janeiro
2016**



Aquecimento Ambiente

Referência: 22 kWh/m².ano
Edifício: 44 kWh/m².ano
Renovável 41 %

**15%
MENOS
eficiente
que a referência**



Arrefecimento Ambiente

Referência: 10 kWh/m².ano
Edifício: - kWh/m².ano
Renovável - %

**100%
MAIS
eficiente
que a referência**



Água Quente Sanitária

Referência: 19 kWh/m².ano
Edifício: 20 kWh/m².ano
Renovável - %

**10%
MENOS
eficiente
que a referência**

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

B-
84%

Mínimo:
Grandes Intervenções

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



33%

EMISSIONES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.



**1,26
toneladas/ano**

Entidade Gestora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia





DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Edifício de habitação multifamiliar, composto por 8 mais caves localizado na Interior de uma zona urbana de Lisboa, concelho de Lisboa (zona climática I1-V2), a uma altitude de 81m, com distância à costa Superior a 15km. Sombreamentos pela própria construção. A fracção autónoma tem paredes exteriores orientadas a Noroeste, Nordeste, Sudeste e Sudoeste, é de Tipologia T3, possui uma área útil de 144.25 m² e é constituída por: sala, cozinha, três quartos, três IS, arrumos e circulações. A fracção autónoma situa-se no piso 2 e tem contacto com os seguintes Espaços Não Úteis (ENU): circulações comuns e fracção destinada a serviços. Apresenta inércia térmica Forte e a ventilação processa-se de forma Ventilação Natural com valores de Rph,I de 0.5081 e Rph,v de 0.6. Como sistema de Arrefecimento foram considerados os equipamentos Ar Condicionado e Ar Condicionado. Como sistema de Aquecimento foram considerados os equipamentos Caldeira c/ AQS e Aquecimento e Lareira com Recuperador de Calor e Biomassa. Como sistema de AQS foi considerado Caldeira c/ AQS e Aquecimento.

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.

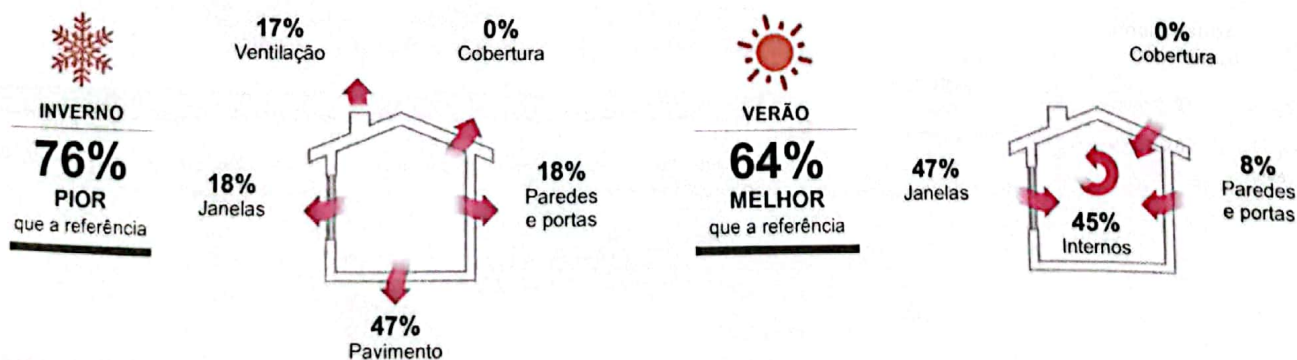
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples ou duplas rebocadas (posterior a 1960)	★★★★☆
	Parede simples ou duplas rebocadas (posterior a 1960)	★★★★☆
COBERTURAS		
PAVIMENTOS	Pavimento interior sem isolamento térmico	☆☆☆☆☆
	Pavimento sem isolamento térmico	☆☆☆☆☆
JANELAS	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 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.



Entidade Gestora

Entidade Fiscalizadora





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 (após medida)
1		Isolamento térmico de pavimentos exteriores - aplicação sobre a laje de pavimento	969€	até 101€	B

1 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.



969€

CUSTO TOTAL ESTIMADO
DO INVESTIMENTO



até 101€

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 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.

Entidade Gestora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora



Direcção Geral
de Energia e Geologia

3 de 8



扫描全能王 创建

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

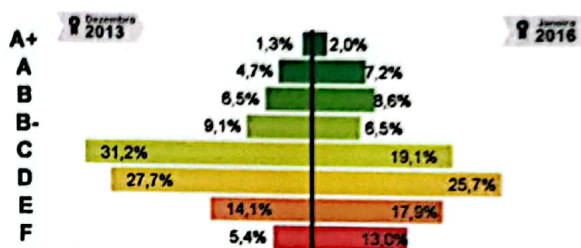
Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ RUI MANUEL PEREIRA BOTAS DOS SANTOS PAIVA

Número do PQ PQ01305

Data de Emissão 11/08/2017

Morada Alternativa R SOUSA LOPES, 10, 2 ESQ



Distribuição de classes energéticas relativas aos certificados emitidos no período compreendido entre dez-2013 e jan-2017 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.

Para efeitos de cálculo foram seguidas as disposições do Decreto-Lei 118/2013, Portaria 349-B/2013, Despachos (extratos) n° 15793 - D a H e I a K/2013, ITE 50 e ITE 54 do LNEC. As regras de simplificações adotadas no cálculo para edifícios existentes basearam-se no Despacho (extrato) n° 15793/E 2013. Os coeficientes de redução de perdas, elementos em contato com o solo, pontes térmicas lineares, superficiais, classe de inércia e sombreamentos foram calculados de acordo com o disposto no despacho referido anteriormente tendo-se aplicada a metodologia simplificada. Os coeficientes de transmissão térmica dos elementos opacos da envolvente vertical sido majorados em 35%.

No presente certificado os valores para o factor solar máximo admissível indicados, devem ser apenas tomados como valores meramente indicativos para efeitos de identificação de oportunidades de melhoria. Os valores dos coeficientes de transmissão térmica de referência foram obtidos através da Portaria 349-B/2013.

Entidade Gestora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora



Direção Geral
de Energia e Geologia

4 de 8



扫描全能王 创建

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)	35,0 / 19,9
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m².ano)	4,4 / 12,4
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	2.377,3 / 2.377,3
Wvm	Energia elétrica necessária ao funcionamento dos ventiladores (kWh/ano)	0,0
Eren	Energia produzida a partir de fontes renováveis para usos regulados (kWh/ano)	3.079,7 / -*
Eren, ext	Energia produzida a partir de fontes renováveis para outros usos (kWh/ano)	0,0
Ntc	Necessidades nominais anuais globais de energia primária (kWh _{ep} /m².ano)	43,1 / 51,2

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

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	81 m
Graus-dia (18° C)	1023,4
Temperatura média exterior (I / V)	11,1 / 22,0 °C
Zona Climática de inverno	I1
Zona Climática de verão	V2
Duração da estação de aquecimento	5,2 meses
Duração da estação de arrefecimento	4,0 meses

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 - alvenaria (posterior a 1960) revestimento exterior de cor clara. Não foi possível identificar as camadas da constituição da parede, bem como aferir a existência de isolamento. Revestida pelo interior a cerâmico e pelo exterior a reboco ou pedra espessura total da parede 0.34m. U de 0.96 (W/m².°C)	3,4 0,2 	0,96 ★★★★☆	0,50	-
PAREDE EXTERIOR - alvenaria (posterior a 1960) revestimento exterior de cor clara. Não foi possível identificar as camadas da constituição da parede, bem como aferir a existência de isolamento. Revestida pelo interior a estuque e pelo exterior a reboco ou pedra espessura total da parede 0.34m. U de 0.96 (W/m².°C)	13 1,9  0,9 14	0,96 ★★★★☆	0,50	-
PAREDE INTERIOR - em contacto com circulações comuns - alvenaria (posterior a 1960). Não foi possível identificar as camadas da constituição da parede, bem como aferir a existência de isolamento. Revestida pelo interior a cerâmico e pelo exterior a reboco espessura total da parede 0.25m. U de 1.16 (W/m².°C)	18,0	1,16 ★★☆☆☆	0,50	-
PAREDE INTERIOR - em contacto com circulações comuns - alvenaria (posterior a 1960). Não foi possível identificar as camadas da constituição da parede, bem como aferir a existência de isolamento. Revestida pelo interior a estuque e pelo exterior a reboco espessura total da parede 0.25m. U de 1.16 (W/m².°C)	3,5	1,16 ★★☆☆☆	0,50	-
Pavimentos				
PAVIMENTO EXTERIOR - Laje em betão e tecto falso com caixa de ar pelo exterior. Não foi possível identificar o tipo de constituição do pavimento, bem como aferir a existência de isolamento. Revestimento interior em cerâmica ou pedra. Udesc de 1.72 (W/m².°C)	28,7	1,72 ☆☆☆☆☆	0,40	-
PAVIMENTO EXTERIOR - Laje em betão e tecto falso com caixa de ar pelo exterior. Não foi possível identificar o tipo de constituição do pavimento, bem como aferir a existência de isolamento. Revestimento interior em madeira densa. Udesc de 1.56 (W/m².°C)	14,4	1,56 ☆☆☆☆☆	0,40	-

Entidade Gestora



Entidade Fiscalizadora



5 de 8



扫描全能王 创建

PAVIMENTO INTERIOR - Laje em betão e tecto falso com caixa de ar pelo exterior, em contacto com fracção destinada a serviços ou circulações comuns - Não foi possível identificar o tipo de constituição do pavimento, bem como aferir a existência de isolamento. Revestimento interior em cerâmica ou pedra. Udesc de 1.40 (W/m².°C)

55,8 1,40 0,40 -
☆☆☆☆☆

PAVIMENTO INTERIOR - Laje em betão e tecto falso com caixa de ar pelo exterior, em contacto com fracção destinada a serviços ou circulações comuns - Não foi possível identificar o tipo de constituição do pavimento, bem como aferir a existência de isolamento. Revestimento interior em madeira densa. Udesc de 1.30 (W/m².°C)

45,3 1,30 0,40 -
☆☆☆☆☆

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria



Isolamento térmico de pavimentos exteriores - aplicação sobre a laje de pavimento

Aplicação de isolamento térmico sob a laje de pavimento exterior através de colocação de tecto suspenso em placas de gesso cartonado hidrófugas (à prova de água) com isolamento térmico em placas compactadas de lã de rocha com 5 cm de espessura e uma condutibilidade térmica de 0,04 W/moC. A aplicação do tecto falso implica intervir pelo exterior da fracção autónoma, bem como retirar e recolocar todos os elementos suspensos do tecto existente actualmente (nomeadamente iluminação) e pintura das zonas intervenionadas. Os novos coeficientes de transmissão térmica dos pavimentos exteriores são: 0,48 W/m2oC, 0,47 W/m2oC. O valor estimado para investimento inicial (incluindo aquisição e aplicação de materiais e equipamentos) é de 969€ para isolar uma área de pavimentos de 43,1 m2, originando um período de retorno de 10 anos. A redução anual da factura energética estimada é de 101 €. Esta melhoria proporciona o aumento do conforto térmico e da qualidade da envolvente da habitação.

Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios		
	11% MAIS eficiente	ENR	TER	ACU
	100% MAIS eficiente	PAT	GAI	SEG
	10% MENOS eficiente	FIM	REN	VIS

● Benefícios identificados

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
3.0 	4,50 ☆☆☆☆☆	2,80	0,75	0,75
4.2 	2,80 ☆☆☆☆☆	2,80	0,75	0,04
1.9 	3,40 ☆☆☆☆☆	2,80	0,75	0,37
0.9 	3,90 ☆☆☆☆☆	2,80	0,75	0,75
8.5 	3,00 ☆☆☆☆☆	2,80	0,75	0,04

VÃO EXTERIOR (inserido na fachada Noroeste) - caixilharia metálica de correr, com classificação de permeabilidade ao ar de 2, vidro duplo (espessura da lâmina de ar menor que 16mm), sem protecção solar - U = 4.50 (W/m².°C)
Protecção solar nenhuma

VÃO EXTERIOR (inserido na fachada Sudeste) - caixilharia metálica fixa, com classificação de permeabilidade ao ar de 2, vidro duplo (espessura da lâmina de ar menor que 16mm), protecção solar exterior - estore metálico ou plástico - U = 2.80 (W/m².°C)
Protecção solar exterior - estore metálico ou plástico

VÃO EXTERIOR (inserido na fachada Noroeste) - caixilharia metálica fixa, com classificação de permeabilidade ao ar de 2, vidro duplo (espessura da lâmina de ar menor que 16mm), protecção solar interior opaca - U = 3.40 (W/m².°C)
Protecção solar interior - cortinas opacas

VÃO EXTERIOR (inserido na fachada Nordeste) - caixilharia metálica fixa, com classificação de permeabilidade ao ar de 2, vidro duplo (espessura da lâmina de ar menor que 16mm), sem protecção solar - U = 3.90 (W/m².°C)
Protecção solar nenhuma

VÃO EXTERIOR (inserido na fachada Sudeste) - caixilharia metálica giratória, com classificação de permeabilidade ao ar de 2, vidro duplo (espessura da lâmina de ar menor que 16mm), protecção solar exterior - estore metálico ou plástico - U = 3.00 (W/m².°C)
Protecção solar exterior - estore metálico ou plástico

Entidade Gestora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora



Direcção Geral de Energia e Geologia

6 de 8



扫描全能王 创建

VÃO EXTERIOR (inserido na fachada Noroeste) - calxilharia metálica giratória, com classificação de permeabilidade ao ar de 2, vidro duplo (espessura da lâmina de ar menor que 16mm), protecção solar interior - cortinas opacas - $U = 3,70 \text{ (W/m}^2\cdot\text{°C)}$
Protecção solar interior - cortinas opacas

1,9



3,70
★★★★

2,80

0,75

0,37

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados

Split

Sistema de aquecimento e arrefecimento por ar condicionado Electra (combustível associado: Electricidade) com uma potência térmica para arrefecimento de 2.55 kW por unidade. A eficiência considerada para arrefecimento de 2.25. A unidade interior está localizada nos seguintes compartimentos: quartos. O sistema encontra-se em Bom estado de conservação e manutenção. Não tendo sido possível aferir a eficiência através de documentação técnica, a mesma foi retirada do Despacho (extrato) n.º 15793-E/2013, tendo em conta uma idade estimada de > 10 anos.



167,19

10,20

2,25

3,00

Sistema do tipo Split, composto por 4 unidades iguais, cada uma delas com uma potência para arrefecimento de 2.55 kW.

Sistema de aquecimento e arrefecimento por ar condicionado Mitsubishi (combustível associado: Electricidade) com uma potência térmica para arrefecimento de 4.6 kW. A eficiência considerada para arrefecimento de 3.1. A unidade interior está localizada nos seguintes compartimentos: sala. O sistema encontra-se em Bom estado de conservação e manutenção. A eficiência foi aferida através de documentação técnica.



84,33

4,60

3,10

3,00

Sistema do tipo Split, composto por 1 unidade, com uma potência para arrefecimento de 4.60 kW.

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados

Caldeira

Sistema de aquecimento e AQS por caldeira mural a Gás Natural com uma potência térmica total para aquecimento de 24 kW e para AQS de 24 kW. A eficiência para aquecimento a 100% da carga é de 0.9 e para AQS de 0.81. A unidade interior está localizada nos seguintes compartimentos: todas. O sistema encontra-se em Bom estado de conservação e manutenção. A eficiência a 100% da carga foi aferida através de documentação técnica.



3.311,63

24,00

0,90

0,89

Sistema do tipo Caldeira, composto por 1 unidade, com uma potência para aquecimento de 24.00 kW e para águas quentes sanitárias de 24.00 kW.



2.934,92

24,00

0,81

0,89

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Entidade Gestora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora



Direcção Geral de Energia e Geologia

7 de 8



扫描全能王 创建

Descrição dos Elementos Identificados	Uso	Consumo de Energia [kWh/ano]	Potência Instalada [kW]	Desempenho Nominal/Sazonal*	
				Solução	Ref.

Recuperador de calor

Lareira com recuperador de calor a Biomassa. A eficiência para aquecimento a 100% da carga é de 0.68. A unidade está localizada nos seguintes compartimentos: sala. O sistema encontra-se em Bom estado de conservação e manutenção. Não tendo sido possível aferir a eficiência a 100% da carga através de documentação técnica, a mesma foi retirada do Despacho (extrato) n° 15793-E/2013, tendo em conta uma idade estimada superior a 10 anos.



3.045,84

-

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 3045.84 kWh.

*Valores maiores representam soluções mais eficientes.

Descrição dos Elementos Identificados

Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
	Solução	Mínimo

Ventilação

A ventilação é processada de forma natural e não cumpre a norma NP 1037-1. Não existem meios mecânicos nem híbridos no sistema de ventilação. Os valores obtidos no cálculo foram: Rph estimada 0.5081(h-1), Rph mínimo 0.40(h-1), Rph,i 0.5081 (h-1) e Rph,v 0.6(h-1).



0,51

0,40

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

Entidade Gestora



AGÊNCIA PARA A ENERGIA

Entidade Fiscalizadora



Direcção Geral de Energia e Geologia

8 de 8



扫描全能王 创建