

Číslo	B-AD2
Názov indikátora	Tepelná ochrana strechy
Oblasť	A
Definícia indikátora	Prevažujúca hrúbka tepelno-izolačného materiálu použitého na zateplenie strechy budovy
Jednotka indikátora	mm
Kľúčové slová	Zateplenie, izolácia, tepelná izolácia
Dôvod sledovania a využiteľnosť	<p>Spôsob, rozsah a účinnosť zateplenie má vplyv na emisie skleníkových plynov zo spotrebovanej energie na vykurovanie a chladenie.</p> <p>Indikátor zohľadňuje najmä konštrukčnú skladbu strešného pláštia, hrúbku tepelno-izolačného materiálu, typ strechy – plochá, šikmá so sklonom $\leq 45^\circ$ (pri sklone $\geq 45^\circ$ sa uvažuje ako pri zvislých obvodových konštrukciách).</p> <p>Tepelný odpor materiálu predstavuje schopnosť materiálu zadržať teplo. Závisí od hrúbky materiálu a tepelnej vodivosti. Označuje sa písmenom R a mernou jednotka je m^2K/W, t. j. aká veľká plocha je potrebná na prenos jednotkového tepla pri rozdiel teploty 1 Kelvin / stupeň. Pri prestupe tepla zo vzduchu do konštrukcie vzniká tepelný odpor, ktorý možno charakterizovať ako odpor pri prestupe tepla. Celkový tepelný odpor konštrukcie je potom súčtom tepelných odporov jednotlivých vrstiev a odporov pri prestupe tepla.</p> <p>Súčiniteľ prechodu tepla U je prevrátenou hodnotou tepelného odporu. Mernou jednotkou je W/m^2K, tzn. koľko tepla prejde konštrukciou s plochou 1 m^2 pri rozdiel teplôt 1 Kelvin / stupeň. Čím nižšia je hodnota U, tým lepším tepelným izolantom je materiál.</p> <p>Súčiniteľ vodivosti tepla λ (lambda) možno zadefinovať ako schopnosť materiálu viesť teplo. Mernou jednotkou je W/mK, tzn. koľko tepla prejde materiálom s hrúbkou 1 m pri rozdiel teplôt 1 Kelvin (rozdiel 1 K = rozdiel 1 $^\circ C$). Čím nižšia je hodnota λ, tým lepším tepelným izolantom je materiál.</p> <p>Fázový posun teplôt úzko súvisí s akumulačnou schopnosťou stavebných materiálov a predstavuje časový posun extrémnych teplôt. Ako príklad možno uviesť situáciu, kedy najvyššie vonkajšie popoludňajšie teploty sa vo vnútri posúvajú do neskorších hodín a zároveň sa tak tlmí ich hodnota.</p>

Úplnosť, reprezentatívnosť,
validita

Indikátor vychádza z predpokladu, že základné hodnotenie možno vykonať len na základe stanovenia prevládajúcej hrúbky zateplenia bez ohľadu na použitý materiál. Pri škálovaní nerozlišujeme medzi obnovenými budovami a novostavbami. Väčšina novopostavených budov má obalové konštrukcie riešené so zateplovacím systémom. V ďalšom upresňovaní škálovania by pripadalo do úvahy uvádzať tepelný odpor konštrukcie, resp. U hodnotu, to znamená pre celkovú skladbu strechy, tento údaj je zvyčajne uvedený v projektovej dokumentácii.

Popis spracovania dát

Tepelno-izolačné materiály, ktoré sa najčastejšie používajú na tepelnú ochranu strešných konštrukcií, sú extrudovaný polystyrén EPS a minerálna vlna MV. Vzhľadom na veľmi podobné hodnoty súčiniteľa vodivosti tepla (λ) pre EPS (0,036 W/mK) pre MV používame výraz tepelno-izolačný materiál. Pre výpočet indikátora stanovíme prevládajúcu hrúbku tepelno-izolačného materiálu použitého na streche budovy. Podľa zistenej hodnoty sa zaradí budova do príslušného intervalu v škále. Hodnotia sa zvlášť steny (predchádzajúci indikátor) a zvlášť strecha.

Zdroj dát

Projektová a stavebná dokumentácia, kolaudačné rozhodnutie, stavebný úrad, vlastné údaje vlastníka/správca

Frekvencia sledovania

Jednorazovo, aktualizácia pri zmene

Ovplyvniteľnosť mestom

Mesto/mestská časť/obec môže priamo investovať do obnovy budov v jeho vlastníctve, prípadne podporiť obnovu budov finančne či iným spôsobom.

Spôsob prezentácie

Výsledky budú prezentované v jednotnom rámci KLIMASKEN na päťstupňovej škále podľa stanovených intervalov. 5(E): 0 mm; 4(D): < 100 mm; 3(C): 100-160 mm; 2(B): 161-240 mm; 1(A): > 240 mm

Zodpovednosť

Vlastník, správca budovy