

Questões Tipo – Existentes

Questão 7

Considere uma moradia de tipologia T4 construída em 1992 em Freixo de Espada à Cinta.

A moradia possui: 1 sala comum, 1 cozinha, 3 instalações sanitárias, 4 quartos, 1 despensa, 1 garagem. A Área interior útil perfaz 150 m², e o pé-direito médio é de 2,70m.

Está instalado e em bom estado de funcionamento um sistema de ventilação mecânica para renovação de ar interior por ar novo, composto por ventiladores elétricos de funcionamento contínuo. Não foi possível obter o caudal de ar de base de projeto.

Qual o valor de R_{ph} que o Perito Qualificado deve utilizar no processo de certificação?

Resposta: $R_{ph} = \frac{45 \cdot 3 + 100}{150 \cdot 2,70} = 0,58$

De acordo com o ponto 1 e 2 do nº 3.2 do Despacho 15793-E/2013.

3.2. Taxa de renovação horária do ar interior por ventilação mecânica

1 - Caso o edifício existente em estudo disponha de sistema de renovação do ar interior por ar novo exterior recorrendo a ventiladores elétricos em funcionamento contínuo, e se verifique o bom funcionamento dos mesmos, a taxa de renovação horária (R_{ph}) poderá ser determinada através da expressão:

$$R_{ph} = \frac{\dot{V}_{eva}}{A_p \cdot P_d} \quad (1)$$

em que:

\dot{V}_{eva} - Caudal total de ar extraído, [m³/h]

A_p - Área interior útil de pavimento, medida pelo interior, [m²]

P_d - Pé-direito médio do edifício, [m]

2 – Na ausência de informação, designadamente sobre o caudal de ar de base de projeto e as características das bocas de extração dos sistemas mecânicos, pode ser considerado um caudal de ar extraído de 45 m³/h em cada instalação sanitária e de 100 m³/h na cozinha.