

Číslo	B-AD5
Názov indikátora	Tienenie konštrukciami a zeleňou
Oblasť	A
Definícia indikátora	Indikátor vyjadruje v % podiel povrchu budovy zatieneného exteriérovou konštrukciou, resp. vegetáciou
Jednotka indikátora	%
Kľúčové slová	Prehrievanie, zatienenie, tienenie, zeleň
Dôvod sledovania a využiteľnosť	<p>Zatienenie najmä celopresklených budov je možné realizovať prostredníctvom perforovaných fasádnych systémov (pripomína vonkajšie žalúzie nad celou fasádou). Solitérny vzrastlý strom, chrániaci budovu pred vetrom, by mohol ušetriť približne 1,3 % nákladov na energiu. Podľa všeobecne uznávaného pravidla, ktoré sa používa vo Veľkej Británii, sa navrhujú 3 až 9 % úspory energie pri zapojenom poraste stromov. Približne 80 % ochladzujúceho efektu tieňa stromu je následkom transpirácie. Nakoľko však ihličnaté a stálozelené stromy zamedzujú v zimnom období slnečnému žiareniu je potrebné uprednostňovať listnaté stromy, resp. ich kombináciu s ihličnatými.</p> <p>Nezatienená fasáda sa môže počas horúceho letného dňa zohriať aj na 40 °C, kým teplota steny pod zeleným plášťom je aj o 15 °C nižšia (Perez et al. 2011), čo má pozitívny dopad na teplotu v interiéri. K vlastnému plášťu budovy vďaka fasáde z popínavých rastlín prenikne len zlomok slnečnej energie. Preto ak sa nepokrytá stena zahreje na slnku napríklad na 42 °C, tá istá stena pod zelenou fasádou má len cca 22 °C.</p> <p>Popínavé rastliny výrazne znižujú teplotu steny/múru nielen v závislosti od klimatického pásma, ale hlavne od plochy, ktorú pokrývajú. Zníženie teploty sa tak pohybuje od 10 po 30 °C. Bolo vypočítané, že zníženie teploty múru o 5,5 °C ušetrí el. energiu vynaloženú na klimatizáciu o 50 %. Keď vezmeme do úvahy, že 1/3 energie na kúrenie v zime sa vynakladá na vetrom ochladzované múry, prinášajú popínavé rastliny (osobitne stále zelené ako napr. brečtan) energetické zisky.</p>
Úplnosť, reprezentatívnosť, validita	Indikátor ponúka zjednodušené hodnotenie a nemôže nahradiť presné meranie v podmienkach konkrétnej lokality a budovy. Indikátor nenahrádza presné výpočtové metódy. Samotné stanovenie zatienenej plochy je subjektívne a výsledok sa môže líšiť podľa zvolenej metódy.

---

Popis spracovania dát	Dáta sa získajú ako odhad percentuálneho podielu plochy budovy chránenej pred priamym slnečným svetlom počas letného dňa samostatnou zelenou fasádou, zelenou stenou, zatienením fasády pomocou listnatých stromov, alebo zmiešaným (listnato-ihličnatým) porastom, alebo samostatnou tieniacou konštrukciou.
Zdroj dát	Vlastné údaje vlastníka / správcu
Frekvencia sledovania	2 – 3 roky
Ovplyvniteľnosť mestom	Mesto/mestská časť/obec môže priamo investovať do inštalácie či rekonštrukcie zatienenia konštrukcie budov v jeho vlastníctve, prípadne podporiť tieto opatrenia na budovách iných vlastníkov finančne či iným spôsobom.
Spôsob prezentácie	Výsledky budú prezentované v jednotnom rámci KLIMASKEN na päťstupňovej škále podľa stanovených intervalov. 5(E): 0 %; 4(D): do 10 %; 3(C): do 33 %; 2(B): 33-66 %; 1(A): nad 66 %
Zodpovednosť	Vlastník, správca budovy

---