



Ocena stroška daljinskega ogrevanja na Ravnah na Koroškem

Kurilna sezona 2023/2024

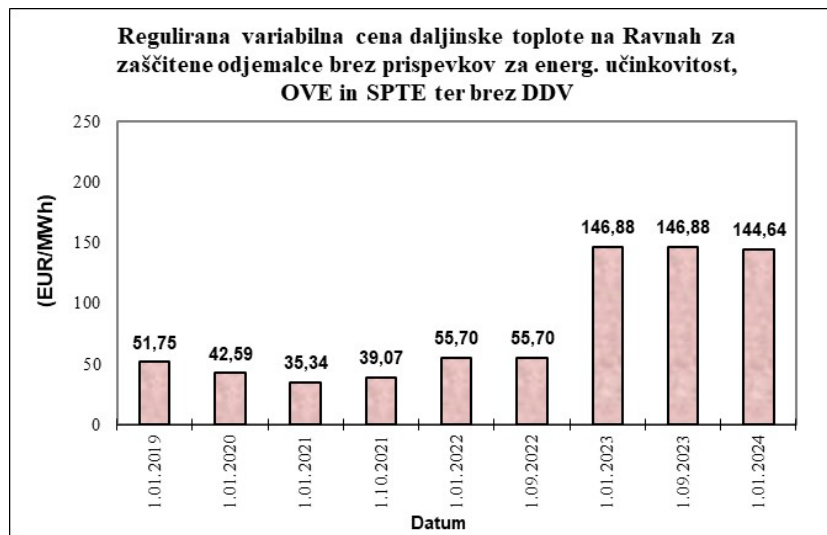
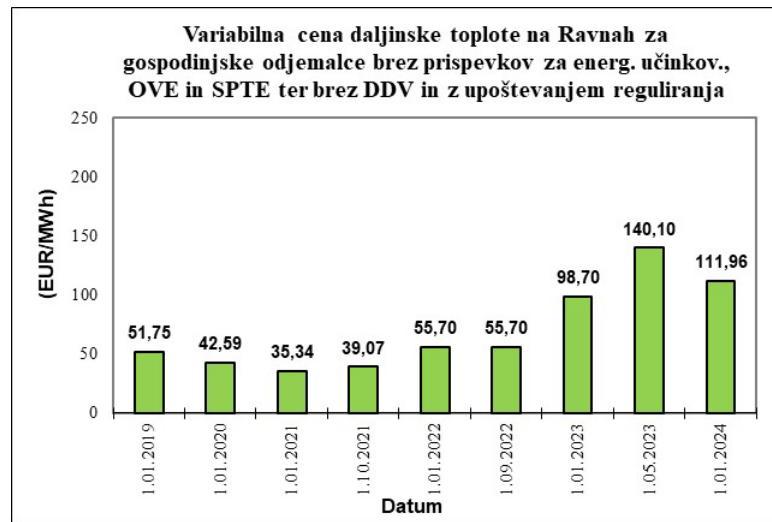
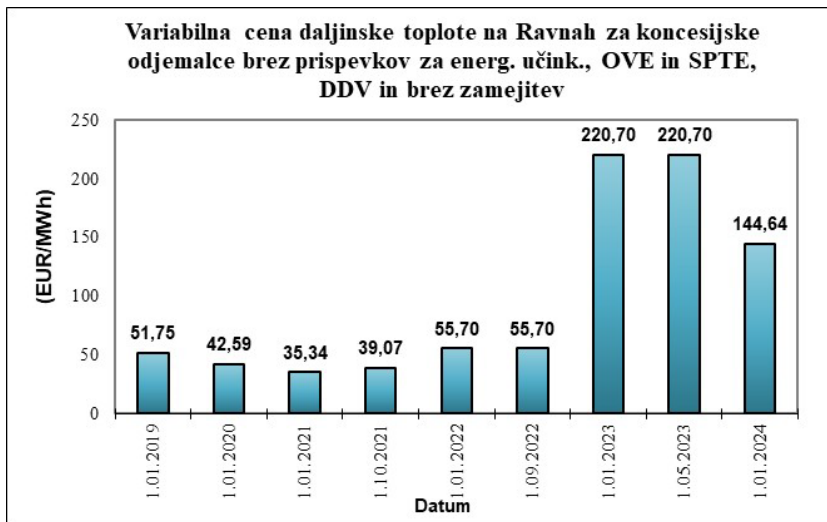
Petrol d.d., Toplotni sistemi

Miran Fužir, Ravne na Koroškem, 22. 1. 2024

PETROL

Energija za življenje

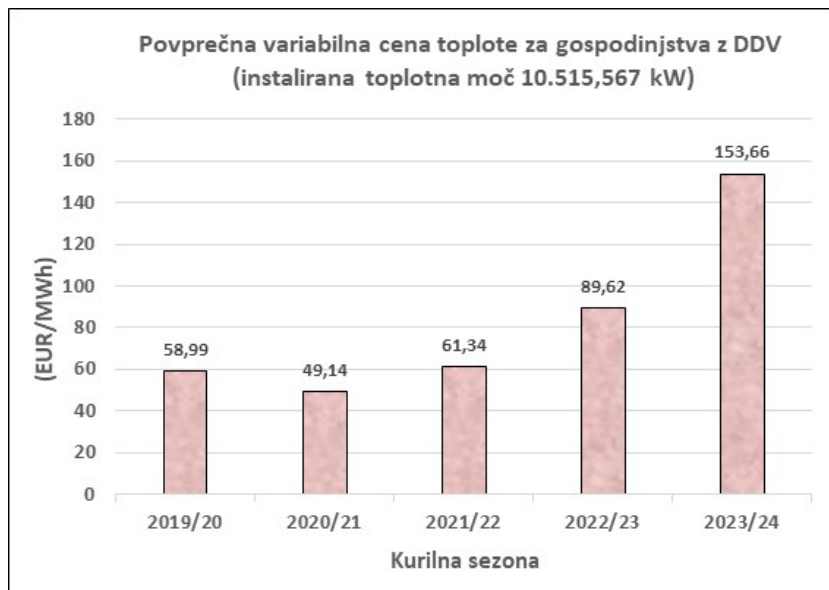
Variabilne cene toplote na Ravnah na Koroškem na dan spremembe cenika brez prispevkov in DDV



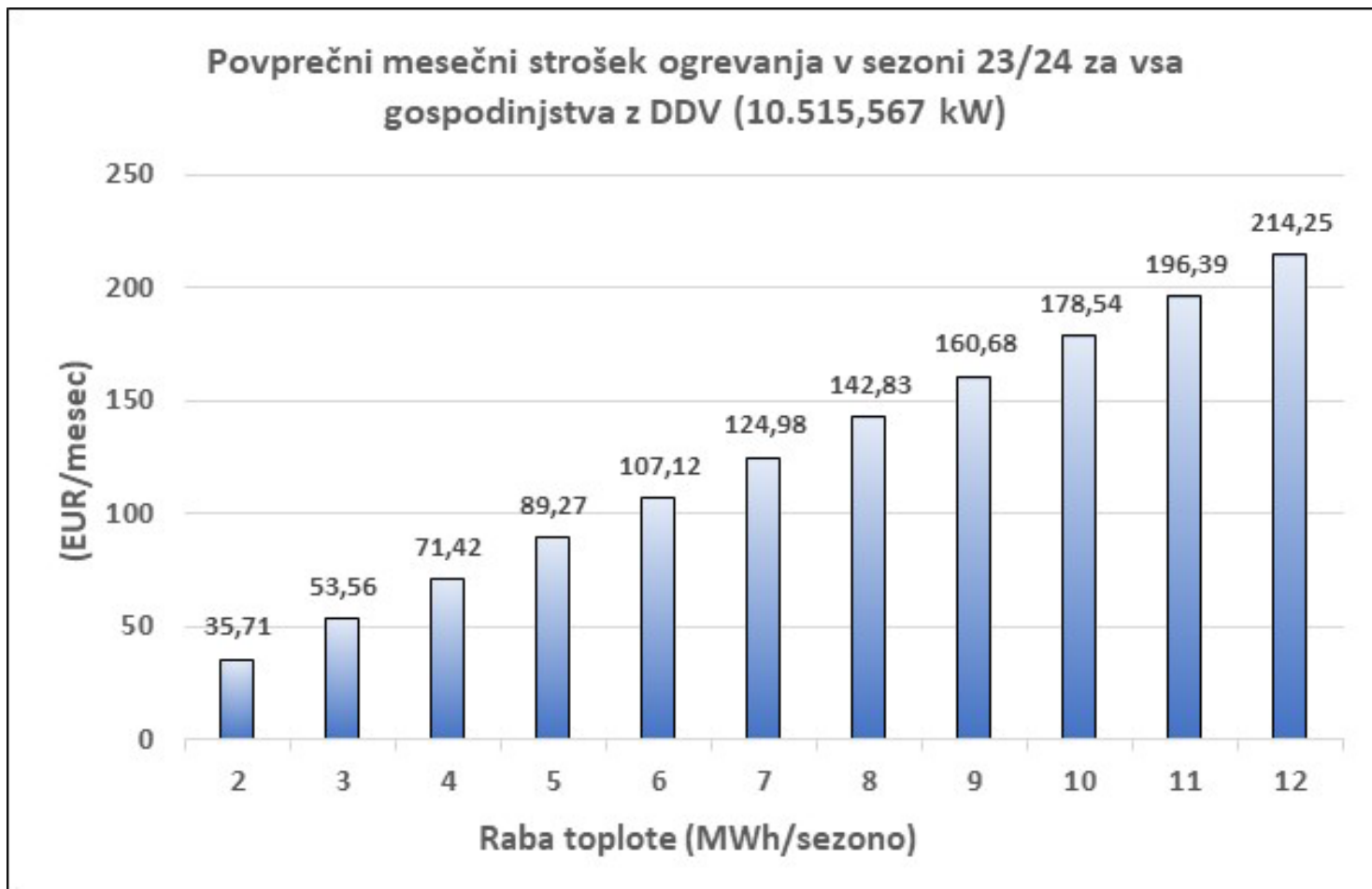
- **Gospodinjski odjemalci na Ravnah:**
- Zamejena cena velja od 1.1.2023 do 30.4.2024.
- **Zaščiteni odjemalci na Ravnah:**
- Osnovne šole, vrtca in zdravstveni dom (skupaj 10 odjemnih mest).
- Cene so bile zamejene od 1.1.2023 do 31.8. 2023, s podaljšanjem do 31.12.2023
- **DDV:** od 1.9.2022 do 1.6.2023 je bila znižana stopnja in sicer 9,5 % namesto 22 %.



Povprečne variabilne in skupne cene toplote za gospodinjstva z DDV v posameznih kurilnih sezonah



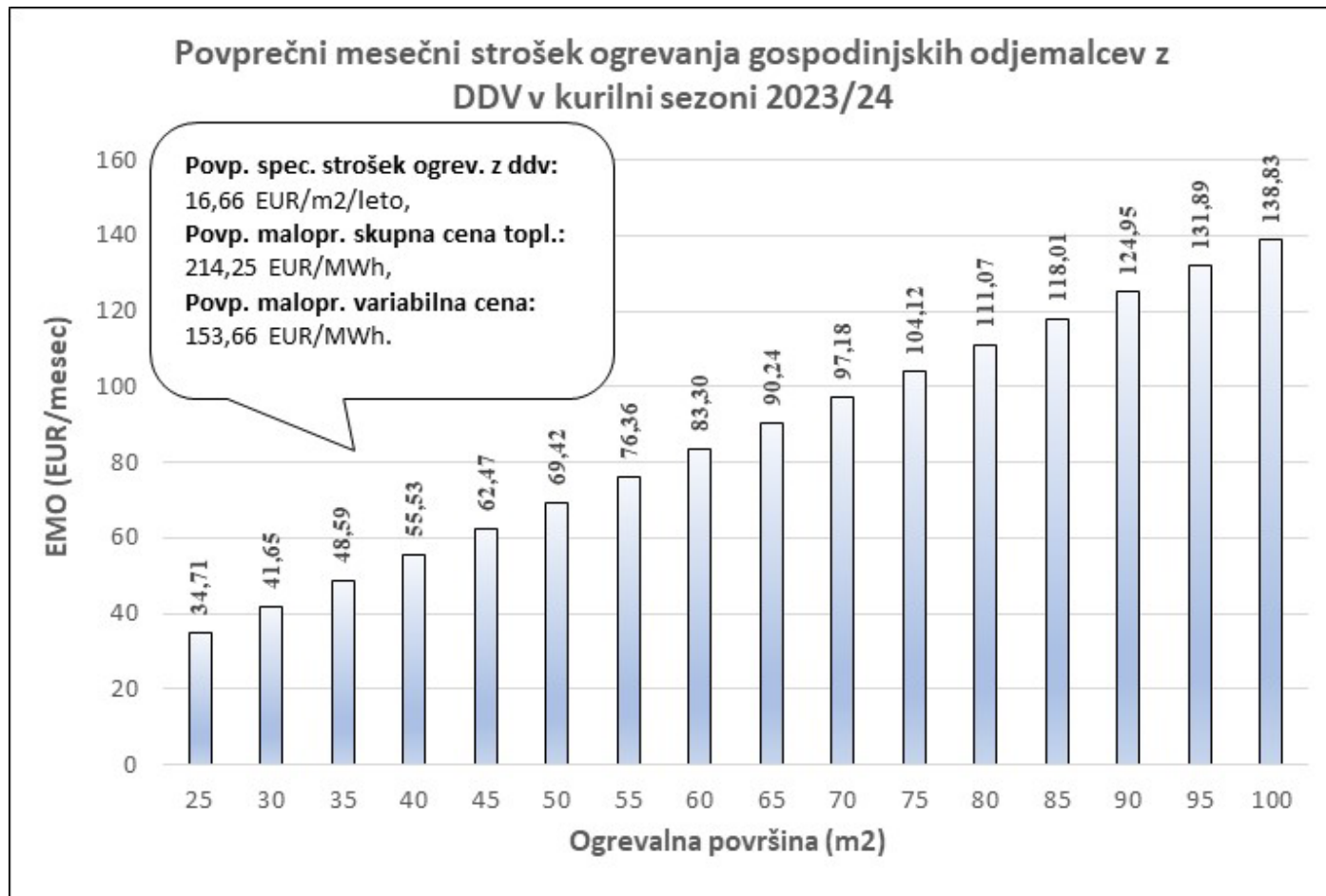
Povprečni mesečni strošek ogrevanja gospodinjskih odjemalcev z DDV v kurilni sezoni 2023/24 glede na rabo toplote (MWh)



Opomba: Gospodinjski odjemalci v vseh 97 večstanovanjskih objektih na Ravnah so imeli v pretekli kurilni sezoni povprečno specifično rabo toplote **77,76 kWh/m²**.



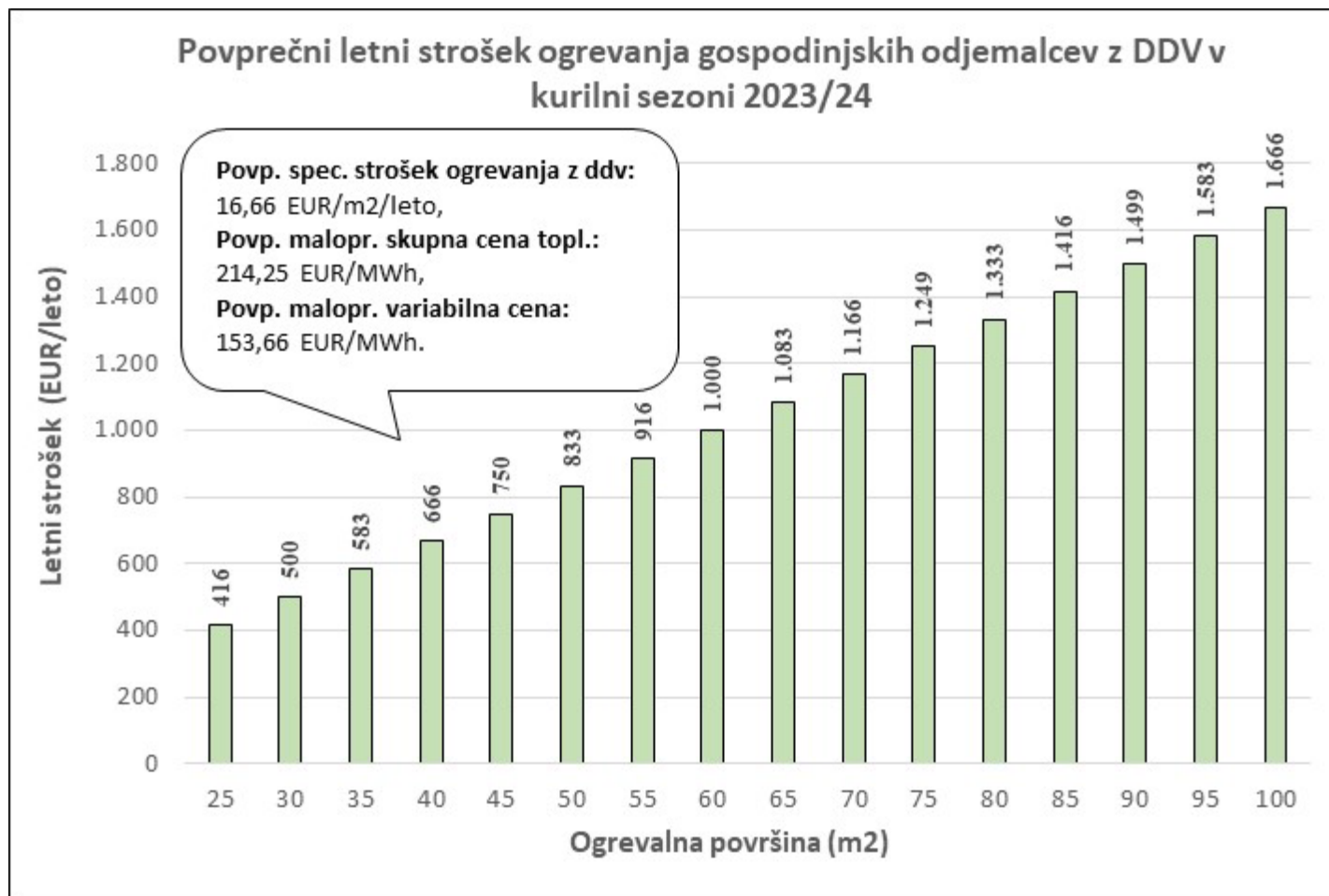
Povprečni mesečni strošek ogrevanja gospodinjstkih odjemalcev z DDV v kurilni sezoni 2023/24 glede na ogrevalno površino (m²)



Opomba: Gospodinjstki odjemalci v vseh 97 večstanovanjskih objektih na Ravnah so imeli v pretekli kurilni sezoni povprečno specifično rabo toplote **77,76 kWh/m²**.



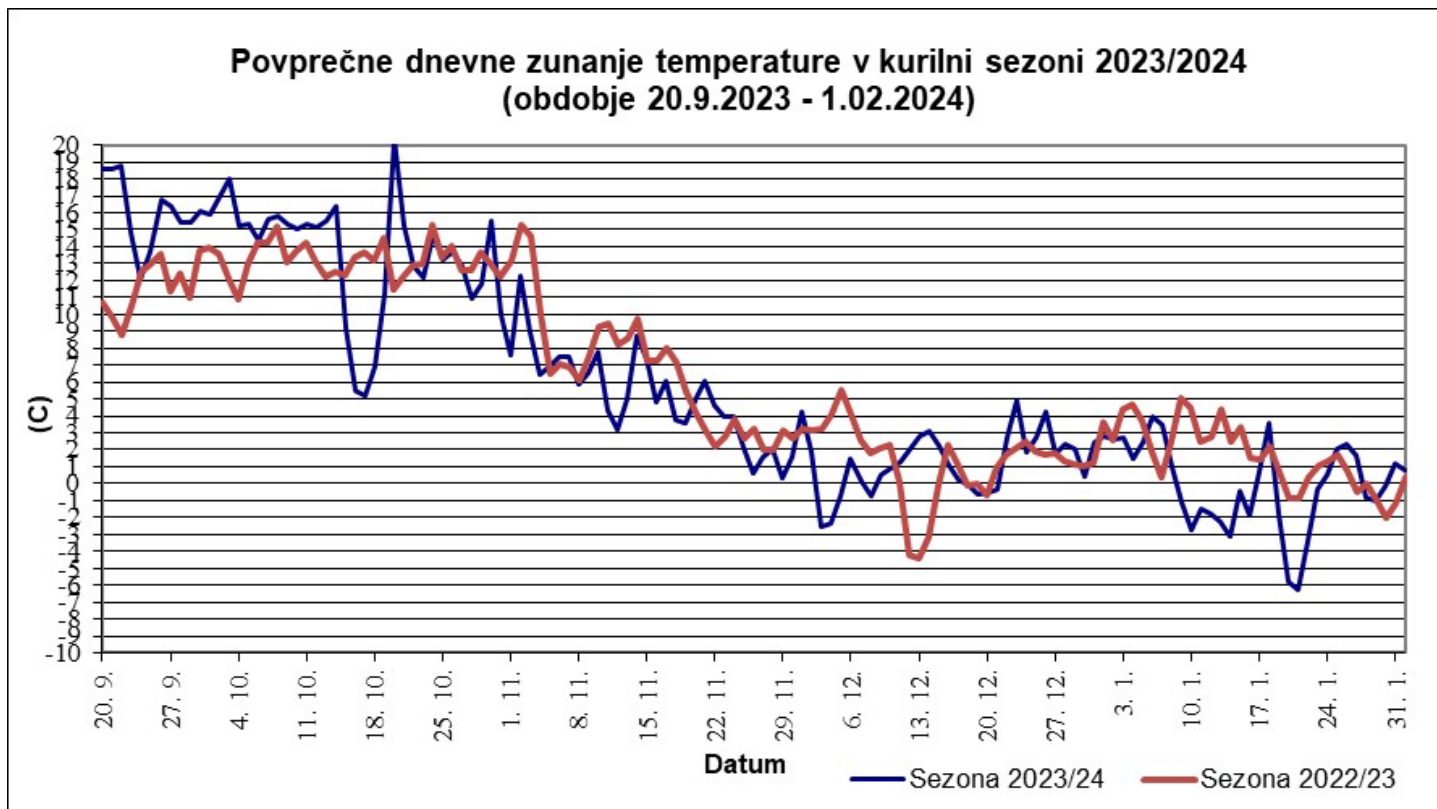
Povprečni letni strošek ogrevanja gospodinjstev z DDV v kurilni sezoni 2023/24 glede na ogrevalno površino



Opomba: Gospodinjstvi odjemalci v vseh 97 večstanovanjskih objektih na Ravnah so imeli v pretekli kurilni sezoni povprečno specifično rabo toplote **77,76 kWh/m²**.



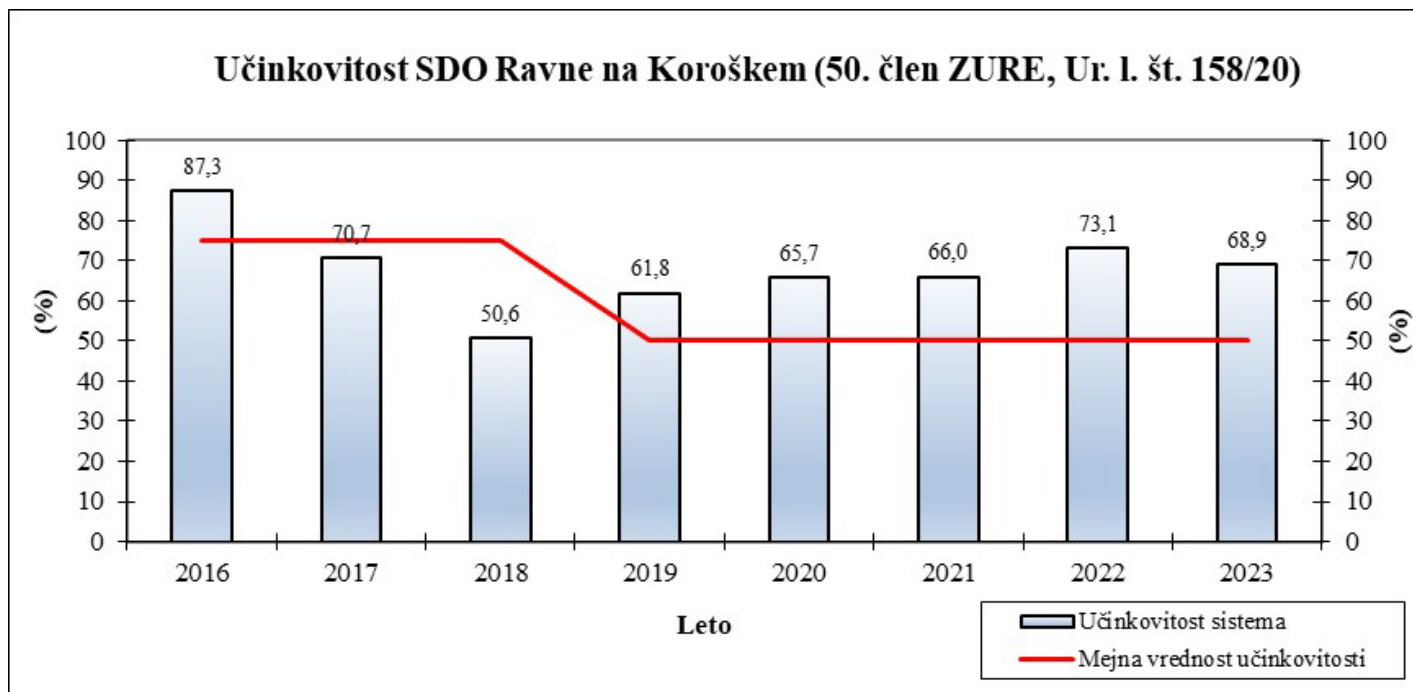
Povprečne dnevne zunanje temperature na Ravnah na Koroškem v kurilni sezoni 2023/24 napram 2022/23



- Povprečna dnevna zunanja temperatura je bila od začetka sezone do 1.2.24 nižja za 2,61 C,
- Temperaturni primanjkljaj je od začetka sezone do 1.2.24 napram predhodni sezoni nižji za 4,06 %, za približno tak delež je nižja tudi raba toplote za ogrevanje.



Učinkovitost sistema daljinskega ogrevanja na Ravnah na Koroškem v preteklih 8 letih



- **Sistemi daljinskega ogrevanja in hlajenja morajo biti učinkoviti tako, da distributerji toplote na letni ravni zagotovijo toploto iz vsaj enega od naslednjih virov:**
 - a.) vsaj 50 % toplote proizvedene posredno ali neposredno iz obnovljivih virov energije,
 - b.) vsaj 50 % odvečne toplote,
 - c.) vsaj 75 % toplote iz sproizvodnje ali
 - d.) vsaj 50 % kombinacije toplote iz najmanj dveh virov prejšnjih alinej.

Na Ravnah dosegamo energetska učinkovitost s kombinacijo koristne izrabe odvečne toplote jeklarske industrije in proizvodnjo toplote z visoko učinkovito sproizvodnjo.





Zaključki_1

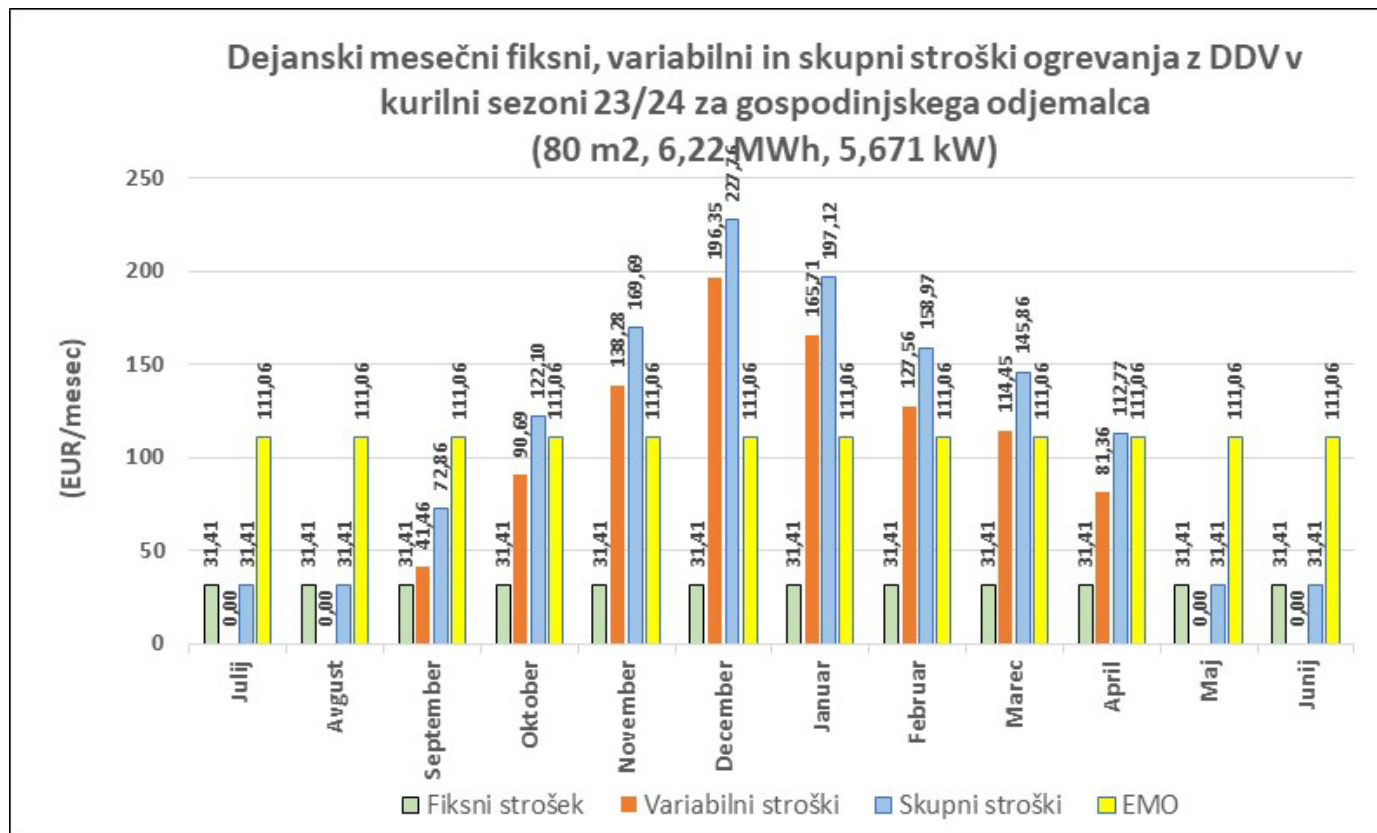
- Kurilna sezona se običajno prevesi v drugo polovico med 13.1. in 20.1. Sezona 2022/23 se je začela 20. septembra, sezona 2023/24 pa 16. oktobra (26 dni kasneje). Povprečna zunanja temperatura je to sezono (do 1.2.2024) sicer nižja za **2,61 °C** napram prejšnji sezoni, temperaturni primanjkljaj pa je nižji za **4,06 %**, saj se je sezona začela skoraj en mesec kasneje, za približno tak delež je tudi pričakovana nižja raba toplote za ogrevanje.
- Variabilna cena toplote za gospodinske odjemalce (brez prispevkov in DDV) se je s 1.1.2024 znižala za **20,1 %** in znaša **111,96 EUR/MWh**, za ostali poslovni in industrijski odjem pa se je znižala za **34,5 %** in znaša **144,64 EUR/MWh**. Variabilna cena toplote za gospodinski odjem je bila regulirana od 1.1.2023 naprej in bo ostala regulirana še do 30.4.2024.
- Na Ravnah na Koroškem so imela v lanski sezoni vsa gospodinjstva v povprečju specifično rabo toplote **77,76 kWh/m²**. Stanovanje s tako specifično rabo in ogrevalno površino **80 m²** (letna raba toplote **6,22 MWh**) bo imelo v kurilni sezoni 2023/24 povprečni mesečni strošek ogrevanja z vsemi prispevki in DDV caa. **111 EUR/mesec**. Energetsko učinkovitejši objekti bodo imeli strošek manjši, energetsko manj učinkovitejši pa večji.





Zaključki_2_Mesečni stroški ogrevanja

- Za stanovanje (80 m², 6,22 MWh, 5,671 kW) bodo dejanski mesečni stroški ogrevanja z DDV v kurilni sezoni 2023/24 sledeči:



V mesecih maj, junij, julij, avgust in september je enotna mesečna obremenitev (EMO) v višini 111 EUR večja od dejanskega stroška ogrevanja, v oktobru in aprilu je približno enaka, od vključno novembra do vključno marca pa je nižja!





Zaključki_3_Izračun letnega stroška ogrevanja

- Vsak odjemalec si lahko svojo **specifično rabo toplote q** (kWh/m²) izračuna tako, da svojo sezonsko rabo toplote **Q** (podatek ob poročilu julija) v MWh pomnoži s 1.000 in deli s svojo ogrevalno površino **A** (m²). Specifična raba toplote celega objekta v predhodni kurilni sezoni se lahko razbere tudi iz poročila „**Daljinsko ogrevanje na Ravnah na Koroškem - Obdobje 2004/05 do 2022/23**“ (na internetni strani Petrola pod objavljenimi ceniki toplote za Ravne na Koroškem). Izračun specifične rabe toplote za posamezno stanovanje je natančnejši v primerjavi s povprečno specifično vrednostjo celega objekta (različne bivalne navade ljudi, lokacija stanovanja).
- Posamezni **gospodinjski odjemalec** si lahko svoj skupni **letni strošek ogrevanja** v kurilni sezoni **2023/24** z vsemi dajatvami in DDV izračuna kot seštevek variabilnega in fiksnega stroška tako, da svojo letno rabo toplote **Q** (MWh) pomnoži s konstanto 153,66, kar predstavlja variabilni strošek, k temu pa prišteje še produkt konstante 66,459 in instalirane toplotne moči **P** (kW), kar predstavlja fiksní strošek. Formula za izračun letnega stroška je tako:

$$\text{Letni strošek ogrevanja (EUR)} = 153,66 * Q(\text{MWh}) + 66,459 * P(\text{kW})$$





Zaključki_4_Primeri izračuna letnega stroška ogr.

Primer 1: gospodinjski odjemalec ima 98 m² ogrevalne površine, letno rabo toplote 7,35 MWh, specifično rabo 75 kWh/m², instalirano toplotno moč 7,014 kW, letni strošek ogrevanja v kurilni sezoni 2023/24 bo:

Strošek (EUR/leto) = 153,66*7,35 + 66,459*7,014 = 1.596 EUR, povprečni mesečni strošek (1/12) pa **133 EUR**.

Primer 2: gospodinjski odjemalec ima 71,01 m² ogrevalne površine, letno rabo toplote 6,17 MWh, specifično rabo 86,83 kWh/m², instalirano toplotno moč 5,082 kW, letni strošek ogrevanja v kurilni sezoni 2023/24 bo:

Strošek (EUR/leto) = 153,66*6,17 + 66,459*5,082 = 1.285 EUR, povprečni mesečni strošek (1/12) pa **107 EUR**.

Primer 3: gospodinjski odjemalec ima 51,08 m² ogrevalne površine, letno rabo toplote 3,06 MWh, specifično rabo 60 kWh/m², instalirano toplotno moč 3,65 kW, letni strošek ogrevanja v kurilni sezoni 2023/24 bo:

Strošek (EUR/leto) = 153,66*3,06 + 66,459*3,65 = 713 EUR, povprečni mesečni strošek (1/12) pa **59 EUR**.





Zaključki_5_Primer poročuna v mesecu juliju

TOPLOTNA ENERGIJA

Odjemalec: ██████████
 St. odjemnega mesta dobavitelja: 51-██████████
 Naslov odjemnega mesta: RAVNE NA KOROŠKEM, ČEČOVJE
 Paket/ugodnost: Osnovni

Koncesija: Ravne na Koroškem
 Obračunska moč: 4,104 kW

Opomba za odjemno mesto: Stanovanje številka 3!

Celotna ogrevana površina odjemnega mesta (m2): 2.053,87 ; Celotna ogrevana površina objekta/vhoda (m2): 581,83 ; Stanovanje (m2): 54,74 ;
 Delež ogrevane površine stanovanja za odjemno mesto*(%): 2,6652125 ; Indeks porabe toplote za ogrevanje: 1,10
 Podatki odjemnega mesta za obdobje: 01.07.2020 - 30.06.2021: Skupna poraba odjemnega mesta: 225,513 MWh;Skupni stroški odjemnega mesta:
 8.992,42 EUR brez DDV / 10.970,75 EUR z DDV; Skupna poraba objekta/vhoda: 67,414 MWh;Skupni stroški objekta/vhoda: 2.688,13 EUR brez
 DDV / 3.279,52 EUR z DDV; Poraba stanovanja: 5,603 MWh;Stroški stanovanja: 223,45 EUR brez DDV / 272,61 EUR z DDV

Že zračunani mesečni obroki za dobavo energenta so prikazani kot negativne vrednosti.

Izračun količine: (Odčitana poraba po števcu / 100) * % delitve

* Delež ogrevane površine stanovanja za odjemno mesto = Stanovanje (m2) / Celotna ogrevana površina odjemnega mesta (m2) * 100





Zaključki_6_Primer poročuna v mesecu juliju

PODATKI O PORABI TOPLOTNE ENERGIJE - DELITEV PO DOGOVORJENEM KLJUČU

Št.števca	Izvor odčitka	Datum od	Datum do	Začetno stanje	Končno stanje	Razlika	% delitve	MWh
19109769	Redni odčitek	01.07.2020	01.07.2020	223,960	223,960	0,000	2,4844	0,00000
19109769	Redni odčitek	02.07.2020	31.07.2020	223,960	223,960	0,000	2,4844	0,00000
19109769	Redni odčitek	01.08.2020	31.08.2020	223,960	223,960	0,000	2,4844	0,00000
19109769	Redni odčitek	01.09.2020	01.09.2020	223,960	223,960	0,000	2,4844	0,00000
19109769	Redni odčitek	02.09.2020	30.09.2020	223,960	223,960	0,000	2,4844	0,00000
19109769	Redni odčitek	01.10.2020	31.10.2020	223,960	244,090	20,130	2,4844	0,50011
19109769	Redni odčitek	01.11.2020	01.11.2020	244,090	244,090	0,000	2,4844	0,00000
19109769	Redni odčitek	02.11.2020	30.11.2020	244,090	271,030	26,940	2,4844	0,66930

Št.števca	Izvor odčitka	Datum od	Datum do	Začetno stanje	Končno stanje	Razlika	% delitve	MWh
19109769	Redni odčitek	01.12.2020	01.12.2020	271,030	271,030	0,000	2,4844	0,00000
19109769	Redni odčitek	02.12.2020	31.12.2020	271,030	309,250	38,220	2,4844	0,94954
19109769	Redni odčitek	01.01.2021	31.01.2021	309,250	350,980	41,730	2,4844	1,03674
19109769	Redni odčitek	01.02.2021	28.02.2021	350,980	385,470	34,490	2,4844	0,85687
19109769	Redni odčitek	01.03.2021	31.03.2021	385,470	416,070	30,600	2,4844	0,76023
19109769	Redni odčitek	01.04.2021	30.04.2021	416,070	437,440	21,370	2,4844	0,53092
19109769	Redni odčitek	01.05.2021	31.05.2021	437,440	449,470	12,030	2,4844	0,29887
19109769	Redni odčitek	01.06.2021	30.06.2021	449,470	449,470	0,000	2,4844	0,00000
Skupna poraba v obdobju								5,60258

$$\text{Letni strošek ogrevanja (EUR)} = 153,66 * Q(\text{MWh}) + 66,459 * P(\text{kW})$$

Letni strošek ogrevanja (EUR) = 153,66*5,60258+66,459*4,104 = 1.134 EUR,
povprečni mesečni strošek (1/12) pa 94,5 EUR/mesec.





Daljinsko ogrevanje na Ravnah na Koroškem

