



IDENTIFICAÇÃO POSTAL

Morada RUA DA PALMA, 28-30,
Localidade ABRANTES
Freguesia ABRANTES (SÃO VICENTE E SÃO JOÃO) E ALFERRAREDE
Concelho ABRANTES GPS 39.464165, -8.196686

IDENTIFICAÇÃO PREDIAL/FISCAL

Conservatória do Registo Predial de ABRANTES
Nº de Inscrição na Conservatória 541
Artigo Matricial nº 244 Fração Autónoma


INFORMAÇÃO ADICIONAL

Área útil de Pavimento 70,03 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 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

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:	58 kWh/m ² .ano
Edifício:	207 kWh/m ² .ano
Renovável	- %

250%
MENOS
eficiente
que a referência

	Arrefecimento Ambiente
Referência:	4,5 kWh/m ² .ano
Edifício:	- kWh/m ² .ano
Renovável	- %

100%
MAIS
eficiente
que a referência

	Água Quente Sanitária
Referência:	30 kWh/m ² .ano
Edifício:	33 kWh/m ² .ano
Renovável	- %

11%
MENOS
eficiente
que a referência

CLASSE ENERGÉTICA

Mais eficiente

A+ 0% a 25%

A 26% a 50%

B 51% a 75%

B- 76% a 100%

C 101% a 150%

D 151% a 200%

E 201% a 250%

F Mais de 251%

Mínimo:
Edifícios Novos

Mínimo:
Grandes Intervenções

F
295%

Menos eficiente

ENERGIA RENOVÁVEL

Contributo de energia renovável no consumo de energia deste edifício.



EMISSÕES DE CO₂

Emissões de CO₂ estimadas devido ao consumo de energia.





DESCRIÇÃO SUCINTA DO EDIFÍCIO OU FRAÇÃO

Certificação energética de moradia constituído(a) por 1 corpo(s), com rede predial de gás, com estrutura em lajes de betão armado assentes sobre pilares e vigas, inserido(a) em zona rural ou periférica, a uma altitude de 198m e a 7.7km da costa, cuja construção é de 1919 a 1945 (com base nos documentos existentes), de tipologia T2, com uma área útil de 70.03m² e um pé-direito médio de 2.30m, com a fachada principal orientada a Noroeste, inércia térmica média, constituído(a) por 2 piso(s) com dois quartos, uma casa de banho, sala e cozinha; a moradia encontra-se isolada geminada com outras construções e os espaços não úteis com que contacta são os arrumos do sótão, marquise e edifício adjacente; paredes exteriores e interiores em alvenaria rebocada; envidraçados em caixilharia de alumínio sem corte térmico com vidros simples incolores e foscos, com ligeiros sombreamentos
Ventilação natural, não cumprindo a NP 1037-1;
Sistemas técnicos: não previstos ou instalados.

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.

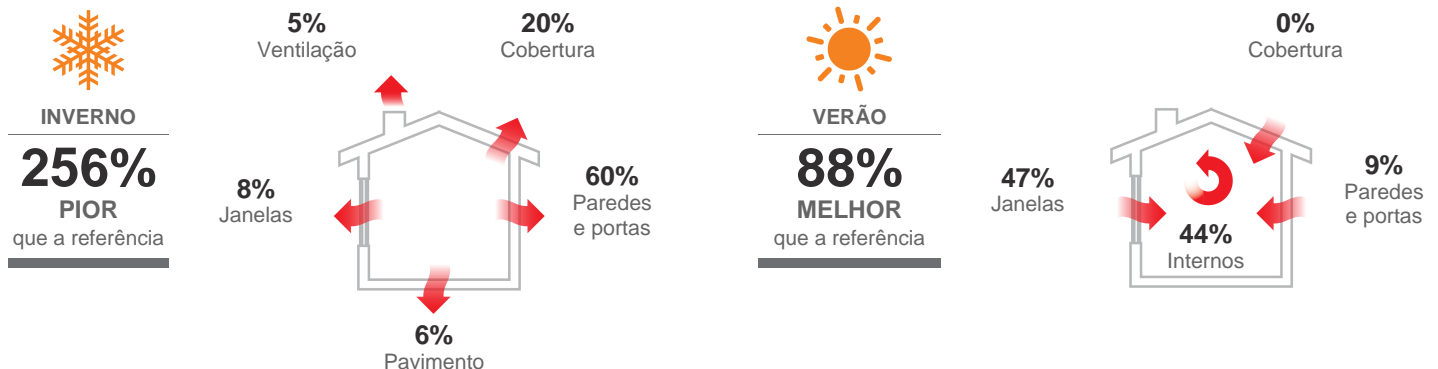
Tipo	Descrição das Principais Soluções	Classificação
PAREDES	Parede simples rebocadas (anteriores a 1960)	☆☆☆☆☆
	Parede simples rebocadas (anteriores a 1960)	★☆☆☆☆
COBERTURAS	Cobertura inclinada sem isolamento térmico	☆☆☆☆☆
PAVIMENTOS	Pavimento sem isolamento térmico	★★☆☆☆
JANELAS	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples e sem proteção solar	★☆☆☆☆
	Janela Simples com Caixilharia metálica sem corte térmico com vidro simples 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

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 em paredes exteriores – aplicação pelo interior com revestimento leve	840€	até 200€	F 
2		Isolamento térmico em paredes interiores - aplicação pelo interior com revestimento leve	2.920€	até 1.010€	D
3		Isolamento térmico de cobertura plana - aplicação sobre a laje	1.230€	até 410€	E 
4		Substituição de vãos envidraçados existentes por novos vãos envidraçados com melhor desempenho energético	700€	até 120€	F
5		Substituição do equipamento atual e/ou instalação de esquentador com elevada eficiência para preparação de águas quentes sanitárias	900€	até 20€	F

 Saiba mais sobre as medidas de melhoria nas restantes páginas do certificado.

 Incentivos financeiros - Saiba mais em www.adene.pt/sce/incentivos

CONJUNTO DE MEDIDAS DE MELHORIA

1 + 2 + 3 + 4 Representa o impacto a nível financeiro e do desempenho energético na habitação, que este conjunto de medidas de melhoria terá, se for implementado.


6.590€

CUSTO TOTAL ESTIMADO
DO INVESTIMENTO


até **1.740€**

REDUÇÃO ANUAL
ESTIMADA DA FATURA

C

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.

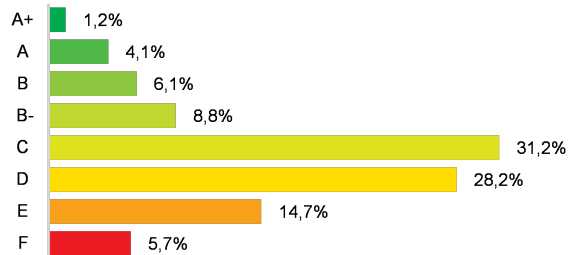
INFORMAÇÃO ADICIONAL

Tipo de Certificado Existente

Nome do PQ GONÇALO NUNO GUERRA TEIXEIRA CAMILO

Número do PQ PQ01241

Data de Emissão 08/07/2015



Distribuição de classes energéticas relativas aos certificados emitidos no período compreendido entre dez-2013 a mai-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.

Os elementos de base ao presente Certificado foram recolhidos com base na observação e levantamento local. Não foram efectuados ensaios destrutivos a fim de confirmar estes elementos.

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;

Considerações de cálculo:

- Desconhecendo-se a posição da estrutura de suporte do edifício, considerou-se uma majoração de 35% nos coeficientes de transmissão térmica das paredes de modo a compensar a possível existência de pontes térmicas planas, de acordo com o Despacho n.º 15793-E/2013.
- Os consumos de água quente e de energia para climatização são baseados em valores padrão regulamentares pois cada família tem os seus próprios hábitos de consumo e é impossível determinar esses hábitos sem uma análise contínua dos consumos a longo termo;
- Os tipos de paredes e lajes considerados têm base na idade aparente do edifício e na espessura das paredes e não em qualquer ensaio destrutivo ou por sondagem.

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/m ² .ano)	206,8 / 58,1
Nvc	Necessidades nominais anuais de energia útil para arrefecimento (kWh/m ² .ano)	1,5 / 12,6
Qa	Energia útil para preparação de água quente sanitária (kWh/ano)	1.781,0 / 1.783,0
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)	0,0 / 0,0*
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} /m ² .ano)	549,9 / 186,2

DADOS CLIMÁTICOS

Descrição	Valor
Altitude	198 m
Graus-dia (18° C)	1369
Temperatura média exterior (I / V)	9,4 / 21,9 °C
Zona Climática de inverno	I2
Zona Climática de verão	V2
Duração da estação de aquecimento	5,9 meses
Duração da estação de arrefecimento	4,0 meses

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

PAREDES, COBERTURAS, PAVIMENTOS E PONTES TÉRMICAS PLANAS

Descrição dos Elementos Identificados	Área Total e Orientação [m ²]	Coeficiente de Transmissão Térmica* [W/m ² .°C]		
		Solução	Referência	Máximo
Paredes				
PA75 - Parede exterior com espessura de 75.0cm, cor branca (tonalidade clara), com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.	17 	1,62 ☆☆☆☆	0,40	-
PA66 - Parede interior em contacto com Marquise, com espessura de 66.0cm, com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.	8,1	1,50 ★☆☆☆	0,40	-
PA26 - Parede interior em contacto com Marquise, com espessura de 26.0cm, com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.	0,5	2,35 ☆☆☆☆	0,40	-
PA<20 - Parede interior em contacto com Marquise, com espessura de 20.0cm, com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.	69,7	2,45 ☆☆☆☆	0,40	-
PA66 - Parede enterrada com espessura de 66.0cm, cor branca (tonalidade clara), com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.	5,2	1,50 ★☆☆☆		-
PA26 - Parede enterrada com espessura de 26.0cm, cor branca (tonalidade clara), com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.	2,1	1,50 ★☆☆☆		-

PA<20 - Parede interior em contacto com Arrumos, com espessura de 20.0cm, com a seguinte composição: parede de alvenaria ordinária, adobe ou taipa, anterior a 1960, desconhecida ou não possível de identificar e rebocada em ambas as faces.

5,0 2,45 0,40 -
☆☆☆☆☆

Coberturas

COBL - Cobertura interior em contacto com Arrumos, com espessura de 20.0cm, com a seguinte composição: cobertura de madeira fortemente ventilada não tendo sido possível identificar o tipo de constituição da mesma.

35,1 3,10 0,35 -
☆☆☆☆☆

Pavimentos

PAVP - Pavimento térreo com espessura de 20.0cm, com a seguinte composição: pavimento pesado de betão não tendo sido possível identificar o tipo de constituição do mesmo.

35,0 0,80 -
★★☆☆☆

* Menores valores representam soluções mais eficientes.

Medida de Melhoria 1 Isolamento térmico em paredes exteriores – aplicação pelo interior com revestimento leve

Trata-se da execução de uma parede falsa em Pladur com 6cm de XPS pela face interior das paredes exteriores. Esta intervenção não só melhora o conforto e a eficiência térmica, como aumenta significativamente o isolamento acústico com o exterior. Esta melhoria implica alguns resíduos e poeiras resultantes dos trabalhos.

Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios
	227% MENOS eficiente	ENR, TER, ACU
	100% MAIS eficiente	PAT, QAI, SEG
	11% MENOS eficiente	FIM, REN, VIS

● Benefícios identificados

Medida de Melhoria 2 Isolamento térmico em paredes interiores - aplicação pelo interior com revestimento leve

Trata-se da execução de uma parede falsa em Pladur com 6cm de XPS pela face interior das paredes interiores. Esta intervenção não só melhora o conforto e a eficiência térmica, como aumenta significativamente o isolamento acústico com outras fracções e/ou zonas comuns. Esta melhoria implica alguns resíduos e poeiras resultantes dos trabalhos.

Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios
	110% MENOS eficiente	ENR, TER, ACU
	100% MAIS eficiente	PAT, QAI, SEG
	11% MENOS eficiente	FIM, REN, VIS

● Benefícios identificados



Medida de Melhoria 3 Isolamento térmico de cobertura plana - aplicação sobre a laje

Trata-se da colocação simples de 6 cm de isolamento XPS sobre a laje da cobertura, com um custo médio de 35.00€/m², que implica o levantamento parcial da telha existente, e posterior reposição, para aplicação do isolamento. Esta melhoria não implica demolições nem resíduos resultantes dos trabalhos.

Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios
	197% MENOS eficiente	
	100% MAIS eficiente	
	11% MENOS eficiente	

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
Vão envidraçado interior, em parede com espaço não aquecido com ganhos solares, de abertura giratória com caixilho simples metálico sem corte térmico e sem quadricula, com vidro simples incolor com 6 mm; permeabilidade ao ar: sem classificação; Uwdn = 3.98 W/m ² .°C	0,6	3,98 ★☆☆☆☆	2,60	-	-
Vão envidraçado vertical exterior, localizado na fachada, de abertura giratória com caixilho simples metálico sem corte térmico e sem quadricula, com vidro simples incolor com 6 mm; permeabilidade ao ar: sem classificação; Uwdn = 3.90 W/m ² .°C Proteção solar móvel, exterior, com réguas plásticas sem isolamento térmico de cor clara	2.1 	3,90 ★☆☆☆☆	2,60	0,85	0,07
Vão envidraçado interior, em parede com espaço não aquecido com ganhos solares, de abertura giratória com caixilho simples metálico sem corte térmico e sem quadricula, com vidro simples colorido na massa (bronze, cinza, verde) com 6 mm; permeabilidade ao ar: sem classificação; Uwdn = 3.98 W/m ² .°C	1,4	3,98 ★☆☆☆☆	2,60	-	-
Vão envidraçado interior, em parede com espaço não aquecido com ganhos solares, de abertura de correr com caixilho simples metálico sem corte térmico e sem quadricula, com vidro simples colorido na massa (bronze, cinza, verde) com 6 mm; permeabilidade ao ar: sem classificação; Uwdn = 4.10 W/m ² .°C	0,5	4,10 ☆☆☆☆☆	2,60	-	-
Vão envidraçado vertical exterior, localizado na fachada, de abertura giratória com caixilho simples metálico sem corte térmico e sem quadricula, com vidro simples colorido na massa (bronze, cinza, verde) com 6 mm; permeabilidade ao ar: sem classificação; Uwdn = 6.20 W/m ² .°C	3.2 	6,20 ☆☆☆☆☆	2,60	0,60	0,60
Vão envidraçado interior, em parede com espaço não aquecido sem ganhos solares, fixo com caixilho simples em madeira sem quadricula, com vidro simples incolor com 4 mm; permeabilidade ao ar: sem classificação; Uwdn = 3.50 W/m ² .°C	0,2	3,50 ★★☆☆☆	2,60	-	-

* Menores valores representam soluções mais eficientes.



Medida de Melhoria

4

Substituição de vãos envidraçados existentes por novos vãos envidraçados com melhor desempenho energético

Trata-se da substituição das caixilharias de janelas e portas exteriores por novas em PVC e vidros duplos 6mm(ext.)+16mm(ar)+4mm(int.), mantendo as protecções solares existentes (estores, portadas, etc.). Esta intervenção não só melhora o conforto e a eficiência térmica, como aumenta significativamente o isolamento acústico com o exterior.

Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios		
	239% MENOS eficiente	<input checked="" type="radio"/> ENR	<input type="radio"/> TER	<input type="radio"/> ACU
	100% MAIS eficiente	<input type="radio"/> PAT	<input type="radio"/> QAI	<input type="radio"/> SEG
	11% MENOS eficiente	<input type="radio"/> FIM	<input type="radio"/> REN	<input type="radio"/> VIS

Benefícios identificados

SISTEMAS TÉCNICOS E VENTILAÇÃO

Descrição dos Elementos Identificados

Ventilação

Ventilação natural, não cumprindo os requisitos da NP 1037, efectuada através das frinchas de portas e janelas exteriores

Uso	Taxa nominal de renovação de ar (h ⁻¹)	
	Solução	Mínimo
	0,17	0,40

Medida de Melhoria

5

Substituição do equipamento atual e/ou instalação de esquentador com elevada eficiência para preparação de águas quentes sanitárias

Trata-se da montagem de esquentador de condensação a gás (natural, butano ou propano, conforme aplicável) de 11 ou 14 litros/minuto e com um rendimento igual ou superior a 105%, a 30% da potência. Aconselha-se que o esquentador tenha ventilação forçada. A instalação do aparelho e, eventualmente, da rede de gás deve, obrigatoriamente, ser efectuada por técnicos credenciados reconhecidos pela Direcção de Geral de Energia e Geologia.

Uso	Novos Indicadores de Desempenho	Outros Benefícios		
	250% MENOS eficiente	<input checked="" type="radio"/> ENR	<input type="radio"/> TER	<input type="radio"/> ACU
	100% MAIS eficiente	<input type="radio"/> PAT	<input type="radio"/> QAI	<input type="radio"/> SEG
	9% MAIS eficiente	<input type="radio"/> FIM	<input type="radio"/> REN	<input type="radio"/> VIS

Benefícios identificados



Legenda:

Uso



Outros Benefícios

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

- | | | |
|---|---|--|
| ENR Redução de necessidades de energia | TER Melhoria das condições de conforto térmico | ACU Melhoria das condições de conforto acústico |
| PAT Prevenção ou redução de patologias | QAI Melhoria da qualidade do ar interior | SEG Melhoria das condições de segurança |
| FIM Facilidade de implementação | REN Promoção de energia proveniente de fontes renováveis | VIS Melhoria da qualidade visual e prestígio |