



Projekta “Kompleksu risinājumu izstrāde un aprobācija starojuma kapilāro siltummaiņu optimālai iekļaušanai gandrīz nulles enerģijas ēku sistēmās un primārās enerģijas patēriņa apkurei un dzesēšanai samazināšanai” (Nr. 1.1.1.1/19/A/102) pārskats par paveikto projekta ietvaros laika posmā no 01.05.2021 – 31.07.2021

Šajā laika posmā projekta grupa ir paveikusi sekojošo:

1. Projekta darbinieki tika uzaicināti piedalīties ar projekta rezultātiem Latvijas Siltuma, gāzes un ūdens tehnoloģijas inženieru savienībās rīkotā seminārā "Starojuma kapilārie siltummaiņi un atjaunojamie resursi- perspektīva kombinācija gan apkurei, gan dzesēšanai", kas notika 12.05.2021 no plkst. 10:00 - 13:30 Stirnu ielā 34, Rīgā. Dalību ņēma projekta darbinieki Andris Jakovičs, Indulis Bukans, kopā prezentētas 3 prezentācijas: A. Jakovičs "Siltuma vadīšana, konvekcija un starojums - trīs "darba zirgi" termiskā komforta nodrošināšanai, A. Jakovičs, D. Heincis "Solāro paneļu faktiskā efektivitāte Latvijas klimatā - veida, orientācijas un sezionālā ietekme", I. Bukans, S. Gendelis "Starojuma kapilāro siltummaiņu plašu laukuma vienkāršota aprēķina rīks".
2. Šajā periodā tika īstenotas darbības nr. 1., 1.1., 1.2., 2., 3, 4.,10., 13, Tajās paveikts sekojošais:
 - tika veikta aktuālo projekta aktivitāšu darbu plānošana un izpildes kontrole, kā arī notika vairākas darba apspriedes, t.sk., 2. darbības pārskata par priekšizpēti rezultātiem sagatavošanai. (1);
 - tika pabeigti informācijas avotu meklējumi un to studijas, lai sagatavotu pārskatu par problēmas pētījumu aktuālo stāvokli, kas bija nepieciešams turpmāko darbību precizēšanai, tika sagatavots atbilstošais 2. darbības pārskats par veikto priekšizpēti (2);
 - tika izanalizēta apkopotā informācija par iespējamajām pieejām, modeļiem un programmatūru, ko potenciāli varētu izmantot kā bāzi starojuma kapilāro siltummaiņu aprēķinu veikšanai (2, 3);
 - tika izveidots uz starojuma siltuma apmaiņas starp virsmām bāzēts telpas siltuma bilances un gaisa temperatūras aprēķina modelis un veikti pirmie šī modeļa skaitliskie iezmēģinājumi (3);
 - tika salīdzināti un kritiski izvērtēti izveidoto stacionāro 3D gaisa plūsmu un siltuma apmaiņas modeļu telpā ar divām dažādām komerciālajām programmām CFX un Fluent iegūtie skaitliskie rezultāti, kurus paredzēts izmantot inženieraprēķinu metodiku verifikācijai (3, 4);
 - veikta virkne tālāko sagatavošanas darbu eksperimentālajā dzīvoklī Rāmavā un testēšanas stendā LU Botāniskajā dārzā turpmāk veicamajiem SKS inženieraprēķinu modeļu izstrādes un verifikācijas eksperimentiem (3, 4);
 - iesniegts viens zinātniskais raksts par solāro paneļu lietojumu iespējām "Impact of the type, orientation, and temperature of solar panels on observed

efficiency in Latvian climate conditions “ (autori D. Heincis, J. Teļičko, A. Jakovičs) un arī pieņemts referāts par šo tematiku konferencei “International Building Physics Conference” (IBPC), kas no 25. – 26. augustam notiks Kopenhāgenā.

Projekta zinātniskais vadītājs A. Jakovičs, e-pasts: andris.jakovics@lu.lv
Administratīvais vadītājs: L. Bandeniece, e-pasts: liene.bandeniece@lu.lv

31.07.2021