

Stanovení návrhové teploty venkovního vzduchu v zimním období

Tato výpočtová pomůcka umožňuje stanovení návrhové teploty venkovního vzduchu v zimním období dle normy ČSN 73 0540-3 z roku 2005

Teplotní oblast dle obrázku dole

2. oblast



Nadmořská výška posuzovaného objektu (stačí n. výška města nebo obce)

235 m.n.m.

Základní návrhové teplota venkovního vzduchu pro 100 m.n.m. θ_e

-14 °C

Základní teplotní gradient nad 100 m n.m. $\Delta\theta_e/0$

-0.3 %

Rozdíl nadmořské výšky místa budovy h , v m n.m., a základní nadmořské výšky 100 m n.m. - Δh

135

Výškový teplotní gradient $\Delta\theta_e$

-0.4

Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období θ_e

-15 °C

[zkopírovat výsledek do zadání](#) [zavřít okno](#)



Stanovení požadavku na součinitel prostupu tepla

Touto výpočtovou pomůckou je možné stanovit požadavek součinitele prostupu dle normy ČSN 73 0540-2 z roku 2011 pro vnitřní prostory s převažující návrhovou vnitřní teplotou mimo interval 18-22°C nebo s návrhovou relativní vlhkostí vnitřního vzduchu vyšší než 60%.

Základní hodnota součinitele prostupu tepla dle tab. 3 normy ČSN 73 0540-2

0.24 W/(m².K)



Převažující návrhová vnitřní teplota θ_{in}

20 °C



Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu v zimním období ϕ

50 %



Součinitel typu budovy e_s

1.0 [-]

Přirážka na vyrovnání rozdílu mezi teplotou vnitřního vzduchu a průměrnou teplotou okolních ploch $\Delta\theta_{sa}$

1 °C



Návrhová teplota vnitřního vzduchu θ_{in}

21 °C

Návrhová teplota venkovního vzduchu θ_e

-15 °C



Odpor při přestupu tepla R_{se}

0.25 (m².K)/W



Částečný tlak nasycené vodní páry p_{sat}

2486 Pa

Teplota rosného bodu θ_w

10.19 °C

Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla U_n

0.24 W/(m².K)