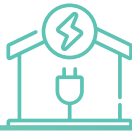




# 3DIVERSE



Cilj projekta 3DIVERSE je zagotoviti učinkovit pristop k zelenemu prehodu Savinjsko-Šaleške regije, ki je močno odvisna od premoga, in ima posledično vpliv na celotno državo Slovenijo. Dolgoročno bo 3DIVERSE služil kot vzorčni primer, ki ga bomo lahko uporabili v drugih partnerskih regijah znotraj in zunaj EU.

- **Razogljičenje in modernizacija lokalnega sistema za daljinsko ogrevanje** • Energetska prenova stavb • **Proizvodnja obnovljive električne energije** • Mobilnost brez emisij • **Inovativni viri financiranja**



Ta projekt (LIFE21-CET-PDA-3DIVERSE) je financiran s strani Evropske Unije v okviru LIFE programa, pogodba o podpori N° 101077343.

**3DIVERSE** bo uvedel celovit, večsektorski in večnivojski pristop k načrtovanju in izvajanju naložb v trajnostno energetska infrastrukturo z usklajeno uporabo ukrepov na strani ponudbe in povpraševanja. Običajno razdrobljeno in sekcijsko izvajanje naložb, ki so kot celota bistvenega pomena za uspešno izvedbo energetskega prehoda, bo nadomestil nov pristop, ki temelji na vključevanju in združevanju naložbenih ukrepov v štirih medsebojno povezanih sektorjih, kar bo zagotovilo optimalne rezultate v smislu okoljskih, družbeno-ekonomskih in finančnih koristi.

**Preoblikovanje obstoječega sistema daljinskega ogrevanja (SDO)**, ki trenutno deluje 100 % na premog in letno izpusti približno 100.000 ton CO<sup>2</sup>, je načrtovano z namenom, da postane trajnostno, ekonomsko izvedljivo in popolnoma brez premoga. Načrtujejo se naslednji koraki:

- Znižanje temperaturnega režima
- Prilagoditev toplotnih podpostaj
- Obnova odsekov vročevodnega in toplovodnega omrežja
- Implementacija tehnologije pametnih omrežij za ogrevanje
- Uvedba novih obnovljivih virov toplotne energije

Cilj je optimizacija SDO in njegova preobrazba v prihodnosti, ki bo digitaliziran in deloval na nižjih temperaturah, z integracijo obnovljivih virov energije (OVE) toplotnih virov ter dvosmerne toplote.

S pomočjo natančnih izračunov se predvideva prihranke, ki jih bo prinesla izvedba projekta obnove odsekov vročevodnega in toplovodnega omrežja. Ta začetni korak bo zagotovil vsaj 2000 ton letnih prihrankov CO<sup>2</sup>.

Glede **energetskih sistemov in mobilnosti** je iz analize trenutnega stanja razvidno, da v Šaleški dolini obstaja potreba po kar 177 GWh električne energije. Na žalost je trenutno mogoče pokriti le 11,5 % te potrebe iz obnovljivih virov energije.

• Ocenjevanje prihodnjih potreb po električni energiji znotraj posameznih gospodinjstev in javnih zgradb je bilo izvedeno s pomočjo simulacij. Za dodatno preoblikovanje energetskega sistema in razumevanje prihodnje rabe mobilnosti voznega parka KPV se načrtuje uporaba dveh digitalnih dvojčkov.

• Rezultati teh prizadevanj bodo omogočili pripravo priporočil za naložbe v energetska infrastrukturo in tehnično dokumentacijo za izvedljive sončne elektrarne ter baterijske hranilnike električne energije.

Ko gre za **energetska prenova stavb v Šaleški dolini** je potrebno upoštevati, da je večina le teh zgrajenih pred letom 2000. Čeprav se starejše stavbe nekoliko intenzivneje energetska prenavljajo, se ukrepi za izboljšanje energetske učinkovitosti, predvsem zaradi visokih stroškov, izvajajo le delno. Za doseg ustreznih ravni prihrankov energije se močno priporoča celovita energetska prenova stanovanjskih stavb. Vendar pa je za izvedbo celovite prenove potrebno izvesti podroben energetski pregled, ki vključuje natančno analizo stavb. Glavne aktivnosti vključujejo:

- Izvedbo natančnih izračunov energetskega potreb
- Temeljito analizo izbranih ukrepov za učinkovito rabo energije v stavbah

Po analizi trenutnega stanja se kaže, da bo za doseg energetske učinkovitosti do leta 2030 potrebno vložiti več kot 50 milijonov EUR. Ta naložba bi vodila k zmanjšanju porabe toplote za 51 GWh ali proizvodnje med 62 in 71 GWh toplote, pri čemer so upoštevane izgube pri distribuciji toplote.

Velenje,  
Slovenija

Pri **inovativnih virih financiranja** za energetska prenova stavb, obnovo sistema daljinskega ogrevanja ter vključevanje obnovljivih virov energije, je ključno poiskati finančne možnosti, ki niso omejene zgolj na javna sredstva in instrumente Evropske unije. Energetska pogodbeništv je že preizkušen način financiranja energetskega projektov, bodisi za energetska prenova stavb bodisi za zagotavljanje toplote. Tu je nekaj ključnih dejavnosti:

- Aktivno spremljanje trenutnih tržnih razmer in vzpostavljanje stikov s potencialnimi investitorji.
- Priprava ustrezne investicijske dokumentacije in predstavitev rešitev širši javnosti.
- Poleg energetskega pogodbeništv se je pomembno osredotočiti tudi na množično financiranje z vključevanjem občanov.
- S pomočjo novih informacijskih tehnologij je treba razvijati rešitve, ki omogočajo aktivno sodelovanje uporabnikov in monetizacijo energetskega prihrankov ter proizvodnjo energije iz obnovljivih virov.



ZAČETEK PROJEKTA  
1 Oktober 2022



PRORAČUN:  
€ 1,450,513.40



TRAJANJE:  
36 mesecev



KONEC PROJEKTA:  
30 September 2025

## KOORDINATOR



**KSSENRI**

Zavod Energetska Agencija ZA Savinjsko, Šaleško in Koroško

## PARTNERJI



**KOLEKTOR**

Komunalna  
podjetje  
Velenje

Univerza v Ljubljani  
Fakulteta za elektroenergetiko



Univerza v Ljubljani  
Fakulteta za strojništvo



## PARTNERJI, POVEZANI S PROJEKTOM



MESTNA  
OBČINA  
CELJE



MESTNA  
OBČINA  
SLOVENJ  
GRADec



MESTNA OBČINA  
VELENJE



OBČINA ŠOŠTANJ



Elektro  
Celje



Sledite nam!



VEČ O PROJEKTU