**Digitalizácia v stavebníctve:**

**obávaný strašiak alebo vítaný pomocník?**

**Bratislava, 22. februára 2022 – Digitalizácia stavebného priemyslu sa v posledných rokoch stala často diskutovanou témou, a to nielen v súvislosti s nevyhnutnou rekodifikáciou stavebného zákona, ale aj s pandémiou COVID-19. Prakticky zo dňa na deň sa ukázal význam využívania digitálnych technológií a procesov umožňujúcich väčšiu flexibilitu celého odvetvia, ktoré predstavuje približne 7 % domáceho HDP a zamestnáva viac ako 167 000 ľudí spolu so stovkami tisíc ďalších v príbuzných oblastiach. Napriek tomu patrí medzi odvetvia, ktoré sú najodolnejšie voči moderným technológiám v celosvetovom meradle a patria medzi najhoršie z hľadiska produktivity práce. Podľa Eurostatu sa za posledné desaťročie zvýšila len o 2 %, zatiaľ čo v iných odvetviach sa zvýšila až o 20 %. The Economist, s využitím údajov z McKinsey Global Institute**, **dokonca uvádza, že celková produktivita v stavebníctve je dnes na rovnakej úrovni ako v roku 1947. Navyše priamo Slovensko sa v minuloročnom celosvetovom prieskume spoločnosti Euler Hermes merajúcom úroveň digitalizácie krajín (tzv. Enabling Digitalization Index) umiestnilo až na 44. mieste. Oproti poslednému prieskumu spred dvoch rokov kleslo o štyri priečky nižšie.** **Možno sa teda vôbec čudovať tomu, keď na 10 metrov štvorcových novej výstavby pripadajú 1 až 2 kolízie? A že až 30 % budov je drahších, ako sa pôvodne plánovalo?**

„Všetky priemyselné odvetvia napredujú prostredníctvom inovácií, ale stavebný priemysel zbytočne stagnuje. Je to jedna z najkonzervatívnejších oblastí, postavená na pevnej hierarchii, pravidlách a papierovej dokumentácii. Aj to sa však postupne zmení v súlade so skutočnosťou, že veľkí globálni hráči v tomto odvetví budú chcieť riešiť svoje procesy digitálne. Startupy, ktoré prinášajú do odvetvia nové technológie, budú v tomto ohľade zohrávať kľúčovú úlohu. Veľké spoločnosti ich začnú používať a ostatné sa budú postupne pridávať. Všetko je otázkou času – bolo možné sledovať nový vývoj v iných odvetviach, ako je priemysel alebo logistika," komentuje **Ivan Petráš, expert spoločnosti PlanRadar**, **odborníka na digitalizáciu procesov v stavebníctve** **a realitných projektoch.**

**Súkromný sektor je hnacou silou digitalizácie na Slovensku**

V posledných rokoch niekoľko európskych krajín zaznamenalo jasný krok smerom k digitalizácii a naplneniu vízie Stavebníctvo 4.0. Definovali výhody BIM alebo informačného modelovania budov, počas ktorého sa vytvára digitálne dvojča budovy, obsahujúce grafické (t. j. viditeľné) informácie a negrafické informácie, ako sú vlastnosti jednotlivých stavebných prvkov. Tieto výhody zahŕňajú nielen zvýšenú efektívnosť komunikácie a významné úspory nákladov, ale aj transparentnosť. V závislosti od týchto zistení niektoré štáty prispôsobili svoje právne predpisy tak, aby zaviedli BIM na vnútroštátnej úrovni, a iné už vyžadujú jeho použitie vo verejnom obstarávaní. V tomto ohľade má vláda Slovenskej republiky obrovskú príležitosť a zároveň záväzok: v súčasnosti platný stavebný zákon je viac ako 40 rokov starý a má ďaleko od splnenia požiadaviek 21. storočia. Súkromný sektor je preto hnacou silou digitalizácie, ale stále má pred sebou dlhú cestu.

**Prečo teda digitalizácia stavebníctva viazne?**

Ide o zásadný prechod, ktorý si vyžaduje nielen potrebnú osvetu, ale aj špecializované technologické riešenia pre túto oblasť, ktoré budú užívateľsky čo najprívetivejšie. Digitalizácia so sebou prináša výrazne vyšší tlak na efektívnosť, čoho sa niektorí ľudia prirodzene obávajú. Majú pocit, že budú nahraditeľní. Digitalizácia môže veľmi ľahko odhaliť, ktoré veci alebo postupy sú príliš zložité, nejasné alebo dokonca zbytočné. Zároveň však ponúka riešenia, ktoré im to uľahčia a urýchlia. „Je dôležité si uvedomiť, že cieľom digitalizácie nie je vziať ľuďom prácu, ale ponúknuť im také postupy, aby sa namiesto neustáleho papierovania mohli naplno prejaviť ich odborné znalosti. Je pravda, že určité pozície zmiznú, iné sa zmenia, ale zároveň vzniknú úplne nové. Takže, aj keď digitalizácia prinesie potrebné zmeny, nemala by byť prijatá s obavami, ale naopak, vítaná ako riešenie mnohých naliehavých problémov v súčasnom stavebnom priemysle," hovorí **Ivan Petráš**.

**Nenechajte sa oklamať alebo CAD a PDF neznamenajú, že ste digitálni**

Paradoxom našej doby sú stavitelia, ktorí si myslia, že už prešli digitálnou transformáciou. „Dizajnéri navrhujú budovy v CAD programoch. Investori, generálni dodávatelia a ich subdodávatelia si vymieňajú dokumenty PDF a tabuľky v Exceli prostredníctvom e-mailu a tiež komunikujú pomocou aplikácie WhatsApp. V skutočnosti sa nič zásadné nezmenilo, pretože pracujú s informáciami presne rovnako ako v minulosti. Dokumenty vytlačia, privedú na stavenisko v papierovej forme, hovoria o potrebných zmenách a až späť v kancelárii riešia to, čo je potrebné upraviť a opätovne začleniť do dokumentov v elektronickej podobe. Na niektoré veci sa jednoducho zabúda a nie každý sa o zmenách dozvie. Ľudia sa potom sťažujú, že digitalizácia nefunguje alebo im len pridáva prácu," hovorí **Ivan Petráš** a dodáva: „Skutočná digitálna transformácia je o niečom inom a spája sa s transformáciou existujúcich procesov. Už nebudeme chodiť na staveniská s papierovou dokumentáciou v ruke, ale s tabletmi alebo smartfónmi, ktoré každý z nás vlastní a má s nami po celý čas. Akékoľvek zmeny alebo úlohy budú digitálne upchaté na mieste, takže v reálnom čase. Údaje môžu byť prospešné len vtedy, ak sú strojovo čitateľné a aspoň čiastočne automatizované. Ľudia musia byť schopní s nimi pracovať a zdieľať ich s ostatnými ihneď po ich vytvorení. Iba to je záruka, že každý bude založený na najnovších plánoch a nebudú žiadne zbytočné chyby alebo oneskorenia. Okrem toho, nepretržitá kontrola znamená menej práce počas skutočného schválenia a odovzdania budovy investorovi."

**PropTech: to je to, o čo tu ide**

Digitálne riešenia pre výstavbu a správu nehnuteľností, alebo PropTech (z anglických slov property a technology), sa už objavujú na trhu. Fungujú na základe webovej aplikácie, takže informácie sa zdieľajú v reálnom čase a medzi všetkými príslušnými účastníkmi. Sú určené pre všetky typy profesií, ktoré prichádzajú do styku s výstavbou počas celého životného cyklu budovy: t. j. pre investorov a developerov, architektov, projektových manažérov, manažérov stavenísk, správcov budov, ako aj audítorov a inšpektorov nehnuteľností. Jednou z najpoužívanejších aplikácií na svete je PlanRadar, ktorého klientmi sú veľké nadnárodné spoločnosti ako Bouygues, Siemens, Strabag, Allianz alebo Intersport. Na Slovensku túto aplikáciu využívajú napríklad developeri HB Reavis a Reinoo, stavebné spoločnosti Stavflex a Swietelsky alebo firmy pôsobiace v oblasti riadenia stavieb Armatrade GRP a ProClienta Group.

„PlanRadar ponúka riešenie, ktoré uľahčí všetkým odborníkom v oblasti nehnuteľností prechod na skutočnú digitalizáciu a zefektívni ich prácu. Aplikácia je úplne intuitívna, takže predtým, ako ju niekto začne používať, potrebuje maximálne 10 minút na orientáciu," hovorí **Ivan Petráš** a uzatvára: „Zámerne chceme viesť ľudí postupnými krokmi: od papierovej dokumentácie až po digitalizáciu interných procesov a potom až po BIM. Úplne chápeme, že pre mnohé spoločnosti je vytváranie modelov BIM na začiatku príliš veľké. To však neznamená, že nemôžu byť digitálne alebo že nemôžu vidieť, komentovať a navrhovať čiastočné zmeny hotových modelov BIM od svojich architektov. Prácu v aplikácii si jednoducho môžete predstaviť rovnakým spôsobom, ako sme zvyknutí pracovať s Mapou Google. Užívateľ si môže prezrieť model budovy alebo jednotlivé poschodie alebo miestnosť v akejkoľvek možnej forme, ktorá je k dispozícii − či už ide o diagram, 3D model alebo BIM model. Následne na mieste, ktoré si vyžaduje pozornosť ostatných, pripne svoju poznámku alebo pridelí niekomu úlohu na dokončenie. Vo forme hlasového záznamu, textu alebo obrázka. Každý zúčastnený môže vidieť, čo je potrebné urobiť, kto je zodpovedný a kedy by sa to malo urobiť. Samozrejme, tí, ktorých sa to týka, môžu odpovedať alebo len neskôr informovať o dokončení úlohy. To všetko jasne a zrozumiteľne. Okrem toho sú všetky záznamy archivované, takže sa nič nestráca a je možné sa k nim vrátiť spätne. Ako posledná možnosť, ak by malo dôjsť k súdnemu sporu, môžu byť tiež použité ako auditná stopa. Stručne povedané, pokrok nie vždy bolí."

**Pre viac informácií kontaktujte:**

**Crest Communications, a.s.**  
Anna Palfiová  
Gsm: +421 903 664 575   
e-mail: [anna.palfiova@crestcom.sk  
www.crestcom.cz](mailto:anna.palfiova@crestcom.skwww.crestcom.cz)  
  
**PlanRadar GmbH  
Kate Robsonová**Gsm: +43 (0)720 517 135  
e-mail: [info@planradar.com](mailto:info@planradar.com)  
[www.planradar.com](http://www.planradar.com)

**O PlanRadare**

PlanRadar je softvérové riešenie pre stavebných a realitných profesionálov fungujúcich na báze SaaS (z anglického Software as a Service alebo „softvér ako služba"). Svojim používateľom umožňuje pripojiť sa na diaľku ku cloudovej aplikácii a používať ju odkiaľkoľvek cez internet. Je možné ho využiť pre stavebnú dokumentáciu a dozor na stavbe, riadenie porúch a úloh, pri odovzdávaní projektov, ich následnú správu a údržbu atď. Prostredníctvom webovej aplikácie vhodnej pre všetky prehliadače a všetky typy chytrých telefónov a tabletov (iOS, Android a Windows), je možné sledovať, zaznamenávať a zdieľať so svojim tímom akýkoľvek druh informácií prostredníctvom digitálnych stavebných plánov alebo BIM modelu. Digitalizácia pracovného postupu zlepšuje spoluprácu so všetkými účastníkmi stavebného procesu, znižuje chybovosť a šetrí čas: zákazníci PlanRadaru hlásia úsporu až 7 pracovných hodín týždenne. Spoločnosť so sídlom vo Viedni v Rakúsku a obchodným zastúpením na Slovensku umožňuje viac ako 14 500 profesionálom z viac ako 60 krajín sledovať, pripájať sa a riešiť stavebné a realitné projekty po celom svete. Viac o spoločnosti nájdete [na www.planradar.com/sk/](https://www.planradar.com/cs/).