

Jak řešit přehřívání budov v obci systémově?

Přehřívání budov se v posledních letech stává jedním z nejvýznamnějších problémů, se kterými se obce potýkají při správě svého majetku. Delší a častější vlny veder, rostoucí průměrné teploty i efekt městských tepelných ostrovů způsobují, že se školy, školky, úřady, domovy pro seniory i další veřejné budovy během letních měsíců přehřívají stále více. Přitom nejde pouze o otázku komfortu. Vysoké teploty negativně ovlivňují zdraví uživatelů budov, snižují produktivitu zaměstnanců i schopnost soustředění žáků a současně zvyšují provozní náklady obcí.

Řešení přehřívání by proto nemělo spočívat pouze v instalaci klimatizace. Ta sice dokáže krátkodobě snížit teplotu v interiéru, ale zároveň výrazně zvyšuje spotřebu elektrické energie a provozní náklady. Klimatizační jednotky navíc odvádějí odpadní teplo do okolního prostředí, čímž přispívají k dalšímu oteplování veřejného prostoru. Vyžadují pravidelnou údržbu a při jejich rozsáhlém využívání roste zatížení elektrické sítě během letních špiček. Klimatizace by proto měla být až doplňkem komplexního návrhu, nikoliv jeho jediným řešením.

Nejúčinnější cestou je kombinace pasivních a aktivních opatření. Základem jsou pasivní prvky, které zabraňují pronikání tepla do budovy. Patří mezi ně zejména venkovní stínění pomocí žaluzií, rolet nebo markýz, které zachytí většinu slunečního záření ještě před dopadem na okna. Významnou roli hraje také sídelní zeleň – listnaté stromy vytvářejí přirozený stín a ochlazují okolí odparem vody. K dalším účinným opatřením patří zelené střechy a fasády, reflexní povrchy střech či využití konstrukcí s vyšší tepelnou akumulací.

Pokud samotná pasivní opatření nestačí, lze je doplnit moderními technologiemi. Mezi nejefektivnější patří řízené noční větrání, které využívá nižších nočních teplot k ochlazení budovy, sálavé stropní nebo stěnové chlazení bez průvanu, tepelná čerpadla s možností reverzního chlazení nebo větrací jednotky s rekuperací. Energetickou náročnost lze dále snížit propojením chlazení s fotovoltaickou elektrárnou, protože nejvyšší výroba elektřiny časově odpovídá největší potřebě chlazení.

Každá budova má však odlišné konstrukční vlastnosti, orientaci ke světovým stranám i způsob využití. Univerzální řešení proto neexistuje. Před návrhem konkrétních opatření je nezbytné provést odbornou analýzu objektu. Ta může zahrnovat dynamickou simulaci chování budovy během letních veder, termovizní měření, monitoring vnitřního mikroklimatu i posouzení skutečné tepelné zátěže. Na základě těchto údajů lze navrhnout technicky i ekonomicky nejvhodnější kombinaci opatření.

Systematický přístup přináší obcím dlouhodobé ekonomické přínosy. Snižuje spotřebu energie na chlazení, prodlužuje životnost stavebních konstrukcí a zvyšuje hodnotu obecního majetku. Mnohá opatření navíc přispívají nejen k lepšímu letnímu komfortu, ale i ke snížení nákladů na vytápění v zimním období. Významnou část investic lze financovat prostřednictvím dotačních programů, například z Operačního programu Životní prostředí, Modernizačního fondu nebo Národního programu Životní prostředí.