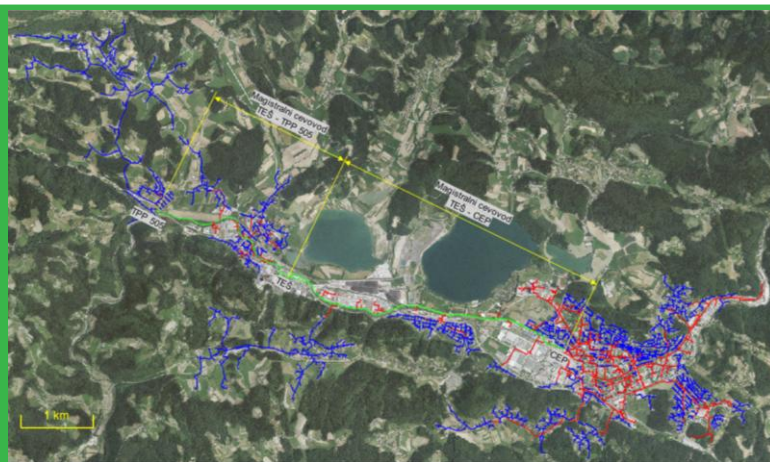




Co-funded by  
the European Union

Strokovna konferenca  
Povezani in pametni energetske sistemi

# Izzivi daljinskega ogrevanja v okviru preobrazbe sistema daljinskega ogrevanja v Šaleški dolini 8.4.2026



Ljubljana, 8. april 2026

Ramšak J., Cvet G.

# Distribucijski sistem daljinskega ogrevanja Šaleške doline v fazi zelene preobrazbe

2024

2028

2030-33

## 1. FAZA – Obnove in posodobitve omrežja in naprav

- Obnova izolacij na distribucijskem sistemu
- Posodobitve toplotnih postaj s pripadajočim sekundarnim omrežjem

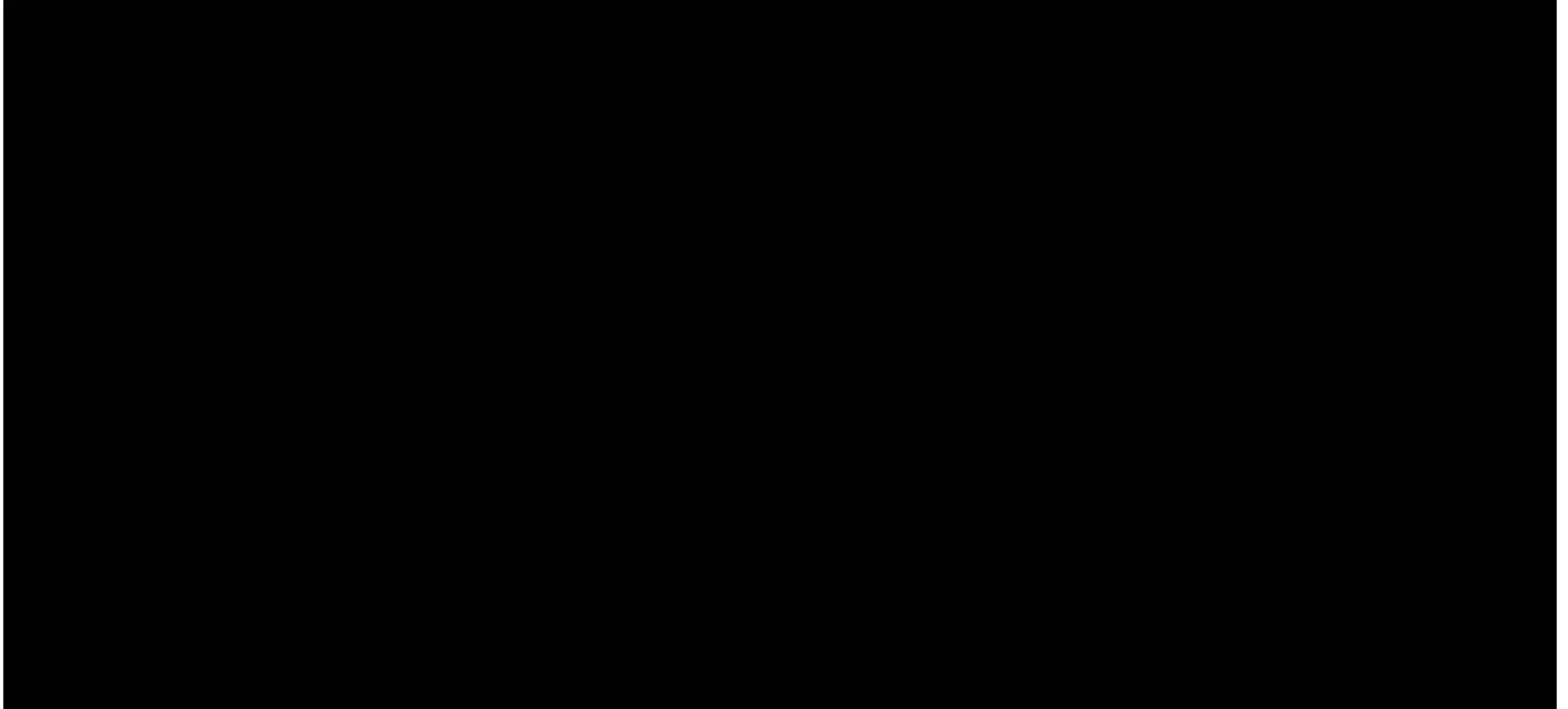
## 2. FAZA – Vključevanje OVE virov

- Biomasni kotli SPTE, DOLB
- Toplotne črpalke - jezero Velenje, TČ CČN, TČ jamska voda PV.
- Promotorski razpis 2025/26 za pridobitev tehničnih rešitev.

## 3. FAZA – Energetska prenova stavb in nižanje temperaturnih režimov omrežja

- Posodobitev odjemnih mest ter toplotnih postaj
- Nižanje temperaturnih režimov distribucijskega sistema

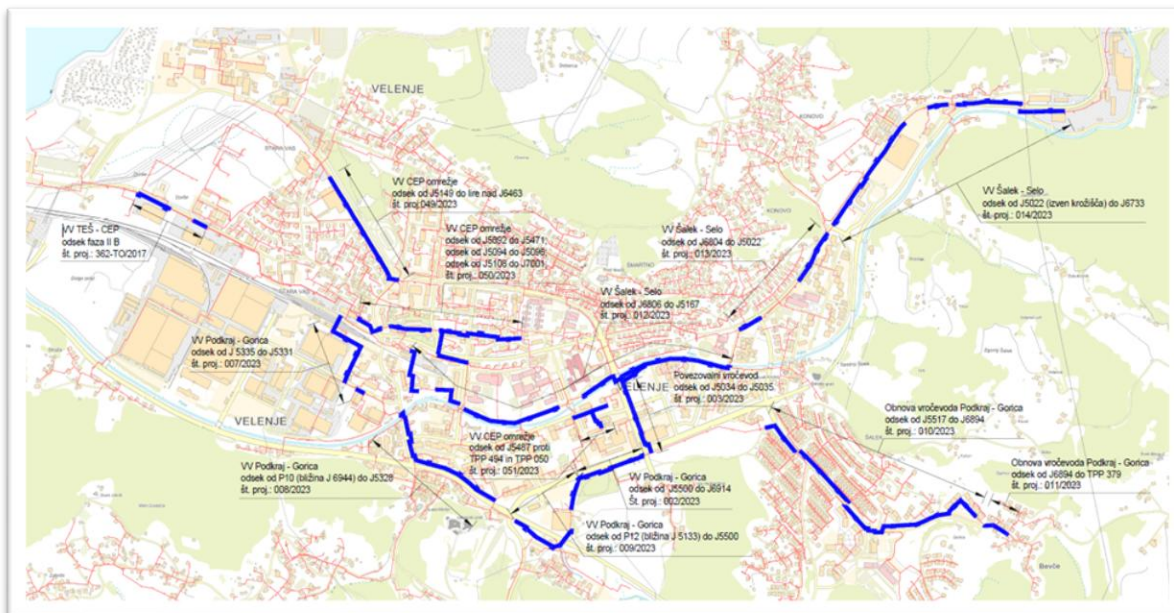
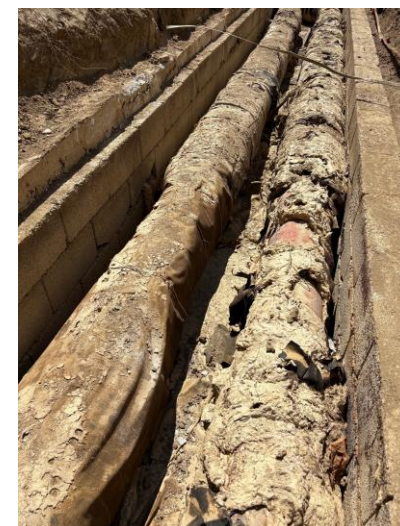
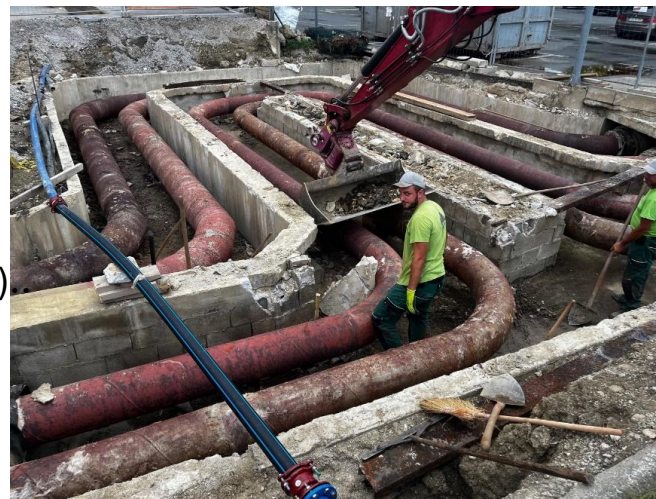
# FAZA 1 Obnova distribucijskega sistema daljinskega ogrevanja Šaleške doline



# Faza 1: Obnova cevodov distribucijskega omrežja

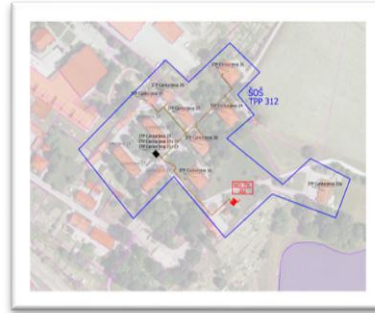
## Gradbeni in tehnični izzivi

- Odpiranje kinet po 30 letih.
- Obnova betonskega dela kinet in podzemne infrastrukture.
- Dotrajanost obstoječih cevodov in podpor.
- Zagotavljanje neprekinjenega delovanja sistema med obnovo (bypass)
- Poseljena območja nad kinetami .
- Omejen dostop za gradbeno mehanizacijo.
- Usklajevanje z obstoječo komunalno infrastrukturo.



# Faza 1: Obnova toplotnih postaj in digitalizacija sistema

- Pridobivanje soglasij (lastniki zemljišč, občine, upravljavci infrastrukture) 451 služnostnih pogodb, kar je vključevalo 1.167 stanovanjskih enot (skupaj TPP in omrežje)
- Usklajevanje projektne dokumentacije, zagotovitev prostora za ITP in TPP.
- Spoštovanje okoljskih in prostorskih predpisov



## Prostorski izzivi

- Poseljena območja nad kinetami
- Omejen dostop za gradbeno mehanizacijo.
- Usklajevanje z obstoječo komunalno infrastrukturo.
- Dostop lastnikov do nepremečnin.



## Okoljski in krajinski vidiki

- Ureditev okolice po zaključku del.
- Odstranitev obstoječega drevja in vegetacije.
- Nove zasaditve in sanacija prostora.
- Postavitev ograj in zagotavljanje varnosti.



# FAZA 2: OVE Viri ogrevanja in izzivi

## 1 Razpršeni viri

Tehnološka razdelilna postaja za ločeno obratovanje SDO na Vejo 1- Velenje in Vejo 2 Šoštanj.

### Veja 1- OBČINA Velenje

Kotli in SPTE postrojenja na biomaso 55 MWte; 5,2 MWeI.

Sončna elektrarna 8 MW

Toplotne črpalke 4x4 MW

VN kotel 10 MW

### VEJA 2 - OBČINA Šoštanj

Kotli in SPTE postrojenje na biomaso 10,5 MWte; 0,6 MWeI.

FV sončna elektrarna 2,5 MW

Toplotni črpalke 3 MW

VN kotel 5 MW

## 2 Nova energetska lokacija

- Izraba lesne biomase, 45 MW večja kogeneracijska naprava SPTE + TČ (DP/K) 11 MW (+11MW),
- Elektrodni kotel 18 MW, (130 MW SE/DJ).
- Uporaba odpadne toplote.
- Zalogovnik toplote – 250 MW (TEŠ).

## Faza 2: Poletni režim ogrevanja: vzpostavitev sončne elektrarne, toplotne črpalke in hranilnika za shranjevanje toplote.

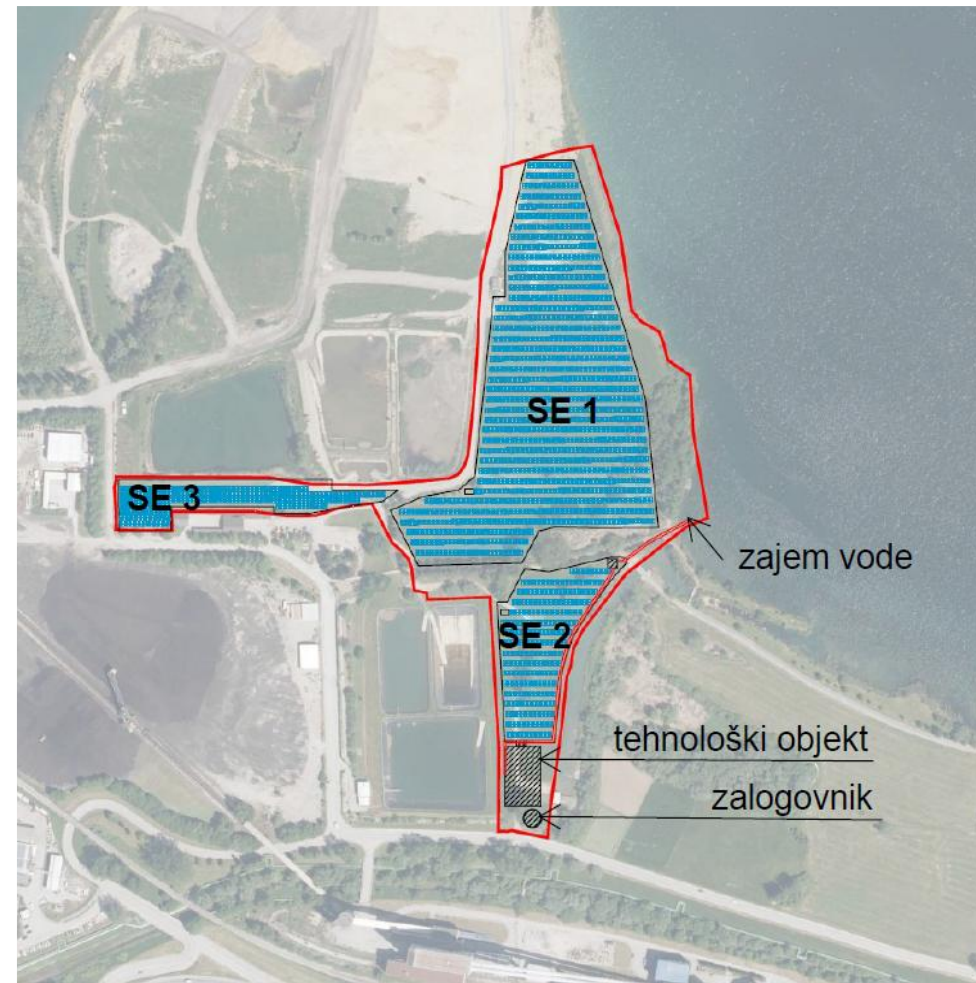
Tehnična pomoč Evropska investicijska banka – ELENA,

Sončna elektrarna (SE): 6 MW.

Toplotne črpalke (TČ): 4 × 4 MW (fazna namestitvev).

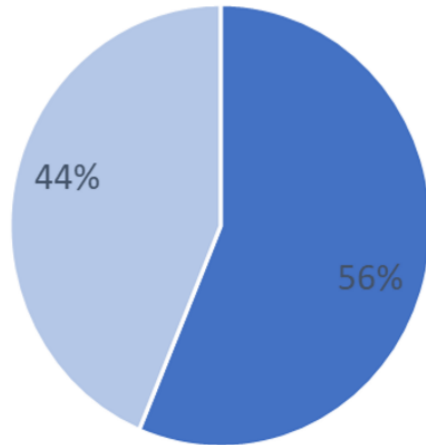
Zalogovnik toplote: 3.000 m<sup>3</sup>.

Trenutno izvaja sprememba prostorskega akta in naročilo DGD ter PZI dokumentacije.



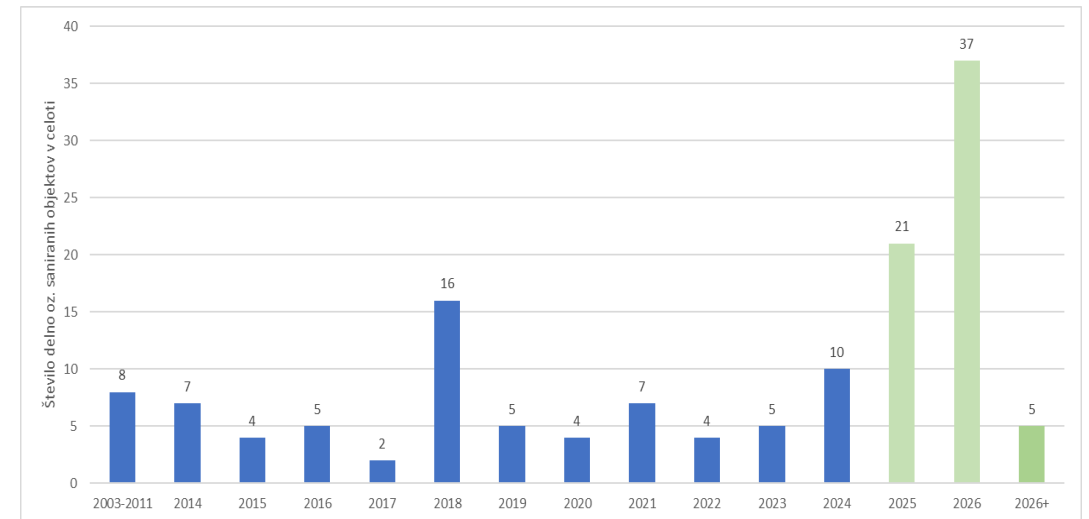
# FAZA 3 – Energetska sanacija objektov 2025/2026

## Trenutna obnova



- 44 % večstanovanjskih stavb je delno obnovljenih
- 7 % jih je bilo celovito energetsko prenovljenih

## Potek obnov večstanovanjskih objektov





Co-funded by  
the European Union

**Hvala !**