



Projekt financovaný:	Vedecká grantová agentúra Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky
Typ a číslo projektu:	VEGA 1/0499/23
Názov projektu:	Dvojitá transparentná fasáda v trvalo udržateľnej a digitálnej architektúre
Vedúci projektu:	doc. Ing. Martin LOPUŠNIAK, PhD.
Doba riešenia projektu:	2023 – 2026

ANOTÁCIA

Dvojité transparentné fasády sa stali plnohodnotnou súčasťou fasádnych konštrukcií, ktoré navrhujeme, realizujeme a exploatujeme vo sfére súčasnej architektúry. V našom geografickom priestore je zrealizovaných niekoľko takýchto konštrukcií. Avšak v budove Univerzitného vedeckého parku - TECHNICOM, v areáli TUKE je postavený jedinečný typ takejto fasády v tom, že dokáže flexibilne meniť svoje konštrukčné a geometrické parametre vo viacerých jej elementoch, jednotlivo tak i kombináciou ich nastavenia. Práve táto jedinečnosť umožňuje na nej overovať jednotlivé prevádzkové režimy a optimálnosť jej využitia, s cieľom ďalšieho rozvoja tejto perspektívnej konštrukcie.

Ciele projektu

Cieľom projektu je:

- získať sadu údajov priebehu fyzikálnych veličín, charakterizujúcu jednotlivé typy nastavenia režimu činnosti dvojitej transparentnej fasády, v rôznych časových, prevádzkových a klimatických okrajových podmienkach;
- zdokumentovať tieto režimy činnosti dvojitej transparentnej fasády na vnútorné prostredie budovy pomocou merania vybraných parametrov vnútorného prostredia budovy;
- možnosť využitia takto vytvorenej databázy pre tvorbu a odladenie simulačných modelov pre dvojitú transparentnú fasádu;
- syntetizovať a digitalizovať získané poznatky do záverov použiteľných pre ďalší odôvodnený rozvoj týchto typov fasád pre naše klimatické podmienky v príslušnom vednom odbore.

Dopady projektu

Očakávané dopady projektu sú:

- zdokumentovať vplyv jednotlivých režimov prevádzky na vnútorné prostredie budovy;
- detegovať možné chyby pri návrhu, realizácii a prevádzke takéhoto typu fasád;
- zhodnotiť optimálnosť jej celkového návrhu (tak i jej komponentov), samotnej výstavby a použitia pri ďalšom odôvodnenom využívaní týchto typov fasádnych konštrukcií v budúcnosti;
- prezentácia výsledkov pracoviska;
- výsledky získané z tohto výskumu uplatniť pri tvorbe dvojitých transparentných fasád v súčasnej architektúre s väzbou na Priemyselnú revolúciu 4.0.