

# OBRATOVANJE DALJINSKEGA SISTEMA OGREVANJA SOSESKE PLANINA KRANJ IN IZZIVI ZA PRIHODNJE



# Družbena odgovornost podjetja

## Strateški vidik:

- Zagotavljanje zanesljive proizvodnje in distribucije toplote,
- Zagotavljanje stroškovno učinkovite proizvodnje in distribucije toplote,
- Skrb za varovanje okolja,
- Poslovanje v okviru zakonskih določil in etičnih norm,
- Uvajanje novih prijaznih in inovativnih storitev (obnovljivih virov energije),
- Osveščanje uporabnikov o učinkoviti rabi energije.

## Osnovni podatki

- Kotlovnica je bila zgrajena leta 1972 z namenom proizvodnje toplote za stanovanjsko naselje Planina – Kranj, vročevod pa med leti 1971 in 1981.
- Kotlovnica Kranj - Planina oskrbuje več kot 4300 stanovanj, poslovnih prostorov in javnih ustanov.
- Povprečna letna poraba zemeljskega plina je znašala leta 2010 cca. 7.000.000 Sm<sup>3</sup>/leto in sedaj znaša manj kot 4.000.000 Sm<sup>3</sup>/leto,
- Sistem služi tako ogrevanju, kot pripravi sanitarne tople vode,
- Kot energent se od leta 1992 uporablja zemeljski plin, od leta 2011 sta vgrajena nova plinska kotla in SPTE postrojenje,
- Proizvodnja toplote znaša cca. 40.000 MWh na leto.



# Obstoječe stanje ogrevalnega sistema

- Vgrajeni vročevodni kotli:
  - WV Term, 7 MW, letnik 2011 (obratuje na zemeljski plin),
  - WV Term, 10 MW, letnik 2011 (obratuje na zemeljski plin),
  - TVV 18,000 EMO Celje: 18,5 MW (obratuje na zemeljski plin) – vgrajen leta 1990,
- Temperaturni režim obratovanja 85/55,
- Avtomatska regulacija temperature v dovodu in v povratku glede na zunanjo temperaturo,
- Leta 2011 vgrajena soproizvodnja:
  - SPTE 1 - 1 MW – obratuje celo leto, letna proizvodnja 8.500 MWh toplote in cca. 8.500 MWh elektrike,
  - SPTE 2 - 3,4 MW, obratuje v zimskem obdobju, letna proizvodnja 13.000 MWh toplote in cca. 13.000 MWh elektrike,
- Vročevodno omrežje:
  - Zgrajeno v letih 1971 – 1981,
  - Izkoristki sistema so glede na starost omrežja dobri,
  - Zaradi znižanja temp. režimov po letu 2012 se je izkoristek sistema povečal za cca. 2%,
  - Pojavljajo se puščanja, ki so redno odpravljena, vendar bo potrebna zamenjava.
- Črpališče je iz leta 1971 in bo v naslednjih letih potrebna posodobitev.

## SPTE postrojenje

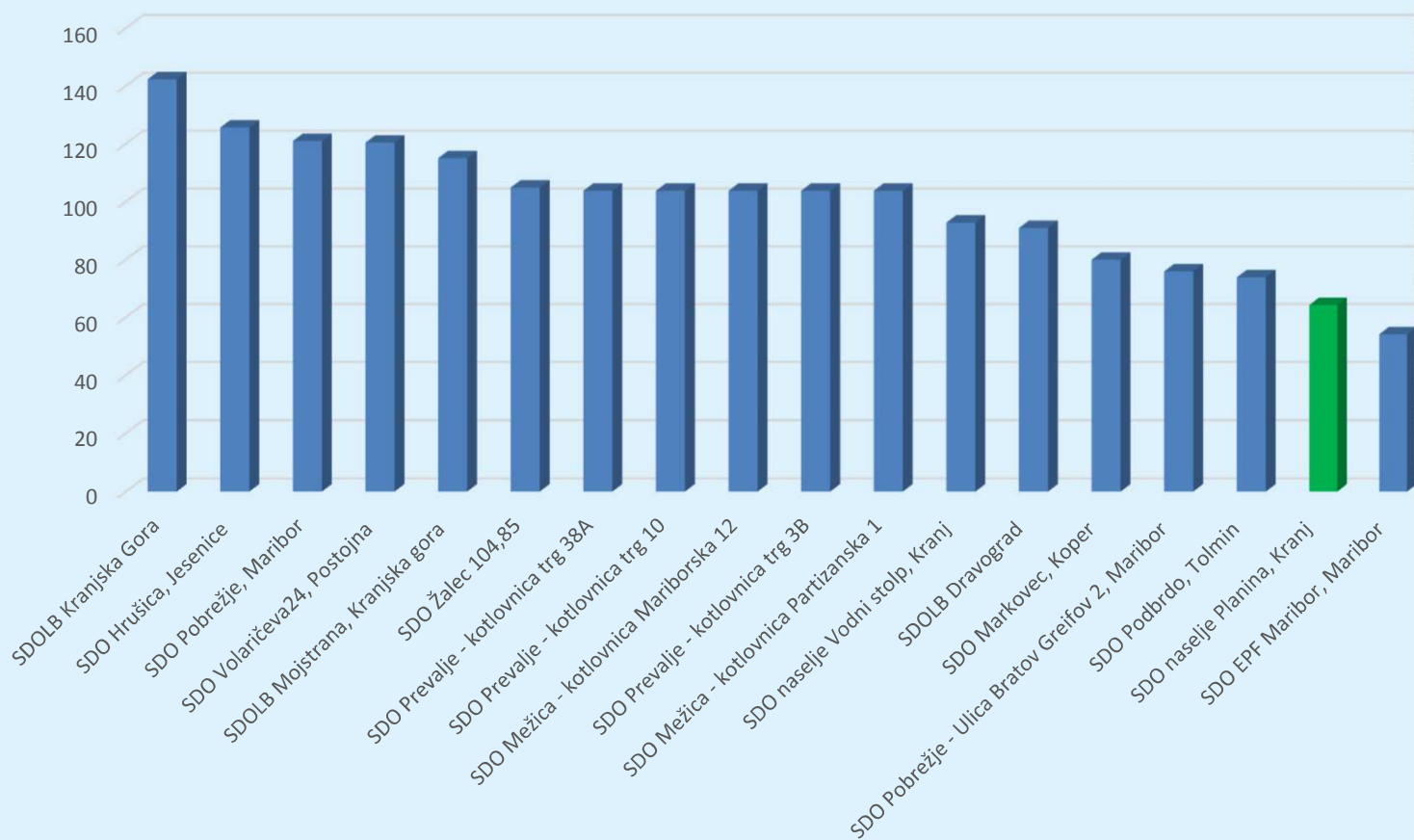


Obstojeći plinski kotli



## Primerjava povprečnih mesečnih cen toplote za značilnega odjemalca v MWh za leto 2019 v lastniških sistemih

Primerjava cen ogrevanja v lastniških sistemih v Sloveniji v €/MWh za leto 2019





## Kurilni odbor (KO) in njegove naloge

### Naloge KO in sprejemanje odločitev glede:

- sprejem odločitev o začetku in koncu kurilne sezone ter tehničnih ogrevalnih parametroh,
- potrjevanje plana stroškov ogrevanja za posamezno kurilno sezono,
- pregledovanje in potrjevanje obračuna kurilne sezone,
- potrjevanje načrta vzdrževanja,
- odločanje o večjih investicijah in izboljšavah,
- odločanje o izbiri izvajalca pri večjih investicijah in izboljšavah,
- sodelovanje z upravnikom kotlovnice pri izbiri izvajalca za investicijska dela in izboljšave,
- sodelovanje z upravnikom kotlovnice pri izbiri ponudnika energenta,
- po potrebi informiranje nadzornih odborov etažnih lastnikov ali posameznih etažnih lastnikov o bistvenih aktivnostih povezanih s sistemom ogrevanja Planina preko okrožnic in sredstev javnega obveščanja,
- odločanje o strateških in razvojnih usmeritvah delovanja sistema ogrevanja Planina,
- odločanje o priključevanju novih uporabnikov na sistem ogrevanja Planina,
- sprejemanje drugih operativnih ukrepov, ki jih ni mogoče predvideti, so pa nujni za normalen potek ogrevanja,
- odločanje o podelitvi pooblastil za izdajo smernic in mnenj, kot pristojnemu soglasodajalcu, sprejemanje sistemskih dokumentov,
- določitev upravitelja kotlovnice ter podpis Pogodbe o upravljanju sistema ogrevanja Planina,
- sprejem elaborata o razmejitvah med napravami, ki so del sistema ogrevanja Planina in napravami, ki so v lasti lastnikov posameznih ali skupne stavb.

## Izzivi v prihodnje

### **Celovita prenova daljinskega sistema ogrevanja:**

- Rekonstrukcija toplovoda,
- Nadaljevanje obratovanja soproizvodnje,
- Uvajanje obnovljivih virov za vzpostavitev energetsko učinkovitega sistema daljinskega ogrevanja,
- Optimizacijo delovanja vročevodnega sistema in toplotnih postaj ter črpališča,
- Zagotovitev energetsko učinkovitih temperaturnih režimov distribucije toplotne energije,
- Delitev stroškov toplote.



**Hvala za pozornost !**

**Kontakt:**  
**[energetika@domplan.si](mailto:energetika@domplan.si)**