**Sander van de Rijdt:**

**Jak nejlépe využít digitalizaci a nové technologie pro udržitelnost budov v celém jejich životním cyklu?**

***(Autor je spoluzakladatelem a výkonným spoluředitelem společnosti PlanRadar – přední evropské platformy pro digitalizaci stavebnictví, kterou ve své každodenní praxi využívá na 120 000 stavebních profesionálů z více než 65 zemí.)***

Praha, 28. června 2023 — Když je řeč o zeleném stavebnictví, lidé často přemýšlejí o energeticky úsporných prvcích, jako je účinná izolace, ekologicky šetrné osvětlení nebo recyklovatelnost materiálů. To je samozřejmě podstatné – nicméně je velmi důležité přemýšlet také o samotném stavebním procesu jako celku. Především je třeba najít nové způsoby, jak využít digitalizaci a nové technologie, aby byly budovy udržitelné po celý svůj životní cyklus.

Budovy jsou zodpovědné za téměř dvě pětiny celosvětových emisí skleníkových plynů a téměř jednu třetinu celkové celosvětové spotřeby energie. Proto je nutné zahájit novou éru udržitelného stavebnictví – ta by měla zahrnovat komplexní přístup při projektování, výstavbě i provozu všech typů budov. Digitalizace bude v tomto procesu hrát klíčovou roli, ať už jde o provádění výpočtů spotřeby energie nebo umožnění sofistikovanějších rozhodnutí, pokud jde o materiály, odpad, osvětlení, větrání aj. V tomto smyslu **považuji za klíčové čtyři zásadní principy:**

1. **Zaměřte se na šetrné materiály**

Při plánování udržitelného stavebního projektu je důležité zohlednit materiály s nízkým dopadem na životní prostředí – jak tím okamžitým, tak i dlouhodobým. Používání tří běžných stavebních materiálů – betonu, oceli a hliníku – znamená ohromujících 23 % globálních emisí. Jejich negativní dopad je naštěstí možné minimalizovat. Příkladem mohou být betonové směsi s nízkým obsahem uhlíku nebo takzvaná "zelená ocel", která se vyrábí pomocí obnovitelné energie a recyklovaných surovin. U některých projektů může být vhodné použití alternativních materiálů – od bláta a slámy až po ekologicky šetrné dřevo. V jiných případech lze zase výborně využít digitální technologie k 3D tisku jednotlivých stavebních prvků na míru, díky čemuž se redukuje odpad.

1. **Zefektivněte stavební proces díky digitálním aplikacím**

Protože nízkoemisní výstavba často vyžaduje nové materiály a procesy, je důležité zajistit, aby všichni účastníci stavebního procesu sdíleli informace a plány skutečně efektivně. Chyby nebo nesprávná komunikace, které vedou ke změnám použitých materiálů nebo k předělávkám, mohou výrazně zvýšit celkový environmentální dopad projektu a znemožnit dosažení uhlíkové neutrality.

Tento proces samozřejmě nemusí být jednoduchý. Staveniště jsou rušným místem, kde je udržení řádu někdy problematické. Stavebníci tak řeší kolize různého druhu – od umístění těžkého stroje na nesprávné místo až třeba po nevhodně položenou izolační vrstvu. V tomto ohledu jsou digitální stavební aplikace velkým přínosem: poskytují totiž platformu, která je společná pro architekty, vedoucí staveb i dodavatele. Ti všichni díky vzájemné spolupráci v rámci této aplikace mohou dobře spolupracovat a celý proces výstavby organizovat skutečně efektivně.

1. **Upřednostňujte udržitelné postupy**

Více než dvě třetiny celkového environmentálního dopadu stavby pochází z jejího užívání – nikoli tedy ze způsobu, jakým byla postavena. Proto je důležité brát v úvahu celý životní cyklus budovy a hledat způsoby, jak zajistit její nejekologičtější provoz. Nádrže na střechách mohou zachytávat dešťovou vodu pro využití v chladicích systémech či pro splachování toalet. Pro vlastní výrobu obnovitelné energie je možné využít solární panely, tepelná čerpadla či větrné turbíny. Pro dosažení změn nejsou přitom vždy potřeba velké počáteční investice. Stačí vyměnit žárovky za LED osvětlení, čímž se sníží spotřeba energie na něj o 75 %. I pouhé zatahování rolet nebo zavírání oken a dveří může znamenat velký rozdíl v nákladech na provoz budov. Stejně tak i správná údržba a využití systémů vytápění, větrání a klimatizace na základě skutečných potřeb. Budova s nízkými emisemi zkrátka funguje jako jemně naladěný stroj s mnoha proměnnými – a aby vše běželo co nejlépe, je důležité mít takový facility management, který je schopen komplexně monitorovat a optimalizovat výkon systému jako celku. K tomu opět dopomůže využívání digitálních nástrojů.

1. **Nezapomínejte ani na konec životního cyklu staveb**

Budovy nevydrží věčně. Proto je třeba do plánování jejich celkové uhlíkové bilance zahrnout také environmentální dopad související s koncem jejich životnosti. V ideálních případech budovy na konci jejich života čeká facelift nebo rekonstrukce pro jinou funkci, nicméně někdy musejí být zbourány. Proto je potřeba vše předem naplánovat tak, aby i demolice a recyklace materiálů byly co nejsnazší. Čím více se ze stavby podaří zachránit, tím menší bude její celkový environmentální dopad. Pokud využíváte digitální řešení pro každý krok v designu, výstavbě a provozu budovy, máte detailní přehled o konstrukci, materiálech i použitých stavebních prvcích. Tím, že máte vše přehledně na jednom místě, se demolice a recyklace velmi usnadní.

**Digitalizace od začátku až do konce**

Udržitelná výstavba je trendem dnešní doby. Úspěchu dosáhnou ty firmy, které již dnes zavádějí digitální technologie a inovativní nástroje pro dosažení uhlíkové neutrality v celém životním cyklu budov: od tvorby architektonického návrhu až po ukončení jejich provozu. K tomu je zapotřebí, aby se všechny zainteresované strany ve stavebním procesu zamýšlely nad novými způsoby svého podnikání. A také využívaly inovativní techniky a technologie, které zvyšují energetickou účinnost, redukují odpad a umožňují využívání přírodních zdrojů. Udržitelné budovy mají před sebou světlou budoucnost – je však na nás, abychom se ještě více přiklonili k digitální transformaci a našli nové způsoby, jak plně využít potenciál digitalizace.

**Pro více informací kontaktujte:**

Crest Communications, a.s.

Denisa Kolaříková

Account Manager

Gsm: +420 731 613 606

email: [denisa.kolarikova@crestcom.cz](mailto:denisa.kolarikova@crestcom.cz)

www.crestcom.cz

Tereza Štosová

Account Executive

Gsm: +420 778 495 239

email: [tereza.stosova@crestcom.cz](mailto:tereza.stosova@crestcom.cz)

PlanRadar GmbH

Radek Vodička

E-mail: [r.vodicka@planradar.com](mailto:r.vodicka@planradar.com)

www.planradar.com

**O PlanRadare**

PlanRadar je softwarové řešení pro stavební a realitní profesionály působící na bázi SaaS (z anglického Software as a Service nebo "software as a service"). Umožňuje svým uživatelům vzdáleně se připojit ke cloudové aplikaci a používat ji odkudkoli přes internet. Lze jej využít pro stavební dokumentaci a dozor na staveništi, řízení poruch a úkolů, předávání projektů, jejich následnou správu a údržbu apod. Prostřednictvím webové aplikace vhodné pro všechny prohlížeče a všechny typy chytrých telefonů a tabletů (iOS, Android a Windows) lze sledovat, zaznamenávat a sdílet s vaším týmem jakékoli informace prostřednictvím digitálních stavebních plánů nebo BIM modelu. Digitalizace pracovních postupů zlepšuje spolupráci mezi všemi účastníky stavebního procesu, snižuje počet chyb a šetří čas: Zákazníci společnosti PlanRadar hlásí úsporu až 7 pracovních hodin týdně. Společnost se sídlem ve Vídni v Rakousku a obchodním zastoupením v České republice umožňuje více než 120 000 uživatelům z více než 65 zemí monitorovat, propojovat a řešit stavební a realitní projekty po celém světě. Více o společnosti se dozvíte na www.planradar.com/cz/.