



Bezpečnější užívání staveb v zimním období zajistí nový kompozitní materiál. Rozpustí led i sněh

Praha 30. 3. 2023

V Česku vzniká nový stavební materiál s unikátní schopností autonomně řízeného zahřívání. Nově vyvíjený kompozitní materiál přinese do stavebnictví velmi žádanou možnost rozpouštění sněhu a ledu i při teplotách hluboko pod bodem mrazu. To přispěje ke zvýšení bezpečnosti dálničních a silničních mostů, zastávek MHD, železničních stanic, letištních drah apod. Díky omezenější aplikaci chemických rozmrazovacích látek dojde také ke snížení nákladů na údržbu těchto staveb a naopak se zvýší trvanlivost jejich konstrukcí. Projekt byl podpořen Technologickou agenturou ČR (TA ČR) v programu Ministerstva průmyslu a obchodu TREND částkou téměř 15 milionů korun.

Na projektu spolupracují akademická a soukromá sféra, konkrétně Fakulta stavební Vysokého učení technického v Brně (VUT v Brně) a společnost BETOSAN s.r.o., která se zabývá mimo jiné výrobou materiálů pro sanace betonu a železobetonu, hydroizolací, sanačních omítek nebo průmyslových podlah či injektáží. Firma zároveň disponuje technickým zázemím s vlastním programem výzkumu a vývoje.

„Právě firmy, jako je BETOSAN, které investují nad rámec své výroby do hledání nových cest zdokonalení svých produktů, a to ve spolupráci s akademickou sférou, posouvají český průmysl vpřed. Díky těmto pokrokovým přístupům jsme schopni držet krok s evropskou špičkou v nejrůznějších oborech. Odvahu pustit se i do méně probádaných vod bude TA ČR vždy podporovat,“ konstatoval předseda TA ČR Petr Konvalinka.

Nově vyvíjené kompozity, tedy materiály složené ze dvou, nebo více chemicky či fyzikálně odlišných složek, které dohromady dávají vzniklému materiálu nové vlastnosti, vznikají na silikátové bázi s využitím pokročilých high-tech plniv. Smart-monitoring a vyhřívání ploch z těchto materiálů, budou řízeny prostřednictvím technologie datového propojení za pomoci 5G sítě. *„Autonomní správu bude zajišťovat umělá inteligence nebo bude prováděna vzdáleným přístupem. Díky online monitoringu teploty konstrukce, zohlednění aktuální předpovědi počasí a teplotních výkyvů dokážeme minimalizovat dobu ohřevu a maximalizovat energetickou efektivitu proces,“* vysvětlil profesor Rostislav Drochytka z Fakulty stavební (VUT v Brně) a dodal: *„Vývoj je nyní ve fázi technického řešení regulace teploty a úpravy složení unikátních kompozitních směsí za účelem dosažení optimálních parametrů pro vyhřívání. Celý systém bude dokončený v roce 2024 a bude moci být využíván v zimních obdobích pro zvýšení bezpečnosti dálničních a silničních mostů, zastávek MHD, železničních stanic, letištních drah, stojánek letadel a dalších.“*

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



Inovativnost řešení bude spočívat zejména ve využití odpadů jako elektricky vodivých plniv, zlepšení kvality a spolehlivost zimní údržby povrchů bez využití posypové soli a vývoji autonomní řídicí jednotky ovládající celý kompozitní systém. *„Podstatným rozdílem oproti konvenčně využívaným metodám, zejména topné spirále umístěné v konstrukci, je především fakt že k ohřevu dochází rovnoměrně a rychleji v celém objemu materiálu, a dále také není možné jednoduché přerušení topné funkce, jako by tomu bylo u topné spirály jejím přerušením, byť i v jediném místě,“* upozornil Pavel Dohnálek ze společnosti BETOSAN s.r.o.

Kontakt:

BETOSAN s.r.o.

Ing. Pavel Dohnálek, Ph.D.

tel.: 602149443

e-mail: dohnalek.p@betosan.cz

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz