

## Anexo VI - Custos Padrão

### Anexo I

Requisitos das Medidas e Despesas Elegíveis em Eficiência Energética e Energias Renováveis, por tipologia de operação

Requisitos das medidas	Despesas Elegíveis
<b>Intervenções nos processos produtivos das empresas que se encontrem previstas na auditoria energética ex ante e que demonstrem os respetivos ganhos financeiros líquidos</b>	
<p>c) Intervenções na envolvente opaca de edifícios climatizados ou refrigerados, com o objetivo de proceder à instalação de isolamento térmico em paredes, pavimentos e coberturas, e assim potenciar reduções do consumo de energia</p> <p><b>Requisitos:</b> Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia da operação a implementar e edifício a intervencionar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparação das superfícies (paredes, pavimentos e/ou coberturas) a serem intervencionadas para colocação de isolamento térmico;</li> <li>• Aquisição e respetiva colocação de isolamento térmico (ex: poliestireno expandido, extrudido, lã mineral, cortiça ou outro) em fachadas, paredes, pavimentos, caixa de estores e preenchimento da caixa-de-ar de paredes duplas;</li> <li>• Acabamento (pintura, reboco, entre outros) relativo à instalação deste tipo de isolamento (por exemplo, em fachadas), na medida em que esse acabamento resulte da aplicação do isolamento.</li> </ul> <p><b>Exemplos:</b> A – É colocado isolamento na fachada, sendo necessário posteriormente rebocar e pintar ou revestir a fachada – despesa elegível; B – É colocado isolamento a preencher a caixa-de-ar de uma parede dupla – acabamento exterior não é despesa elegível.</p> <p><b>Custos Padrão:</b> Envolvente opaca.</p>
<p>d) Intervenções na envolvente envidraçada de edifícios climatizados ou refrigerados, nomeadamente através da substituição de caixilharia com vidro simples, e caixilharia com vidro duplo sem corte térmico, por caixilharia com vidro duplo e corte térmico, ou solução</p>	<p>Remoção da envolvente envidraçada existente, aquisição e respetiva instalação de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixilharia de alumínio com corte térmico;</li> <li>• Caixilharia de PVC ou madeira, ou de PVC/alumínio forrada a madeira;</li> <li>• Vãos duplos de caixilharia;</li> </ul>

Requisitos das medidas	Despesas Elegíveis
<p>equivalente em termos de desempenho energético, e respetivos dispositivos de sombreamento</p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia da operação a implementar e edifício a intervencionar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outros tipos de caixilharia que conduzam ao cumprimento dos requisitos mínimos de desempenho aplicáveis.</li> </ul> <p><i>Nota: na especificação de caixilharias devem ser avaliadas as condições de ventilação do edifício ou fração e, se necessário, utilizar estes elementos para incorporar eventuais dispositivos de admissão de ar.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivos de sombreamento – palas, platibandas, estores, sistemas dinâmicos de sombreamento, fachadas agrafadas entre outras soluções que permitam um aumento na eficiência energética por melhoria das condições interiores no edifício ou fração.</li> </ul> <p><b>Custos Padrão:</b> Envolvente envidraçada.</p>
<p>e) Intervenções nos sistemas técnicos instalados, através da substituição dos sistemas existentes por sistemas de elevada eficiência, ou através de intervenções nos sistemas existentes que visem aumentar a sua eficiência energética;</p> <p>E do n.º 2 do artigo 22.º do RESEUR:</p> <p>a) Instalação de painéis solares térmicos para produção de água quente sanitária;</p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia da operação a implementar e edifício a intervencionar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituição, com aquisição e instalação, de equipamentos novos de iluminação mais eficientes (luminárias);</li> <li>• Intervenções em sistemas de produção de águas quentes sanitárias (AQS) ou outros sistemas técnicos já existentes, com o objetivo da sua otimização em termos de eficiência energética.</li> <li>• Substituição, com aquisição e instalação, de sistema AQS por outro novo, mais eficiente – por exemplo, num edifício devoluto que já apresente algum tipo de sistema de AQS, ainda que esteja devoluto, é elegível a colocação de um novo, mais eficiente;</li> <li>• Inclui a substituição por equipamentos novos mais eficientes, com aquisição e instalação, de esquentadores, caldeiras, termoacumuladores, bombas de calor, entre outros, e canalizações (neste último caso, apenas aquelas que integram o sistema de AQS, ou seja as destinadas à distribuição de água quente);</li> <li>• Nos outros sistemas técnicos, incluem-se os sistemas de climatização (ar condicionado, sistemas de aquecimento central, entre outros) e de sistemas de ventilação pontual em casas de banho, mas atendendo sempre à necessidade de substituição de um sistema previamente existente por outro de elevada eficiência;</li> <li>• Aquisição e instalação de coletores solares térmicos em coberturas, fachadas ou logradouros, destinados a águas quentes sanitárias (AQS) ou climatização;</li> <li>• Substituição, com aquisição e instalação, por sistemas de produção de energia a partir de biomassa (como recuperadores de calor) entre outros sistemas e equipamentos de produção de energia a partir de fontes renováveis (com exceção da produção de energia elétrica).</li> </ul> <p><b>Exemplos de operações não elegíveis (não exaustivo):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Retrofit</i> de sistemas de iluminação (adaptação de luminárias existentes para, por exemplo, tecnologia LED);</li> <li>• Aquisição e instalação de sistema de AQS e de outros sistemas técnicos onde não existia</li> </ul>

Requisitos das medidas	Despesas Elegíveis
	<p>nenhum;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquisição e instalação de sistemas de ventilação pontual (exaustores) de cozinha.</li> <li>• Intervenções nas instalações elétricas.</li> </ul> <p><b>Custos Padrão:</b> Não.</p>
<p>f) Intervenções ao nível da implementação de sistemas de gestão técnica de energia, enquanto ferramentas de gestão operacional capazes de induzir economias de energia nos equipamentos por estes monitorizados e geridos</p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia da operação a implementar e edifício a intervir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquisição e instalação de equipamentos e sistemas que permitem, do ponto de vista do utilizador, gerir o consumo de energia da fração ou edifício (por ex. Termostatos, relógios programadores de corrente elétrica, reguladores de intensidade de luz).</li> </ul> <p><b>Exemplos de operações não elegíveis (não exaustivo):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contadores inteligentes e eletrodomésticos que permitam regulação do consumo de energia.</li> </ul> <p><b>Custos Padrão:</b> Não.</p>

Requisitos das medidas	Despesas Elegíveis
<b>Intervenções ao nível da promoção de energias renováveis nas empresas para autoconsumo, desde que façam parte de soluções integradas que visem a eficiência energética</b>	
<p>b) Instalação de sistemas de produção de energia para autoconsumo a partir de fontes de energia renovável.</p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia da operação a implementar e edifício a intervencionar.</p> <p>A intervenção deverá cumprir, sempre que aplicável, com os requisitos do Decreto-Lei n.º 153/2014 de 20 de outubro: no caso de sistemas de produção de energia elétrica para autoconsumo, só são admitidas como elegíveis Unidades de Produção de Autoconsumo (UPAC) tal como definido no normativo legal aplicável. Estas unidades devem ser dimensionadas de forma a garantir a otimização da aproximação da energia elétrica produzida com a quantidade de energia elétrica consumida na instalação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquisição e instalação de unidades de produção de energia elétrica para autoconsumo baseadas em tecnologias de produção renováveis, a instalar na cobertura, fachada ou logradouro do edifício.</li> </ul> <p><b>Exemplos:</b></p> <p>Aerogeradores, sistemas fotovoltaicos e outros equipamentos de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis.</p> <p><b>Custos Padrão:</b> Não.</p>

Requisitos das medidas	Despesas Elegíveis
Auditorias energéticas ex ante e trabalhos necessários à realização do investimento, desde que não sejam obrigatórios por lei, bem como a auditoria energética ex post que permita a avaliação e o acompanhamento do desempenho e da eficiência energética do investimento	
<p>Elaboração e emissão de certificado energético no âmbito do SCE, devidamente acompanhado do Relatório de Auditoria Energética, que caracterize o cenário de base e detalhe as medidas de eficiência energética que serão tidas em conta no âmbito da candidatura.</p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>No âmbito do Sistema de Certificação de Edifícios, Decreto-Lei n.º 118/2013, de 20 de agosto, na sua atual redação.</p>	Relativamente à avaliação “ex-ante”
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despesas com auditorias energéticas para efeitos de atualização do certificado energético;</li> <li>• Despesas com o processo de certificação energética nos casos em que não constitua uma obrigatoriedade legal para os edifícios a intervencionar;</li> <li>• Mantendo obrigatoriamente o cumprimento de um dos pontos anteriores, poderá ser adicionalmente apresentada a despesa com a taxa de registo, relativa à emissão do certificado energético, definida na Portaria n.º 349-A/2013, de 29 de novembro, na sua atual redação;</li> <li>• Estudos luminotécnicos.</li> </ul> <p><b>Exemplos de operações não elegíveis (não exaustivo):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quaisquer despesas com o processo de certificação energética em que tal constitua uma obrigatoriedade legal para os edifícios a intervencionar.</li> </ul>
	Relativamente à avaliação “ex-post”
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Despesas com auditorias energéticas para efeitos de emissão do certificado energético para a situação após a conclusão da operação;</li> <li>• Despesa com a taxa de registo, relativa à emissão do certificado energético, definida na Portaria n.º 349-A/2013, de 29 de novembro, na sua atual redação.</li> </ul> <p><b>Exemplos de operações não elegíveis (não exaustivo):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quaisquer despesas com a atualização do certificado energético em que tal constitua uma obrigatoriedade legal para os edifícios a intervencionar (grande intervenção).</li> </ul>
	<p><b>Custos Padrão:</b> Auditorias energéticas.</p>

## Anexo II

Custos-padrão máximos definidos pela DGEG

**Os custos unitários máximos apresentados neste Anexo são sem IVA**

### CUSTO-PADRÃO

(para efeitos de análise de candidaturas ao Portugal 2020)

Tipo de intervenção	Descrição da solução técnica	Caraterística dos elementos	Custo unitário máximo (€/m <sup>2</sup> ) <sup>a)</sup>	Vida útil (anos)
Envolvente opaca	Aplicação de isolamento térmico contínuo em paredes (ETICS) com EPS 100	Até 80 mm de isolamento	42,2	25
	Aplicação de isolamento térmico contínuo em paredes (ETICS) com EPS 150	Até 80 mm de isolamento	46,2	25
	Aplicação de isolamento térmico no pavimento com EPS 150	Até 100 mm de isolamento	13,9	25
	Aplicação de isolamento térmico na cobertura com EPS 150	Até 100 mm de isolamento	13,9	25
	Aplicação de isolamento térmico na cobertura com lajetas térmicas XPS	Até 100 mm de isolamento	25,8	25
Envolvente envidraçada	Substituição de vãos envidraçados por soluções mais eficientes com caixilharia de PVC	Vidro duplo incolor	267,8	35
	Substituição de vãos envidraçados por soluções mais eficientes com caixilharia de alumínio com corte térmico	Vidro duplo low-e	391,4	35
	Dispositivos de sombreamento (estore veneziano ou equivalente)	--	103,0	10
	Dispositivos de sombreamento (estores de lâminas de cor média)	--	72,1	10

- a) Os valores do custo unitário máximo aplicável podem ser acrescidos em 20% aos respetivos valores, caso se verifiquem a apresentação de despesas relacionadas com remoção, transporte e entrega para tratamento adequado dos resíduos dos elementos existentes, andaimes ou outros meios de elevação, fiscalização e segurança, estaleiro de obras e quaisquer outras taxas necessárias à implementação da operação.
- b) Os custos relacionados com a remoção do amianto não são contabilizados para efeito de custo padrão, sendo o valor considerado totalmente elegível.

Tipo de intervenção	Descrição da solução técnica	Área Interior	Custo unitário máximo (€/m2)
<b>Auditorias energéticas</b>	Edifícios de serviços (escritórios, escolas, instalações desportivas, hospitais e unidades de saúde)	Inferior a 1000 m2	2,6
	Edifícios de serviços (escritórios, escolas, instalações desportivas, hospitais e unidades de saúde)	Entre 1000 e 2500 m2	1,5
	Edifícios de serviços (escritórios, escolas, instalações desportivas, hospitais e unidades de saúde)	Entre 2500 e 10000 m2	1,0
	Edifícios de serviços (escritórios, escolas, instalações desportivas, hospitais e unidades de saúde)	Superior a 10000 m2	0,7

**Fonte:** Direção-Geral de Energia e Geologia (valores atualizados com base no Índice de Preços no Consumidor a maio de 2019 face aos valores de setembro de 2016)