



Bez inteligentních prediktivních řízení bezemisních budov nedosáhneme.

Tisková zpráva: Praha, 6. 3. 2024

Inteligentní prediktivní řízení mohou významně ovlivnit fungování samotné budovy, a tak i její plánovaný bezemisní charakter. Je však nutné propojit technologie a předpokládané požadavky na využití prediktivního řízení již na samém počátku návrhu budovy. Dne 20. března proběhne ve Spojce Karlín 2. ročník konference REAL ESTATE MARKET – udržitelná výstavba jako investiční příležitost. Jedním z témat, která na 2. diskusním panelu „Cesty k bezemisním budovám“ zazní, bude téma inteligentní prediktivní řízení budov.

Implementace čtvrté směrnice (EPBD IV) je na samém začátku, přičemž definuje pouze cíle a zásadní milníky. Reálné nastavení bude nyní na České republice. Je klíčové tuto příležitost nepromarnit na národní úrovni typicky českým způsobem - kdo nic nedělá, nic nezkaží. Jsme dobře připraveni a víme, jak se k cíli bezemisních budov a uhlíkové neutrality dostat, jen musíme vyjít správnou nohou a neklopýtnout.

Důležitou roli, zejména u větších objektů, sehraje uplatnění prediktivní inteligentních řízení, které zajistí adekvátní „chování“ budovy během celého roku.

Vybraní odborníci, se kterými můžete diskutovat v rámci panelu Cesty k bezemisním budovám, k tomuto tématu říkají:

Michal Čejka (Centra pasivního domu)

„Budovy se posouvají z pozice prostého energeticky náročného spotřebiče energie a stále častěji se stávají integrální součástí celé energetické sítě. Nízká energetická spotřeba v kombinaci s moderními technologiemi dokáže flexibilně spolupracovat se sítí. Díky prediktivnímu řízení je možné řídit nejen spotřebu energie, ale i její možnou dodávku do sítě či blízké energetické komunity. Tyto systémy jsou klíčem co nejefektivnějším využití energie. Na prvním místě však vždy bude úsporný energetický koncept budovy.“

Jan Řežáb (JRD)

„Já bych byl nejraději kdyby byl dům navržen a zrealizován tak jednoduše, že vyjma spotřeby a výroby elektřiny, nebude tato oblast potřeba. Mé alter ego energetika říká, že řízení spotřeby, ukládání a případně výroby elektřiny je oblast, kterou musíme téměř okamžitě až radikálně řešit. Příkladem komplexnosti řízení spotřeby a ukládání elektrické energie je například nedávný test agregace flexibility, tj. zapojení domácností do služeb výkonové rovnováhy, kterou realizovaly Delta green a ČEPS. Dává dohromady počet domácností a agreguje a odkládá jejich spotřebu a využívá jejich baterie apod. Test prokázal, že domácnosti a menší firmy se mohou úspěšně zapojit do poskytování flexibility pro řízení elektrizační sítě.“

Michael Blažek (REHAU)

„Jestliže však mají zmíněné systémy fungovat s maximální efektivitou, je třeba přistupovat k projektu zodpovědně. Vše začíná od architektonického návrhu. Technický návrh systému musí vycházet jednak



ze základní tepelné bilance, ale musí respektovat filozofii používání objektu, respektive každé jeho části. Jen precizně zpracovaný návrh topných okruhů a jejich propojení s dalšími technologiemi (tepelné čerpadlo, zásobníky TUV, chladicí moduly, rozvaděče, rekuperační jednotky, solární panely apod.) zajistí bezproblémový, komfortní a ekonomický provoz. Důležitou součástí je proto inteligentní regulace, která řídí celý systém v závislosti na venkovních klimatických změnách, hlídá v případě chlazení rosný bod a přizpůsobuje systém různým režimům, například při větrání, temperování v době nepřítomnosti uživatelů a podobně.“

Štefan Šulek (SOA architekti)

„Inteligentní prediktivní řízení je z mého pohledu „měkká síla“, která bude hrát klíčovou roli v procesu návrhu budov, protože umožňuje architektům integrovat technologie, které předvídají a optimalizují chod budovy už od jejího počátku. Tato opatření nejenže zvyšují efektivitu a komfort pro uživatele, ale také přispívají k snižování emisí a zlepšují celkovou udržitelnost budovy. Architekt by měl tedy při návrhu budovy zohlednit prediktivní řízení a začlenit je do systémů tak, aby byly systémy schopné reagovat na předpokládané požadavky a podmínky v reálném čase.

„V praxi je inteligentní řízení používané hlavně v oblasti TZB. Dalším krokem bude aplikace v podobě „Chytrých materiálů“ využívajících termochromických nebo fotochromických vlastností. Aktuálně například pracujeme na návrhu školské haly s prosklenou střechou, kde chceme těchto materiálů využít v podobě stínění a fotovoltaické produkce.“

Inteligentní prediktivní řízení využívá různé druhy dat a algoritmů k předpovídání budoucích stavů a potřeb budovy. To zahrnuje analýzu historických dat, aktuálních podmínek a trendů, stejně jako modelování různých scénářů. Setkáváme se však s nedostatkem dat a zkušeností. Například při návrhu projektu novostavby ZŠ Amos v Psárech jsme se museli vypořádat s absencí dat z obdobných prostor v ČR, což z počátku generovalo neefektivní řešení. To se nám naštěstí za pomoci odborníků podařilo zvrátit (např. nastavení hladiny kyslíku ve třídách, reálná spotřeba energie v čase v takto specifický prostorech, a podobně).

Pavel Hotový (AGC Group)

„V moderní architektuře je sklo velice oblíbený materiál. Stále častěji se jeho rozměry zvětšují a prosklená část budovy se stává tím nejslabším prvkem pláště samotné budovy. Je tedy velice důležité sklo správně navrhnout. Správně zvolené zasklení s dostatečnou protisluneční funkcí dokáže snížit náklady na následné chlazení budovy a snižuje nároky na prediktivní inteligentní řízení. Skláři neustále vyvíjí nové typy nízkoemisivních povlaků, které budou účinně fungovat a chránit budovu. Ve chvíli, kdy je sklo navrženo z tepelně technického pohledu nesprávně, velice často dochází k přehřívání budov během letního období a tím i ke zvýšení spotřeby elektrické energie na chlazení budovy.“

Konference REAL ESTATE MARKET – udržitelná výstavba jako investiční příležitost

Konference určená spíše odborné veřejnosti se koná 20. března ve Spojce Karlín. Diskuse proběhnou ve třech tematických panelech: Zodpovědný rozvoj měst, Cesty k bezemisním budovám a Uhlíkové neutrální výstavby.

Více informací: <https://www.remspace.cz/akce/udrzitelna-vytavba-jako-investicni-prilezitost/>



Kontakty:

Vítězslav Malý, ředitel Centra pasivního domu: vitezslav.maly@pasivnidomy.cz

Michal Čejka, konzultant energetických úspor, Centrum pasivního domu,
michal.cejka@pasivnidomy.cz, 736 767 344

Pro média: Lea Winterová, lea.winterova@pasivnidomy.cz, 724 052 059