



Projektu līdzfinansē REACT-EU finansējums pandēmijas krīzes seku mazināšanai

**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 01.08.2023 – 31.10.2023**

Šajā laika posmā projekta grupa ir paveikusi sekojošo:

1. Projekta noslēguma fāzē publicēti vēl 5 zinātniskie raksti, kas indeksēti SCOPUS datu bāzē:
  - Gendelis, S., Teličko, J., Jakovičs, A., Bukans, I. Radiant capillary heat exchangers – power calculation for optimal heating and cooling. (2023) Journal of Physics: Conference Series, 2423 (1), art. no. 012011;
  - Bolotin, K., Jakovics, A., Telicko, J. Model of radiant capillary heating and cooling system. (2023) Journal of Physics: Conference Series, 2423 (1), art. no. 012013;
  - J. Telicko, K. Bolotin. Building Ventilation Optimization through Occupant-centred Computer Vision Analysis - 2023, No 6, Latvian Journal for Physics and Technical Sciences;
  - S. Gendelis, A. Jakovičs, O. Puļķis, I. Bukans.. The use of renewable energy and capillary heat exchangers for energy savings in existing apartment - 2023, No 6, Latvian Journal for Physics and Technical Sciences;
  - J. Telicko, A. Jakovics. Applying Dynamic U-Value Measurements for State Forecasting in Buildings - 2023, Nr. 6, Latvian Journal for Physics and Technical Sciences.
2. Šajā periodā tika īstenotas projekta darbības nr. 1, 9 – 13. Tajās paveikts sekojošais:
  - Projekta zinātniskās pārvaldības ietvaros tika veikta projekta darbu plānošana un uzdevumu formulēšana izpildītājiem projekta noslēguma periodā, kā arī darbu gaitas un izpildes rezultātu kontrole. Tika sagatavota projekta noslēguma atskaite;
  - Tika detalizēti aprakstīti izveidotie un izpētītie būvkonstrukciju risinājumi ar integrētiem starojuma kapilārajiem siltummaiņiem, t.i., izstrādātie prototipi iebūvei sienās, griestos un grīdās;
  - Tika sekmīgi pabeigti uz ilgtermiņa monitoringa bāzes testēšanas standā LU Botāniskajā dārzā izstrādāto apsteidzošās apkures/dzesēšanas procesu neironu tīklu vadības algoritmu un vadības programmatūras izmēģinājumi, kas ņem vērā gan būvkonstrukciju, gan āra apstākļu un telpas izmantošanas specifiku raksturojošo parametru izmaiņas starojuma kapilāro siltummaiņu sistēmu vadībai;
  - Tika uzsākti kompleksas SKS sistēmas ar siltumsūkni un solārajiem paneļiem izmēģinājumi eksperimentālajā dzīvoklī Rāmavas ielā un iegūti provizoriskie rezultāti dzesēšanas un apkures režīmos;
  - MagiCAD sistēmas bibliotēkā tika publiskoti implementētie SKS paneļu konstruktīvie varianti, kuru kopumā ir vairāki tūkstoši;
  - Pabeigta SKS sistēmas komponentu automatizētās komplektācijas uz projektēšanas datu bāzes programmatūras izstrāde uz MagiCAD bāzes;
  - Saņemts apstiprinājums par iesniegtā Latvijas patenta pieteikuma akceptēšanu.

- Publicēts 1 populārzinātniskais raksts žurnālā “Būvinženieris”: A. Jakovičs. Ne tikai siltuma caurlaidība svarīga...“, Būvinženieris, Nr. 92, 2023. Vēl viens raksts sagatavots publicēšanai žurnāla decembra numurā (Nr. 94).

Projekta zinātniskais vadītājs A. Jakovičs, e-pasts: andris.jakovics@lu.lv

Administratīvais vadītājs: E.Vaikulis, e-pasts: edgars.vaikulis@lu.lv

30.10.2023