



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Projekta nosaukums: «Jauna koncepcija ilgtspējīgas, zema energopatēriņa ēku būvniecībai»

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs: 1.1.1.1/16/A/007

RTU PVS ID: 2590

Projekta īstenotājs: Rīgas Tehniskā universitāte, Materiālu un konstrukciju institūts

Projekta administrētājs: Rīgas Tehniskās universitātes Projektu pārvaldības departamenta Projektu īstenošanas un uzraudzības nodaļa

Darbības programma un pasākums: Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt Latvijas zinātnisko institūciju pētniecisko un inovatīvo kapacitāti un spēju piesaistīt ārējo finansējumu, ieguldot cilvēkresursos un infrastruktūrā" 1.1.1.1. pasākuma "Praktiskas ievirzes pētījumi" 1.kārta

Projekta īstenošanas periods: 01.03.2017.–29.02.2020. (36 mēneši)

Projekta finansējums: 648 648.00 EUR

Projekta mērķis: veicināt ilgtspējīgas būvniecības attīstību Latvijā un sniegt pienesumu Latvijas valsts un ES energoefektivitātes mērķu sasniegšanā būvniecības jomā, izstrādājot jaunu koncepciju zema energopatēriņa daudzstāvu dzīvojamo ēku būvniecībai, kas ietver ekoloģisku, viedu un energomazietilpīgu būvmateriālu izmantošanu norobežojošajām un nesošajām konstrukcijām, kā arī energoefektīvas, aktīvas un/vai pasīvas inženiersistēmas.

Projekta kopsavilkums. Projekta ietvaros ir paredzēts veikt rūpnieciskos un eksperimentālos pētījumus - ēkas konstruktīvo elementu risinājumu izstrādi un optimizāciju, izmantojot laboratorijā izstrādātus un rūpnieciski aprobētus viedos un ekoloģiskos būvmateriālus: efektīvus un ekoloģiskus norobežojošo konstrukciju materiālus (dabisko šķiedru kompozītu un nanomodificētu putubetonu), augstas veiktspējas cementa kompozītus ar inovatīvu disperso stieģrojumu, termiskās enerģijas uzkrājošus augstas veiktspējas cementa kompozītus ar iekštelpu temperatūras regulējošām īpašībām. Lai izveidotu konstrukciju prototipus, paredzēta inovatīvo materiālu sastāvu un no tiem izveidoto konstrukciju un savienojumu optimizācija. Projekta ietvaros ir plānots ražošanas apstākļos aprobēt laboratorijā izstrādāto būvmateriālu ražošanas metodes un no tiem izgatavot norobežojošo un nesošo elementu prototipus. Izveidotās konstrukcijas paredzēts integrēt daudzstāvu dzīvojamās ēkās 3D modelī, kas tiks izmantots ēkas energoefektivitātes aprēķinos. Rezultātā plānots, ka jaunās koncepcijas 3D modelī izmantotie materiāli un konstrukcijas veicinās lietderīgu/ekonomisku energoresursu izmantošanu gan apkures, gan vasaras sezonā, lai nodrošinātu cilvēka labsajūtai piemērotu iekštelpu klimatu. Ēkas paaugstināto energoefektivitāti nodrošinās viedās inženiersistēmas: optimāli projektētas apkures, ventilācijas un kondicionēšanas sistēmas cilvēka veselībai un darbaspējām labvēlīga mikroklimata nodrošināšanai, kuru efektivitāti paaugstinās ēkas būvniecībā izmantotie viedie materiāli un konstrukcijas. Lai pierādītu, ka jaunā koncepcija atbilst ilgtspējīgas būvniecības pamatnosacījumiem, tiks veikta energopatēriņa bilances aprēķinu un ēkas dzīves cikla analīze.

Sagaidāmais rezultāts

- oriģināli zinātniskie raksti, kas indeksēti vienlaicīgi gan Scopus, gan Web of Science datubāzēs;
- jauna produkta prototipi;
- Latvijas patents;
- intelektuālā īpašuma licences līgums.

Projekta īstenošanas vieta: Ķīpsalas iela 6B, Rīga; sadarbības partnera SIA "Warm house" telpās Tukuma nov., Slampes pag.

Projekta zinātniskais vadītājs: vadošais pētnieks Aleksandrs Korjamins

Projekta administratīvais vadītājs: Kristīne Šteinerte
16.03.2017.