

PRAWIDŁOWO ZAPROJEKTOWANA PRZEGRODA

Nazwa warstwy	Grubość warstwy - d _j [m]	Wsp.λ [W/Km]	R [m ² K/W]	Δt _j [°C]	t _j [°C]	p [hPa]	Współczynnik przepuszczania pary wodnej δ _j 10 ⁻⁴ [g/(m ² *h*Pa)]	Opór dyfuzyjny pary wodnej r _j =[d _j /δ _j]*10 ⁻⁴ [(m ² *h*Pa/g)]	Przyrost ciśnienia Δp _j [hPa]	Ciśnienie pary rzeczywistej p [hPa]
Powietrze zewnętrzne					-5,000	4,01				
Opór przyjmowania ciepła-pow.zewn.			0,040	0,290						
					-4,710	4,12				3,409
Tynk mineralny gr. 0,5 cm	0,005	0,820	0,006	0,044			45	1,111	0,082	
					-4,665	4,13				3,490
Styropian gr. 12 cm	0,120	0,040	3,000	21,775			12	100,000	7,377	
					17,109	19,5				10,868
Ścian z cegły silikatowej pełnej gr. 25 cm	0,250	1,000	0,250	0,250			105	23,810	1,756	
					18,924	21,85				12,624
Tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm	0,015	0,820	0,018	0,133			45	3,333	0,246	
					19,056	21,97				12,870
Współczynnik			0,130	0,944						
Opór przyjmowania ciepła-pow.wewn.					20,000	23,4				

$$R = 3,444 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 1/R = 0,290 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$\Delta t_j = \Delta T/R \times R_i$$

$$\Delta T/R = 7,25818$$

$$T_i = 20 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$T_e = -5 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\Delta T = T_i - T_e$$

$$T_e = 25 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$r = 128,254 \text{ m}^2\text{h*Pa/g}$$

$$\Delta p_j = \Delta p/r * r_j$$

$$\Delta p/r = 0,07$$

$$\Delta p = p_i - p_e = 9,46 \text{ hPa}$$

$$\varphi_i = 55\% \quad p_i = \varphi_i * p_{in} = 12,870 \text{ hPa}$$

$$\varphi_e = 85\% \quad p_e = \varphi_e * p_{em} = 3,409 \text{ hPa}$$

NIEPRAWIDŁOWO ZAPROJEKTOWANA PRZEGODA

Nazwa warstwy	Grubość warstwy - d_j [m]	Wsp. λ [W/Km]	R [m ² K/W]	Δt_j [°C]	t_j [°C]	p [hPa]	Współczynnik przepuszczania pary wodnej $\delta_j 10^{-4}$ [g/(m ² *h*hPa)]	Opór dyfuzyjny pary wodnej $r_j = [d_j/\delta_j] * 10^{-4}$ [(m ² *h*hPa/g)]	Przyrost ciśnienia Δp_j [hPa]	Ciśnienie pary rzeciwistej p [hPa]
Powietrze zewnętrzne					-5,000	4,010				
Opór przyjmowania ciepła-pow.zewn.			0,040	0,290						
					-4,710	4,120				3,409
Tynk mineralny gr. 0,5 cm	0,005	0,820	0,006	0,044			45,000	1,111	0,082	
					-4,665	4,130				3,490
Ścian z cegły silikatowej pełnej gr. 25 cm	0,250	1,000	0,250	1,815			105,000	23,810	1,756	
					-2,851	4,870				5,247
Styropian gr. 12 cm	0,120	0,040	3,000	21,775			12,000	100,000	7,377	
					18,924	21,850				12,624
Tynk cementowo-wapienny gr. 1,5 cm	0,015	0,820	0,018	0,133			45,000	3,333	0,246	
					19,056	21,970				12,870
Opór przyjmowania ciepła-pow.wewn.			0,130	0,944						
Powietrze wewnętrzne					20,000	23,400				

$$R = 3,444 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U = 1/R = 0,290 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$\Delta t_j = \Delta T/R \times R_i$$

$$\Delta T/R = 7,258179$$

$$T_i = 20$$

$$T_e = -5$$

$$\Delta T = T_i - T_e = 25$$

$$r = 128,254 \text{ m}^2\text{hPa/g}$$

$$\Delta p_j = \Delta p/r * r_j$$

$$\Delta p/r = 0,07$$

$$\Delta p = p_i - p_e = 9,46 \text{ hPa}$$

$$\varphi_i = 55\% \quad p_i = \varphi_i * p_{in} = 12,870 \text{ hPa}$$

$$\varphi_e = 85\% \quad p_e = \varphi_e * p_{en} = 3,409 \text{ hPa}$$