

Energetická hospodárnosť budov

Ľudia využívajú energiu na rôzne účely vrátane dopravy, varenia, vykurovania a chladenia, výroby, osvetlenia a zábavy. Výber spôsobu využitia energie, napríklad vypínanie zariadení, keď sa nepoužíva, alebo nákup elektromobilov a spotrebičov, ovplyvňuje životné prostredie a životy ľudí. Bytoví dizajnéri sa snažia zvýšiť efektivitu budovy, ako aj využitie obnoviteľných zdrojov energie, výsledkom čoho je minimálna alebo žiadna spotreba energie.

Našťastie si stále viac majiteľov inteligentných domov a firiem uvedomuje, že energetická efektívnosť môže ušetriť tisíce, ak nie milióny dolárov. Mnoho stavebných odborníkov rozumie tomu, ako stavať a renovovať domy a iné stavby tak, aby boli energeticky efektívne, ekologické, vysoko efektívne, trvalo udržateľné a dokonca bez uhlíkovodíkov (takéto budovy sa často označujú ako budovy s nulovou spotrebou energie). K dispozícii je široká škála produktov vrátane systémov Energy Star® a HVAC, LED osvetlenia, zapuzdrenia, vysokoúčinných okien a ďalších. Namiesto komponentov na báze ropy možno použiť aj organické stavebné materiály. Navyše nové finančné metódy môžu majiteľom domov umožniť zvýšiť efektivitu ich domovov bez akýchkoľvek predchádzajúcich investícií.

Znížené ceny energie sú najväčšou výhodou, pokiaľ ide o zlepšenie energetickej účinnosti v budovách, ale je potrebné zvážiť aj ďalšie výhody. Cieľom energeticky efektívnych technológií je minimalizovať spotrebu energie pri zachovaní alebo zvýšení úrovne poskytovaných služieb v zariadení. Znížená spotreba energie na vykurovanie a/alebo chladenie a konvekciu vody, znížená spotreba elektriny pre svetelné zdroje, kancelárske a domáce vybavenie, nízke náklady na údržbu, lepší komfort, zvýšená hodnota nehnuteľnosti sú niektoré z výhod, ktoré možno odvodiť z energetickej účinnosti aktív v budovách.

Jednou zo „starých noviniek“ pre ekostavby je ich tvar. Množstvo priestoru, ktorý vychádza cez vonkajší strop a steny, je určené tvarom objektu. Pre úsporu energie by mal byť tento otvorený priestor obmedzený na minimum. Klasický štvorcový alebo obdĺžnikový pôdorys je v súčasnosti cenovo najvýhodnejší pri výstavbe a údržbe. Keď má dom zložitý dizajn, zvyšuje to otvorenú plochu, ako aj náklady na výstavbu a elektrinu.

Ďalšou otázkou, ktorú treba zvážiť, keď objektívne hovoríme o energetickej hospodárnosti budov, je fasáda. Inžinieri by mali zvážiť zlepšenie izolácie fasády budovy. Každý vie, že dve tretiny tepelných strát spôsobuje tepelná vodivosť cez podlahu, okná, strop, steny a dvere. Vysoká úroveň izolácie stropov, fasád, pívničných stien a vchodov môže minimalizovať pohyb tepla dovnútra alebo von z budovy v dôsledku tepelnej vodivosti.

Okná zohrávajú významnú úlohu aj v eko-stavbách. Nájomníci by mali mať ľahkú kontrolu nad oknami, ako aj regulovanú cirkuláciu vzduchu, ktorá neodfukuje veci zo stolov a nespôsobuje prievan. V lete môže byť nočné vetranie skvelým spôsobom na udržanie príjemnej teploty. Keďže sa zdá paradoxné nechať v noci otvorené okná pred odchodom z budovy, je veľmi dôležité, aby obyvatelia pochopili, ako má zariadenie fungovať, a to si vyžaduje implementáciu vhodných riadiacich systémov. V niektorých prípadoch nemusí byť použitie stabilného vetrania možné z dôvodu nadmernej úrovne vonkajšieho hluku alebo znečistenia ovzdušia.

Čo môže byť dôležitejšie ako osvetlenie v domácnostiach? Prirodzené osvetlenie v obytných priestoroch nielen šetrí energiu, ale vytvára aj úžasnú atmosféru, ktorá zlepšuje pohodu obyvateľov. Zabezpečenie efektívneho denného svetla v domoch je možné dosiahnuť využitím faktorov denného osvetlenia a zabezpečením toho, aby nájomníci, ktorí sú ubytovaní v samostatnom dome, mali výhľad na oblohu. Priemerný koeficient denného svetla je ovplyvnený veľkosťou a plochou okien s dvojítmym zasklením vo vzťahu k miestnosti, rozsahom viditeľnosti skla, svetlosťou vnútorných

povrchov a nakoniec hĺbkou medzier, ako aj presahmi. a iné vonkajšie prekážky, ktoré môžu obmedziť počet miestností so zdrojmi denného svetla. Dizajn okien má výrazný vplyv na množstvo svetla vstupujúceho do miestnosti počas dňa. Okno bude poskytovať efektívne slnečné svetlo do miestnosti v dĺžke, ktorá je dvojnásobkom výšky otvoru, ako všeobecné pravidlo. Použitie vysokých stropov a sklenených okien môže pomôcť zabezpečiť dostatočné osvetlenie.

Keď to zhrnieme, stavebný priemysel má potenciál zohrávať významnú úlohu pri stabilizácii hladín CO₂ v atmosfére a ďalšia vlna budov môže priniesť množstvo ďalších výhod vrátane zvýšenej cenovej dostupnosti, wellness, bezpečnosti a predajnosti. Zlepšenie energetickej účinnosti budov môže výrazne znížiť emisie oxidu uhličitého a zároveň podporiť rozvoj pracovných miest a sprístupniť energiu spotrebiteľom, čo je minimum výhod, ktoré môže priniesť. Hlavným výsledkom je určite zdravá planéta pre ďalšie generácie.

Source URL: <https://www.patriot-nrg.com/sk/content/energeticka-hospodarnost-budov>