

Passivhaus Portugal is the Portuguese affiliate of the International Passive House Association (iPHA)

Comunicado da Associação Passivhaus Portugal
Ílhavo, 26 de Junho de 2015

A Passive House como solução para os edifícios com necessidades quase nulas de energia (NZEB)

A Associação Passivhaus Portugal, na sua missão de contribuir para a independência energética e sustentabilidade de Portugal, apresenta a Passive House como a solução óptima para os edifícios com necessidades quase nulas de energia (NZEB – Nearly Zero Energy Building) em Portugal, que serão obrigatórios a partir de 1 de Janeiro de 2019 nos edifícios públicos e a partir de 1 de Janeiro de 2021 nos edifícios particulares, de acordo com a Directiva 2010/31/EU - Directiva Europeia sobre o Desempenho Energético dos Edifícios (EPBD).

Em Portugal a definição do NZEB consta do artigo 16º do decreto-lei 118-2013 - “São edifícios com necessidades quase nulas de energia os que tenham um elevado desempenho energético e em que a satisfação das necessidades de energia resulte em grande medida de energia proveniente de fontes renováveis, designadamente a produzida no local ou nas proximidades.” No entanto, não existe ainda uma definição quantitativa no que diz respeito ao desempenho energético dos edifícios novos e existentes.

A Passive House ao aliar as reduzidas necessidades energéticas dos edifícios novos e existentes, com uma redução de 75 a 90% das necessidades de aquecimento e arrefecimento, à produção local de energia com baixa potência instalada responde de forma custo-eficiente ao exigido pela EPBD. E esta é uma solução que pode ser implementada já hoje e em todo o país devido à rede Passive House existente com profissionais e empresas que respondem às necessidades de projecto e de construção com produtos e soluções adequadas à Passive House disponíveis no mercado nacional.

Na Passive House as fontes de energia renováveis são o complemento ideal da eficiência energética do edifício. Nesse sentido e respondendo perfeitamente à definição geral do NZEB, foi definida pelo Passivhaus Institut, sediado em Darmstadt na Alemanha, a classe Passive House Plus que entra em consideração com a produção local e renovável de energia.¹

Os requisitos energéticos da Passive House Plus são os seguintes:²

- Necessidades de aquecimento $\leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$
... ou carga máxima para aquecimento $\leq 10 \text{ W}/\text{m}^2$
- Necessidades de arrefecimento $\leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$
...ou carga máxima para arrefecimento $\leq 10 \text{ W}/\text{m}^2$
- **Necessidades de energia primária renovável (PER)** $\leq 45 \text{ kWh}_{\text{PER}}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$
- **Produção de energia renovável** $\geq 60 \text{ kWh}_{\text{PER}}/(\text{m}^2_{\text{implantação}} \cdot \text{a})$

Passivhaus Portugal is the Portuguese affiliate of the International Passive House Association (iPHA)

As necessidades de energia primária renovável (PER), considerando o contributo das fontes renováveis de energia no factor de energia primária de cada país ou região, estão limitadas a $45 \text{ kWh}_{\text{PER}}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$ e a produção local de energia terá de ser igual ou superior a $60 \text{ kWh}_{\text{PER}}/(\text{m}^2_{\text{implantação}} \cdot \text{a})$.³

Deste modo, a Passive House Plus apresenta-se como uma solução óptima em termos de custo benefício⁴ e perfeitamente adequada ao NZEB em Portugal, seguindo o exemplo de parceiros europeus como a região de Bruxelas.⁵

A Passive House com renováveis, Passive House Plus, é uma solução técnica testada, com provas dadas a nível europeu e nomeadamente em Portugal e é também uma solução que proporciona aos seus ocupantes uma melhor qualidade de vida, devido ao conforto e qualidade do ar interior, uma maior autonomia e resiliência energética e uma maior autonomia financeira.

O caminho para a independência energética de Portugal passa pela definição de metas ambiciosas, com capacidade de transformação da realidade, e que estão perfeitamente ao nosso alcance. A implementação da Passive House com renováveis para a definição do NZEB é uma exigência económica, técnica, ambiental e moral e é uma tarefa que está nas mãos de cada um, de cada decisor, de cada promotor, de cada projectista, de cada cidadão.

1 O Passivhaus Institut estabeleceu as classes Passive House Plus e Passive House Premium (necessidades PER $\leq 30 \text{ kWh}_{\text{PER}}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$; produção local de energia $\geq 120 \text{ kWh}_{\text{PER}}/(\text{m}^2_{\text{implantação}} \cdot \text{a})$, para além da já existente Passive House Classic (necessidades PER $\leq 60 \text{ kWh}_{\text{PER}}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$).

2 Os requisitos energéticos são aferidos através da ferramenta Passive House Planning Package (PHPP).

3 No cálculo das necessidades de energia os valores são obtidos em função da área útil, ao passo que na produção local de energia são obtidos em função da área de implantação, para não penalizar os edifícios de vários pisos que à partida terão uma menor área disponível para produção de energia solar fotovoltaica.

4 Para uma Passive House Plus com área útil = 160 m^2 e área de implantação = 100 m^2 teremos necessidades de energia primária renovável $\leq 7200 \text{ kWh}_{\text{PER}}/\text{a}$ e uma produção de energia renovável $\geq 6000 \text{ kWh}_{\text{PER}}/\text{a}$. Esta produção de energia renovável poderá ser obtida com um sistema de 18 painéis fotovoltaicos (potência: 4,5 kW).

5 De acordo com o Building Performance Institute Europe (BPIE) a definição do NZEB a nível europeu tem diferentes estados de desenvolvimento e de ambição, sendo identificada como a maior dificuldade à harmonização das definições ao nível europeu o facto de não haver uma definição mais precisa da performance energética exigida na EPBD.