

Stropodach

Papa asfaltowa	$d = 0.01 \text{ m}$, $\lambda = 0,18 \text{ W/m K}$, $R = 0,056 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
Strop korytkowy	$d = 0,04 \text{ m}$, $\lambda = 0,80 \text{ W/m K}$, $R = 0,05 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
Strop z płyty żerańskiej o gr. 26cm	$d = 0.26 \text{ m}$, $R = 0,18 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
Wełna mineralna luzem w stropie poddasza	$d = 0,05 \text{ m}$, $R = 0,962 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
Opór warstwy powietrznej stropodachu o średniej wysokości $H = 1,0 \text{ m}$	$R = 0,16 \text{ [m}^2\text{K/W]}$
$R_i = 0,10 \text{ [m}^2\text{K/W]}$	
$R_e = 0,09 \text{ [m}^2\text{K/W]}$	

$$k = \frac{1}{0,10 + 0,056 + 0,05 + 0,18 + 0,962 + 0,16 + 0,09} = 0,626 \left[\frac{\text{W}}{\text{m}^2 \text{K}} \right]$$

Wyznaczenie grubości izolacji dla stropodachu

$\lambda = 0,052 \text{ W/m K}$ – współczynnik λ dla wełny mineralnej kładzonej luzem na strop poddasza

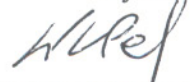
$$d = \left(\frac{1}{0,3} - \frac{1}{0,626} \right) \cdot 0,052 = 0,09 \text{ m}$$

Przyjęto jednolitą warstwę docieplenia stropodachu wełną mineralną o grubości 15 cm. Grubość izolacji termicznej jest uzasadniona aspektami ekonomicznymi wg Audytu Energetycznego, pomimo tego że już 9cm spełnia wymagania stawiane w Dz. U. Nr 75/2002 poz. 690 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Okna

Zamontowano okna plastikowe. Współczynniki k dla okien zostały narzucone i wynosi $k = 1.5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wykonał:



inż. Wojciech Pietrzak

Atticca s.c.