

Betonowa ściana budynku ma grubość $\delta_b = 150$ mm i jest ocieplona warstwą styropianu o grubości $\delta_s = 25$ mm oraz pokryta deskami o grubości $\delta_d = 15$ mm. Współczynniki przewodności cieplnej dla betonu, styropianu i desek są odpowiednio równe $\lambda_b = 0,412$ W/(m K), $\lambda_s = 0,045$ W/(m K), $\lambda_d = 0,152$ W/(m K). Gęstość strumienia ciepła przenikającego przez ścianę wynosi $\dot{q} = 15$ W/m². Jaką grubość musiałaby mieć nie zaizolowana ściana betonowa, aby przy takich samych temperaturach na powierzchniach przenikał przez nią taki sam strumień ciepła jak w przypadku ściany pokrytej izolacją? Jaką wartość powinien mieć współczynnik przewodzenia ciepła betonu, aby grubość ściany nie zaizolowanej nie zmieniła się?

