

# SLOVENIAN PILOT KONTAKTIRAJTE NAS

Slovenski pilot je sestavljen iz petih prodajnih mest (bencinskih servisov), in sicer na Bledu, Velenju, Celju, Izoli in na Čatežu. Tri prodajna mesta (bencinski servisi) se nahajajo na območju Elektra Celja (DSO in konzorcijski partner na projektu SEEDS), preostali dve lokaciji pa se nahajata v drugih koncih Slovenije. Glavne projektne aktivnosti so usmerjene na daljinsko upravljanje energetske fleksibilnosti in sicer z namenom nadaljnje optimizacije porabe energije. Poleg tega je naš cilj tudi ponuditi storitve fleksibilnosti elektrodistribucijskim podjetjem. V začetni fazi izvajanja projekta smo ocenili dejansko energetsko stanje vsakega prodajnega mesta (bencinskega servisa), popisali obstoječo opremo ter njen fleksibilnostni potencial.

## NAŠ KONZORCIJ



**Rongling Li**

Docent

Oddelek za gradbeništvo in strojništvo  
Tehniška univerza na Danskem  
liron@dtu.dk

**Anais Gandelin**

Vodja komunikacij projekta SEEDS  
R2M Solution France  
anais.gandelin@r2msolution.com



# SEEDS



[project-seeds.eu](http://project-seeds.eu)



[@EU\\_SEEDS](https://twitter.com/EU_SEEDS)



[SEEDS](https://www.linkedin.com/company/seeds)

Stroškovno učinkoviti in ponovljivi integrirani sistemi za upravljanje obnovljivih virov energije, ki zagotavljajo stroškovno učinkovitost in prilagodljiv odziv na potrebe omrežja

Projekt je sofinanciran iz okvirnega programa Evropske unije Obzorje Evropa za raziskave in inovacije v okviru sporazuma o dodelitvi sredstev št. 101138211. Izražena stališča in mnenja so izključno stališča in mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo stališč in mnenj Evropske unije ali agencije CINEA. Niti Evropska unija niti organ, ki sredstva dodeljuje, zanje ne moreta biti odgovorna.



Sofinancira  
Evropska unija



## KONCEPT IN CILJI

Energija se v evropskih gospodinjstvih uporablja predvsem za ogrevanje, hlajenje in pripravo tople vode. Največ energije se porabi za ogrevanje, in sicer kar 70%, najpogostejši vir ogrevanja v stavbah pa je plin. Da bi hitro zmanjšali odvisnost od (ruskega) plina in drugih fosilnih goriv ter obenem pospešili zeleni prehod, bi moral gradbeni sektor zamenjati termalne sisteme z rešitvami, ki temeljijo na obnovljivih virih energije, ki sledijo načelu energetske učinkovitosti, visoki stopnji elektrifikacije in pametnih energetskih sistemih. Najti moramo stroškovno **učinkovite, ponovljive in integrirane sistemske rešitve**, ki bodo bistveno pospešile elektrifikacijo toplotnih sistemov, in sicer z energetske prenovo in smartifikacijo v gradbenem sektorju.



SEEDS povezuje multidisciplinaren in komplementaren team MSP-jev, velikih podjetij, razvojno-raziskovalnih organizacij in deležnikov, ki tvorijo celotno (lokalno) vrednostno verigo energetske učinkovitosti v stavbah in elektrifikacijo toplotnih potreb, in sicer vse od načrtovanja, oblikovanja, gradnje pa vse do delovanja in upravljanja. SEEDS temelji na **obsežnih izkušnjah konzorcija pri razvoju, testiranju in vrednotenju rešitev za dekarbonizacijo, nadzoru real-life prikazov prenavljanja stavb in uvajanju energetske prožnosti**. Izziv za SEEDS konzorcij je torej razvijati rešitve, ki so ponovljive in skalabilne.

Ker vsaka stavba zahteva edinstvene rešitve, ki so obenem stroškovno in energetske učinkovite, **razvijamo skalabilne in generične metodologije**, uvajamo več preizkušenih tehnologij toplotnih črpalk in jih optimalno integriramo v stavbo ter širši energetski sistem.



Projekt prikazuje te dejavnosti na šestih različnih pilotnih lokacijah, in sicer na **Danskem (CDK), Belgiji (SWECO), Madžarskem (EMI), Sloveniji (Petrol) in Grčiji**, ki zagotavljajo real-life prikaze v različnih podnebnih pasovih in evropskih gradbenih tržiščih. SEEDS je osredotočen na tri ključne teme: **stroškovno učinkovitost skozi optimizacijo, sistemsko integracijo skozi celotnost oblikovanje in nadzor ter ponovljivost skozi modularnost konfiguracij in skalabilnosti v različnih tipih stavb**.

Te se obravnavajo na 7 osrednjih področjih:

- 1) Iterativno oblikovanje komponente in integriranega sistema,
- 2) Varne in interoperabilne podatkovne platforme ter IoT,
- 3) Optimizacija integriranega sistema za energetske učinkovitost in prožnost,
- 4) Uporaba energetske prožnosti za izboljšanje stabilnosti omrežja,
- 5) Strategije za replikacijo, uporabo in razvoj poslovnih modelov,
- 6) Okvir za podporo pri odločanju za replikacijo,
- 7) Diseminacija, komunikacija in doseganje deležnikov;

*Veseli nas, da lahko koordiniramo ta ambiciozen projekt, ki združuje strokovno znanje partnerjev iz 8 evropskih držav, ki obenem predstavljajo 5 lokalnih vrednostnih verig z močnim ozadjem v oblikovanju, gradnji in optimalnem delovanju ogrevalnih in sistemov hlajenja, ki temeljijo na obnovljivih virih energije. S SEEDS rešitvami bomo naslovili storitve energetskega omrežja z aktivacijo energetske prožnosti teh sistemov in s tem pospešili dekarbonizacijo rabe energije v stavbah.*

**Rongling Li**, docent v Oddelku za gradbeništvo in strojništvo, Tehniška univerza na Danskem, koordinator projekta SEEDS.