

## 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 que visem o aumento da eficiência energética dos edifícios da habitação social</b><br>(tipologias de operação previstas no ponto 2.1 do Aviso)  |   |
| <p><b>a)</b> Intervenções na envolvente opaca dos edifícios, com o objetivo de proceder à instalação de isolamento térmico em paredes, pavimentos, coberturas e caixas de estore.</p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia de operação a implementar e edifício a intervir.</p> <p>No caso de sistemas de isolamento térmico de paredes pelo exterior (ETICS) o mesmo deverá cumprir com a aprovação técnica europeia (European Technical Approval - ETA).</p> | <ul style="list-style-type: none"> <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></p> <p>A – É colocado isolamento na fachada, sendo necessário posteriormente rebocar e pintar ou revestir a fachada – despesa elegível.</p> <p>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 por Tecnologias aplicáveis:</b></p> <p>Sim, para a(s) tipologia(s) de intervenção previstas no Anexo II do Aviso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Envolvente opaca”</li> </ul>  |
| <p><b>b)</b> Intervenções na envolvente envidraçada dos edifícios, nomeadamente através da substituição de caixilharia com vidro simples por soluções mais eficientes, nomeadamente recorrendo a caixilharia com vidro duplo ou solução 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 de operação a implementar e edifício a intervir</p>                                | <p>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> <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 agraçadas 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 por Tecnologias aplicáveis:</b></p> <p>Sim, para a(s) tipologia(s) de intervenção previstas no Anexo II do Aviso:</p> <p>“Envolvente envidraçada”</p>   |
| <p><b>c) Intervenções nos sistemas de produção de AQS sanitária e em outros sistemas técnicos, através da otimização ou substituição dos sistemas existentes por sistemas de elevada eficiência.</b></p> <p><b>Requisitos:</b></p> <p>Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia de operação a implementar e edifício a intervir.</p> <p>No caso de novos sistemas de aquecimento exige-se a classe energética mínima A+. A determinação da classe energética pode ser obtida através da ferramenta de cálculo disponibilizada na plataforma Label Pack A+, que permite também a emissão de etiquetas de sistemas e está disponível em: <a href="http://www.label-pack-a-plus.eu/Portugal/">http://www.label-pack-a-plus.eu/Portugal/</a>.</p> <p>Nos casos de equipamentos de iluminação interior a instalar devem possuir classe energética mínima igual a A.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <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 (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>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> </ul> <p><b>Exemplos de operações não elegíveis (não exaustivo):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição e instalação de sistema de AQS e de outros sistemas técnicos onde não existia nenhum.</li> <li>Aquisição e instalação de sistemas de ventilação pontual (exaustores) de cozinha.</li> </ul> <p><b>Custos Padrão por Tecnologias aplicáveis:</b></p> <p>Sim, para a(s) tipologia(s) de intervenção previstas no Anexo II do Aviso:</p> <p>“Aquecimento de águas sanitárias (AQS)”</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>d) Iluminação interior</b></p> <p><b>Requisitos aplicáveis:</b></p> <p>Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia de operação a implementar e edifício a intervir.</p> <p>Nos casos de equipamentos de iluminação interior a instalar devem possuir classe energética mínima igual a A, sempre que aplicável.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquisição e instalação de equipamentos de iluminação interior.</li> <li>• Lâmpadas.</li> </ul> <p><b>Exemplos de operações não elegíveis (não exaustivo):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenções nas redes elétricas.</li> </ul> <p><b>Custos Padrão por Tecnologias aplicáveis:</b></p> <p>Sim, para a(s) tipologia(s) de intervenção previstas no Anexo II do Aviso: "Sistemas de iluminação"</p>  |
| <p><b>e) Instalação de sistemas e equipamentos que permitam a gestão de consumos de energia, por forma a contabilizar e gerir os consumos de energia, gerando assim economias e possibilitando a sua transferência entre períodos tarifários.</b></p> <p><b>Requisitos aplicáveis:</b></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 por Tecnologias aplicáveis:</b></p> <p>Não.</p> |
| <p><b>f) Intervenções nos sistemas de ventilação, iluminação e outros sistemas energéticos das partes comuns dos edifícios, que permitam gerar economias de energia.</b></p> <p><b>Requisitos:</b></p>  | <p><b>Exemplos de operações não elegíveis (não exaustivo):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenções nas redes elétricas.</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
| Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia de operação a implementar e edifício a intervencionar.               | <b>Custos Padrão por Tecnologias aplicáveis:</b>   |
| Nos casos de equipamentos de iluminação a instalar devem possuir classe energética mínima igual a A sempre que aplicável. | Sim, para a(s) tipologia(s) de intervenção previstas no Anexo II do Aviso:<br>“Sistemas de iluminação” |

| Requisitos das medidas   | Despesas Elegíveis  |
|--|---|
| <b>g) Intervenções ao nível da promoção de energias renováveis na habitação social para autoconsumo desde que façam parte de soluções integradas que visem a eficiência energética</b><br>(tipologia de operação: alínea g) do ponto 2.1 do Aviso)   |   |
| <b>i) Instalação de painéis solares térmicos para produção de água quente sanitária;</b><br><br><b>Requisitos:</b><br><br>Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia de operação a implementar e edifício a intervencionar.<br>Os sistemas solares térmicos a instalar devem possuir Solar Keymark ou a marcação CE.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição e instalação de painéis solares térmicos em coberturas, fachadas ou logradouros, destinados ao aquecimento das águas sanitárias.</li> </ul><br><b>Custos Padrão por Tecnologias aplicáveis:</b><br><br>Sim, para a(s) tipologia(s) de intervenção previstas no Anexo II do Aviso:<br><br>“Aquecimento de águas sanitárias (AQS)”, cuja solução técnica se enquadre em “Sistema solar de circulação forçada”  |
| <b>ii) Instalação de sistemas de produção de energia para autoconsumo a partir de fontes de energia renovável.</b><br><br><b>Requisitos:</b><br><br>Os requisitos legais em vigor aplicáveis à tipologia de operação a implementar e edifício a intervencionar.<br><br>A intervenção deverá, sempre que aplicável, cumprir 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição e instalação de unidades de produção para autoconsumo baseadas em tecnologias de produção renováveis, a instalar na cobertura, fachada, interior ou logradouro do edifício, que permitam uma associação a cada fração do edifício (se aplicável), bem como às partes comuns, permitindo o consumo de energia em cada uma dessas partes do edifício.</li> </ul><br>A despesa elegível com investimento em produção de energia elétrica para autoconsumo a partir de fontes de energias renováveis está limitada a 30% do montante do Investimento total elegível da candidatura.<br><br><b>Exemplos:</b><br><br>Painéis solares, aerogeradores, 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. |

|   |  |
|---|--|
| (UPAC) tal como definido no normativo legal aplicável <sup>1</sup> . Estas unidades devem ser dimensionadas de forma a garantir a aproximação da energia elétrica produzida com a quantidade de energia elétrica consumida na instalação elétrica de utilização, sem prejuízo da possibilidade legal de ligar à rede e exportar para a RESP a energia elétrica produzida remanescente, a qual pode ser objeto de contrato de venda com o comercializador de último recurso, nas condições definidas nos termos artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 153/2014. | <p><b>Custos Padrão por Tecnologias aplicáveis:</b></p> <p>Sim, para a(s) tipologia(s) de intervenção previstas no Anexo II do Aviso:</p> <p>“Sistemas de produção de energia”</p> |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| Requisitos das medidas   | Despesas Elegíveis   |
|--|--|
| <b>h) Auditorias, estudos, diagnósticos e análises energéticas necessárias à realização de investimentos, bem como a avaliação «ex-post» independente que permita a avaliação e o acompanhamento do desempenho e da eficiência energética do investimento</b><br>(tipologia de operação: alínea h) do ponto 2.1 do Aviso)  |  |
| <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 mais recente redação.</p> | <p><b>Relativamente à avaliação “ex-ante”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Despesas com a atualização do certificado energético para o atual referencial (de 2016);</li> <li>Despesas com o processo de certificação energética nos casos em que não constitua uma obrigatoriedade legal para os edifícios a intervencionar.</li> </ul> <p><b>Exemplos de operações não elegíveis (não exaustivo):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Despesas com o processo de certificação energética em que tal constitua uma obrigatoriedade legal para os edifícios a intervencionar.</li> </ul> |
|  | <p><b>Relativamente à avaliação “ex-post”</b></p>  |
|  |  |

<sup>1</sup> Decreto-Lei n.º 153/2014, de 20 de outubro, que estabelece o regime jurídico aplicável à produção de eletricidade, destinada ao autoconsumo na instalação de utilização associada à respetiva unidade produtora, com ou sem ligação à rede elétrica pública, baseada em tecnologias de produção renováveis ou não renováveis

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Despesas com a atualização do certificado energético para a situação após a conclusão da operação.</li> </ul>   |
|  | <p><b>Custos Padrão por Tecnologias aplicáveis:</b></p> <p>Sim, para a(s) tipologia(s) de intervenção previstas no Anexo II do Aviso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Auditorias energéticas”</li> </ul> |

## Anexo II

Custos-padrão máximos por tecnologia 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> ) | Vida útil (anos) |
|------------------------|--|-----------------------------|---|------------------|
| Envolvente opaca       | Aplicação de isolamento térmico contínuo em paredes (ETICS) com EPS 100, ou equivalente                      | Até 80 mm de isolamento     | 41,0                                      | 25               |
|                        | Aplicação de isolamento térmico contínuo em paredes (ETICS) com EPS 150 ou equivalente                       | Até 80 mm de isolamento     | 44,9                                      | 25               |
|                        | Aplicação de isolamento térmico no pavimento com EPS 150 ou equivalente                                      | Até 100 mm de isolamento    | 13,5                                      | 25               |
|                        | Aplicação de isolamento térmico na cobertura com EPS 150 ou equivalente                                      | Até 100 mm de isolamento    | 24,0                                      | 25               |
|                        | Aplicação de isolamento térmico na cobertura com lajetas térmicas XPS  | Até 100 mm de isolamento    | 25,0                                      | 25               |
| Envolvente envidraçada | Substituição de vãos envidraçados por soluções mais eficientes com caixilharia de PVC                        | Vidro duplo incolor         | 260,0                                     | 35               |
|                        | Substituição de vãos envidraçados por soluções mais eficientes com caixilharia de alumínio com corte térmico | Vidro duplo low-e           | 380,0                                     | 35               |
|                        | Dispositivos de sombreamento (estore veneziano ou equivalente)   | --                          | 100,0                                     | 10               |
|                        | Dispositivos de sombreamento (estores de lâminas de cor média)   | --                          | 70,0                                      | 10               |

| Tipo de intervenção                   | Descrição da solução técnica  | Caraterística dos equipamentos | Custo unitário máximo (€/equipamento) | Vida útil (anos) |
|---------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| Aquecimento de águas sanitárias (AQS) | Sistema solar de termossifão (kit), incluindo depósito até 200 l, acessórios e tubagem, instalação, testes e transportes                                  | 1 coletor / 2 m²               | 2150                                  | 15               |
|                                       | Sistema solar de termossifão (kit), incluindo depósito 300 l, acessórios e tubagem, instalação, testes e transportes                                      | 2 coletores / 4 m²             | 2850                                  | 15               |
|                                       | Sistema solar de circulação forçada (kit), incluindo depósito 500 l, acessórios e tubagem, instalação, testes e transportes                               | 3 coletores / 6 m²             | 6100                                  | 15               |
|                                       | Sistema solar de circulação forçada (kit), incluindo depósito 500 l, acessórios e tubagem, instalação, testes e transportes                               | 4 coletores / 8 m²             | 6900                                  | 15               |
|                                       | Sistema solar de circulação forçada (peças), incluindo depósito 500 l, acessórios e tubagem, instalação, testes e transportes                             | 6 coletores / 12 m²            | 9400                                  | 15               |
|                                       | Sistema solar de circulação forçada (peças): coletor adicional  | 1 coletor de 2 m²              | 1000                                  | 15               |
|                                       | Sistema solar de circulação forçada (peças): capacidade adicional do depósito (inclui aumento de capacidade do vaso de expansão e do grupo de circulação) | +500 litros                    | 3000                                  | 15               |
|                                       | Esquentador compacto de exaustão ventilada  | 11 litros/min                  | 320                                   | 15               |
|                                       | Esquentador compacto de exaustão ventilada  | 14 litros/min                  | 370                                   | 15               |
|                                       | Esquentador compacto de exaustão ventilada  | 18 litros/min                  | 400                                   | 15               |
|                                       | Esquentador compacto, ventilado e estanque (adequado para apoio ao solar térmico)   | 18 litros/min                  | 450                                   | 15               |
|                                       | Esquentador de alta capacidade  | 27 litros/min                  | 1400                                  | 15               |
|                                       | Termoacumulador elétrico 2 kW   | Até 75 litros                  | 175                                   | 20               |
|                                       | Caldeira mural convencional a gás   | Até 35 kW                      | 1750                                  | 20               |
|                                       | Caldeira mural de condensação   | Até 30 kW                      | 2250                                  | 20               |
|                                       | Caldeira mural de condensação   | Até 45 kW                      | 3200                                  | 20               |
|                                       | Caldeira mural de condensação   | Até 65 kW                      | 4100                                  | 20               |



| Tipo de intervenção             | Descrição da solução técnica                   | Área Interior                  | Custo unitário máximo         |                  |
|---------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|------------------|
| Auditorias energéticas          | Edifícios de habitação                         | Inferior a 100 m <sup>2</sup>  | 140                           |                  |
|                                 | Edifícios de habitação                         | Entre 100 e 200 m <sup>2</sup> | 260                           |                  |
|                                 | Edifícios de habitação                         | Mais de 200 m <sup>2</sup>     | 400                           |                  |
| Tipo de intervenção             | Descrição da solução técnica                   | Potência instalada             | Custo unitário máximo (€/kWp) | Vida útil (anos) |
| Sistemas de produção de energia | Módulos fotovoltaicos com estrutura e inversor | Até 1,5 kwp                    | 2000                          | 25               |
|                                 | Sistema Solar fotovoltaico                     | Mais de 1,5 a 20 Kwp           | 1700                          | 25               |
|                                 | Sistema Solar fotovoltaico                     | Mais de 20 kwp                 | 1400                          | 25               |

| Tipo de intervenção    | Descrição da solução técnica                            | Potência instalada | Custo unitário máximo | Vida útil (anos) |
|------------------------|---|--------------------|-----------------------|------------------|
| Sistemas de iluminação | Substituição de lâmpadas convencionais por tubos de led | Até 25W/lâmpada    | 2 €/W                 | 12               |
|                        | Substituição de lâmpadas dicróicas por led              | Até 15 W/lâmpada   | 4 €/W                 | 12               |
|                        |   |                    |                       | Vida útil (anos) |

Fonte: Direção-Geral de Energia e Geologia (março de 2017)