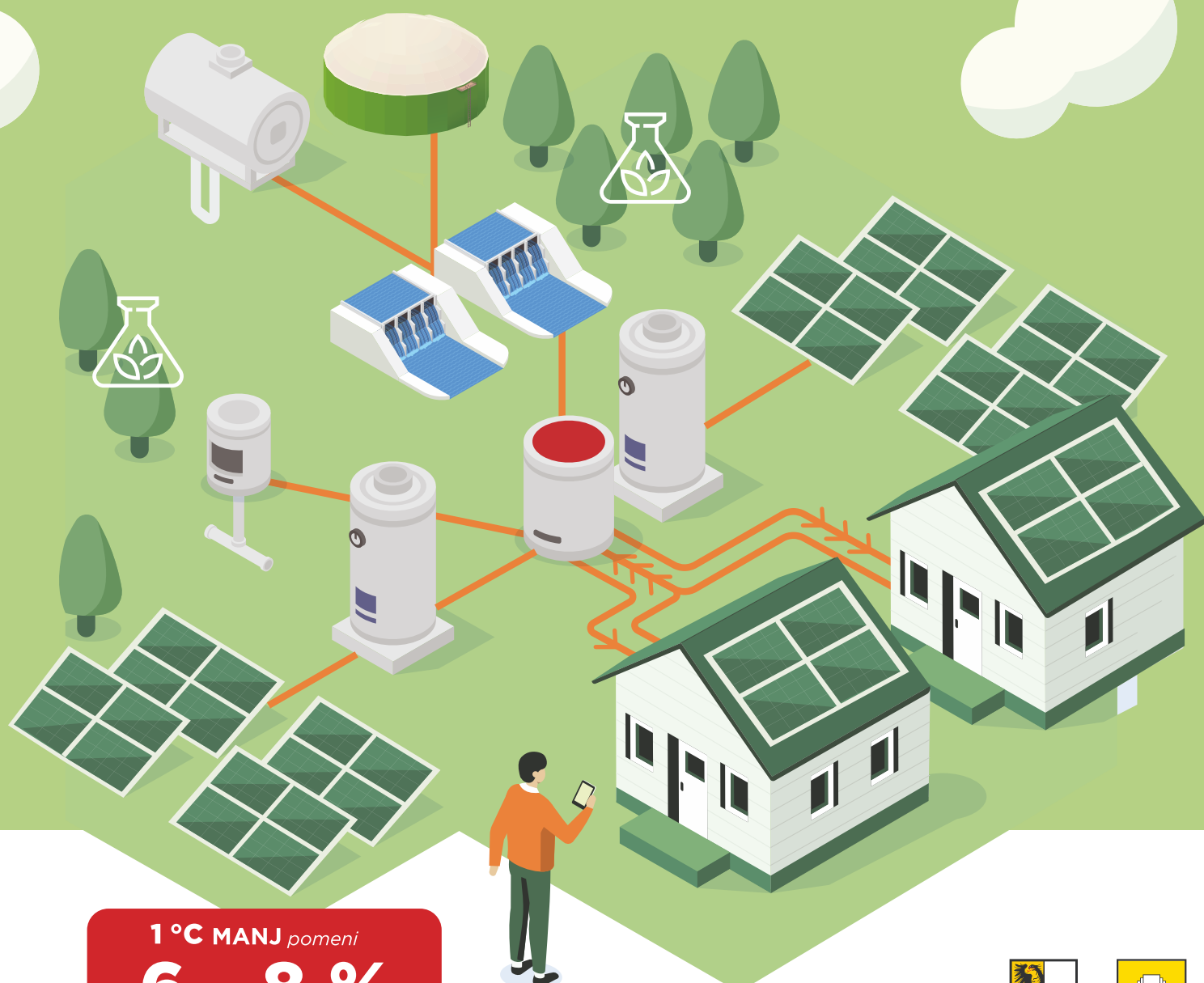


SKUPAJ DO PRIHRANKOV TOPLOTNE ENERGIJE

Preobrazba sistema
daljinskega ogrevanja Šaleške doline



1 °C MANJ pomeni

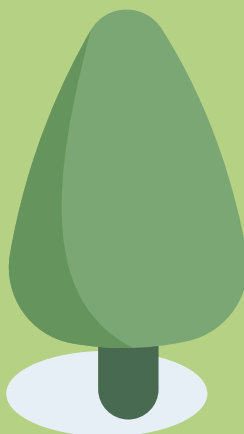
6—8 %

manjšo porabo
toplotne energije

VSEBINA

1.	UVODNIKA ŽUPANOV MESTNE OBČINE VELENJE IN OBČINE ŠOŠTANJ	4
2.	ZAKAJ SPLOH MORAMO PRESTRUKTURIRATI SAŠA REGIJO IN DALJINSKI SISTEM?	7
2.1.	Kaj pomeni pravični prehod – besedna zveza, ki jo pogosto slišite?	8
2.2.	Koliko premogovnih regij imamo v Sloveniji?	9
2.3.	Zakaj je potrebna preobrazba daljinskega ogrevanja?	10
2.4.	Kje bomo dobili denar za preobrazbo sistema daljinskega ogrevanja?	11
2.5.	Kako bo potekala preobrazba sistema daljinskega ogrevanja?	12
2.6.	Zakaj je pomembno, da ohranimo ENOTEN sistem daljinskega ogrevanja?	14
2.7.	Krovni sporazum o sodelovanju na področju povezovanja sektorjev ogrevanja in hlajenja z elektroenergetskim sektorjem	15
2.8.	Sporazum o sodelovanju pri načrtovanju preobrazbe sistema daljinskega ogrevanja Šaleške doline	15
3.	KAJ SMO ŽE NAREDILI ZA IZVEDBO PREOBRAZBE SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA IN ZMANJŠANJE STROŠKOV TOPLOTNE ENERGIJE?	18
3.1.	Akcijski načrt preobrazbe sistema daljinskega ogrevanja	19
3.2.	Obnova vročevoda in toplotnih podpostaj	19
4.	Z ENERGETSKO SANACIJO STAVB LAHKO BISTVENO VPLIVAMO NA PORABO TOPLOTNE ENERGIJE	24
4.1.	Kako se lotiti energetske sanacije večstanovanjskega objekta?	28
4.2.	Možnost sofinanciranja naložbe pri Eko skladu	29
4.3.	Primerjava porabe toplote med energetske saniranimi in nesaniranimi stavbami	31
4.4.	Energetska sanacija stavb v javni lasti v Mestni občini Velenje	35
4.5.	Energetska sanacija stavb v javni lasti v Občini Šoštanj	36
4.6.	Podpora Evropske komisije, Evropske investicijske banke in Ministrstva RS za okolje, podnebje in energijo	37

5.	KAJ LAHKO NAREDIMO SAMI?	38
5.1.	Zmanjšanje porabe toplotne energije	39
5.2.	Kaj lahko storim, če dobivam visoke račune v stanovanju, kljub temu da so radiatorji zaprti?	40
5.3.	Kateri so skupni stroški v bloku?	40
5.4.	Kako se lahko prepričam o pravilno odmerjeni porabi?	40
5.5.	Kako naj vem, ali je poraba pravilno razdeljena med stanovalce?	40
5.6.	Ali razumem informacije na položnici, ki jo dobim vsak mesec?	42
6.	KAJ PRIDOBIMO S PREOBRAZBO DALJINSKEGA SISTEMA?	44
7.	ENERGETSKA PISARNA	44
8.	KJE NAJDEMO VEČ KORISTNIH INFORMACIJ?	45
9.	SKUPAJ ZMOREMO!	46





Spoštovani občanke in občani!

Pred nami je zahtevno in pomembno obdobje, ki bo vplivalo na prenovu mesta. **V naslednjih štirih letih bo v naše okolje v naložbe za gradnjo stanovanj in novih delovnih mest vloženi več kot dvesto milijonov evrov. Kar pomeni, da se bo dodana vrednost v našem okolju zvišala.** Samo v Upravi Mestne občine Velenje bomo v naložbe v naslednjih štirih letih vložili 70 milijonov evrov; za primerjavo: v zadnjih petih letih smo jih okoli 26 milijonov. Preobrazba sistema daljinskega ogrevanja, ki čaka Šaleško dolino, je eden izmed zahtevnejših projektov. Ker naš sistem temelji na premogu kot edinem viru energije, moramo najti nov vir oz. nove obnovljive vire energije, s katerimi pa ne moremo dosegati tako visokih temperatur kot s premogom.

Zato so vzporedno s preobrazbo sistema daljinskega ogrevanja nujno potrebni tudi številni ukrepi, ki jih moramo sprejeti mi, občani. Nujne so energetske sanacije stavb, v katerih živimo, da bomo tako preprečili izgubo energije in ohranili toploto, ki jo želimo in potrebujemo.

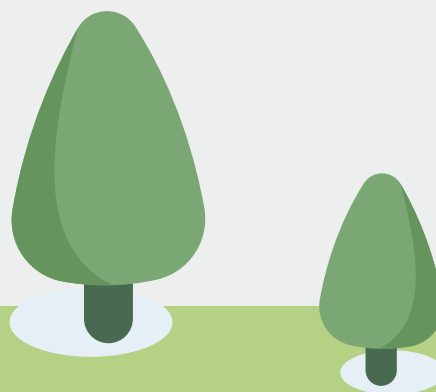
Vsi ti procesi so zahtevni in predstavljajo precej velik finančni zalogaj. Tega se v lokalni skupnosti zavedamo in zato pomagamo s številnimi ukrepi.

Konec maja smo izvedli generacijski forum in debatirali o tej tematiki, izdali smo letak z osnovnimi informacijami, ki so ga prejela vsa gospodinjstva, pomagati želimo tudi s to publikacijo, zato si vzemite čas in jo preberite. V primeru, da boste potrebovali dodatne informacije ali pomoč, se obrnite na institucije, navedene na zadnji strani, ali obiščite energetske pisarno, ki smo jo ustanovili s tem namenom. Da pomagamo.

Zavedamo se, da časi pred nami niso idealni, si pa želimo, da bi nam skupaj uspelo najti najboljše rešitve, saj vemo, da s skupnimi močmi zmoremo vse. In lokalna skupnost je tista, ki vam je in vam bo vedno v oporo.

Želim vam vse dobro!

Peter Dermol, župan Mestne občine Velenje





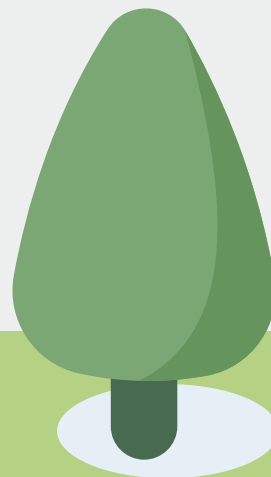
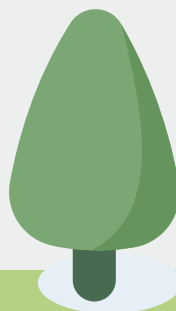
Spoštovane občanke in občani,

Šaleška dolina se sooča s številnimi izzivi. Pred nami so ključni trenutki, v katerih moramo našim prebivalcem zagotoviti lepo prihodnost, trajnostno usmerjeno gospodarstvo, kakovostna delovna mesta in nenazadnje cenovno sprejemljive energente, predvsem toplotno energijo.

Prepričan sem, da imamo v dolini dovolj znanja, s katerim lahko pristopimo k učinkoviti preobrazbi sistema daljinskega ogrevanja. Zaupati moramo stroki, prav tako pa moramo vsak pri sebi razčistiti, kaj lahko za nižje stroške toplote naredimo sami. Svetlo prihodnost naše doline lahko pozdravimo s strpnim dialogom in učinkovitim sodelovanjem vseh ključnih akterjev, tudi vas, prebivalcev.

Verjamem, da boste na naslednjih straneh našli informacije, ki vam bodo pomagale razumeti preobrazbo daljinskega sistema ogrevanja, in s katerimi boste lahko tudi doma učinkovito upravljali s toplotno energijo.

Boris Goličnik, župan Občine Šoštanj





2.

ZAKAJ SPLOH MORAMO PRESTRUKTURIRATI SAŠA REGIJO IN DALJINSKI SISTEM?



V skladu s Pariškim sporazumom, ki skoraj 200 držav zavezuje k omejevanju podnebnih sprememb, je namreč Evropska komisija leta 2018 predlagala dolgoročni cilj podnebno nevtralne Evrope do leta 2050.

Tako moramo po Evropskem zelenem dogovoru vse države članice EU izpolniti podnebno nevtralni cilj do leta 2050 in glede na leto 1990 zmanjšati emisije TGP za vsaj 55 % do leta 2030.

Ambiciozne podnebne in energetske cilje bo nemogoče doseči brez pospešenega opuščanja enega glavnih virov emisij toplogrednih plinov – premoga.

Dejavnosti, povezane s premogom, imajo v EU majhen delež v skupnem gospodarstvu in zaposlovanju ter so zgoščene v majhnem številu evropskih regij. V teh regijah pa je premog glavni vir gospodarskih dejavnosti, delovnih mest in preživetja prebivalcev. Poleg tega predstavlja zgodovinsko dediščino regij in je pogosto pomemben del lokalne identitete. **Zato je opuščanje rabe premoga zahteven in odgovoren proces.**

Izkušnje s prestrukturiranjem rudarskih regij po svetu kažejo, da ta proces traja več let in je zelo zahteven.

Podoba celotne regije, od gospodarstva do izobraževanja, zaposlovanja, okolja in socialnih razmer, bo po prestrukturiranju drugačna. Naj bo boljša od sedanje!





📷 Matej Vranič

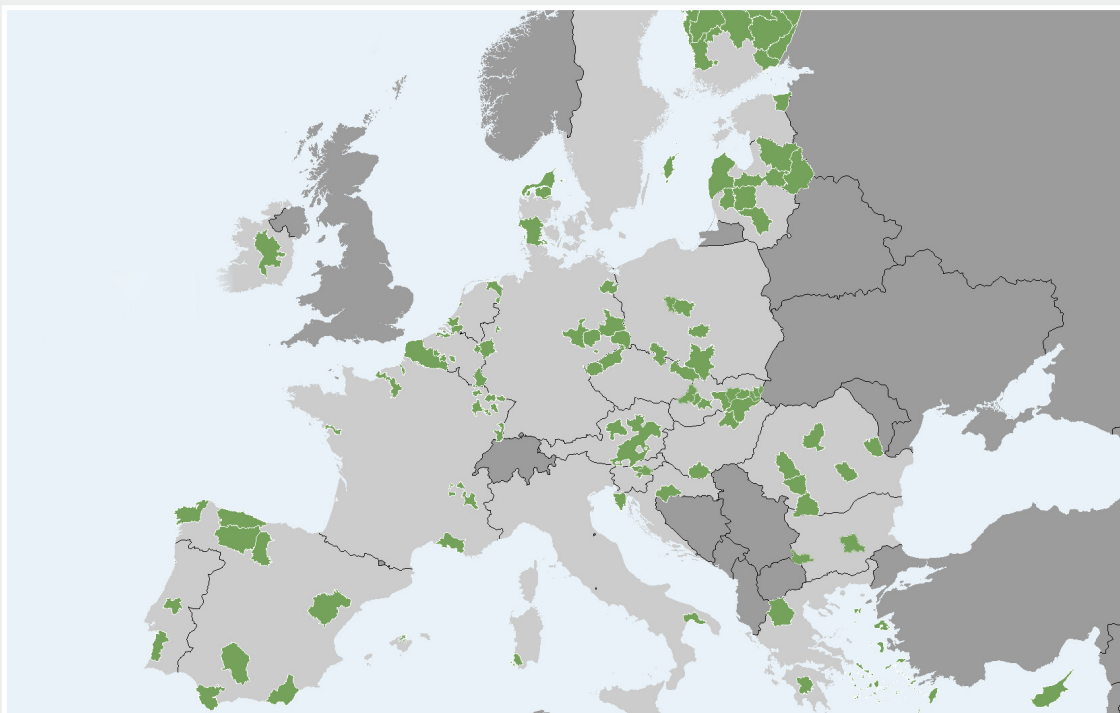
2.1.

KAJ POMENI PRAVIČNI PREHOD – BESEDNA ZVEZA, KI JO POGOSTO SLIŠITE?

Čeprav se sliši zapleteno, pravični prehod pomeni najmanjši možni vpliv na zaposlene in skupnosti v regijah, ki bodo premog opustile. Pravični prehod določa tudi široko socialno varnost in prizadevanja za zdravo življenjsko okolje. Zahteva uravnotežen pristop k regionalnemu razvoju ter k obravnavanju različnih izzivov in priložnosti na strateški ravni, ob hkratnem upoštevanju medsebojnih vplivov vseh akterjev, politik in ukrepov.



V Šaleški dolini bo potrebno zagotoviti nadomestni vir ogrevanja in najmanj 5.000 novih nadomestnih delovnih mest, s katerimi bomo poskušali zagotoviti socialno/ekonomsko varnost vseh zaposlenih, ki so posredno oziroma neposredno povezani s premogovništvom.



 *Evropske premogovne regije, ki so upravičene do sredstev iz Sklada za pravični prehod*

2.2.

KOLIKO PREMGOVNIH REGIJ IMAMO V SLOVENIJI?

Nacionalna strategija za izstop iz premoga določa dve območji opuščanja pridobivanja premoga zaradi doseganja ciljev evropskega zelenega dogovora: Zasavsko regijo in Savinjsko-šaleško (SAŠA) regijo.

Evropska komisija je obema slovenskima premogovniškima regijama pri prehodu iz premogovništva in razvoju novih dejavnosti ponudila finančno podporo iz Sklada za pravični prehod v višini slabih 250 milijonov evrov, **od tega za Savinjsko-šaleško regijo 70 %**, za Zasavsko regijo pa 30 % teh sredstev.

Pogoj za črpanje evropskih sredstev je bila priprava strateških in izvedbenih dokumentov ter določitev letnice izstopa iz premoga. Slovenska vlada ga je v nacionalni strategiji za izstop iz premoga določila pri letu **2033**, torej je pred nami še natanko desetletje časa za prehod, ki mora skladno z Območnim načrtom za pravični prehod SAŠA regije 2021–2027 zagotoviti:

1.

Pravičen energetski prehod regije.

3.

Trajnosten, prožen in raznolik gospodarski razvoj.

2.

Zaposlitve in veščine za ustreznost in zadostnost usposobljenih delavcev v smeri zelene preobrazbe.

4.

Postopno sanacijo in revitalizacijo prostorsko in okoljsko degradiranih območij.

2.3. ZAKAJ JE POTREBNA PREOBRAZBA DALJINSKEGA OGREVANJA?

Če želimo doseči pravični energetski prehod, kot je opredeljeno v načrtu, je preureditev sistema daljinskega ogrevanja za zagotavljanje cenovno dostopnega vira energije za ogrevanje ob hkratnem ohranjanju kakovosti zraka ena pomembnejših operacij.

Obstoječi sistem daljinskega ogrevanja Šaleške doline je drugi največji v Sloveniji. Vzpostavljen je bil leta 1959 kot prvi v nekdanji Jugoslaviji in je ključno pripomogel k okoljski sanaciji Šaleške doline.

Na sistem je priključenih 35 tisoč uporabnikov toplote gospodinskega odjema in 650 uporabnikov toplote industrijskega odjema.

Odvisen je zgolj od enega proizvodnega vira – od premoga iz Termoelektrarne Šoštanj.

Distribucijski sistem je v 100-odstotni lasti občin Velenje in Šoštanj.

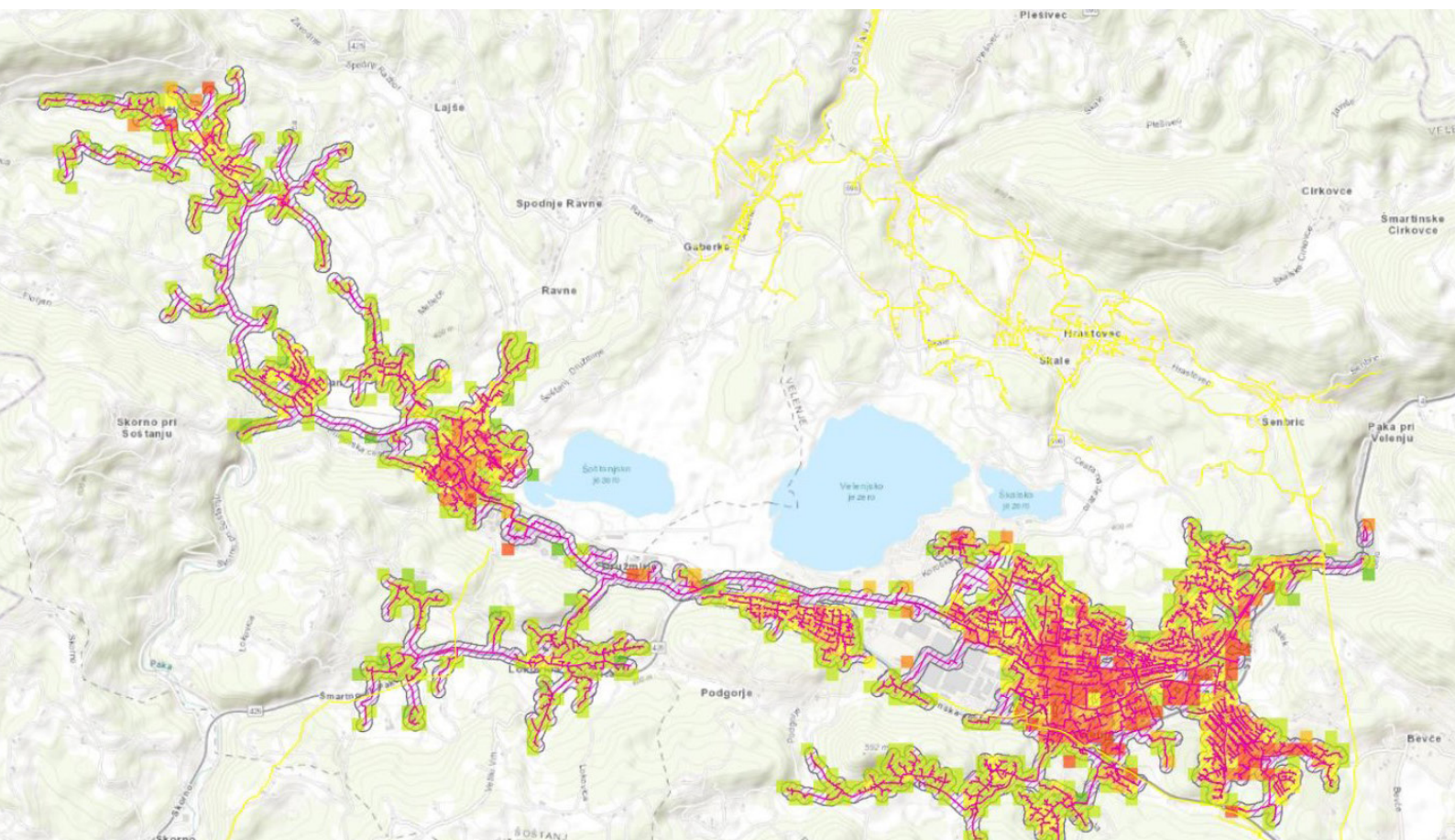
Cilj preobrazbe sistema daljinskega ogrevanja je, da imamo po končani tranziciji zelene, obnovljive vire toplotne oskrbe, da imamo prenovljen daljinski sistem z minimalnimi izgubami in da so vse stavbe na območju obeh občin energetsko sanirane. Samo to je recept za ekonomsko vzdržan sistem za vse uporabnike in hkrati pot do novega, zelenega vira za toplotno oskrbo Šaleške doline.

Ko se bo končalo izkopavanje premoga, bomo s tem poleg vira za proizvodnjo električne energije izgubili tudi vir za proizvodnjo toplotne energije. Zato je preobrazba sistema daljinskega ogrevanja nujna, zajemati pa mora:

- obnovo omrežja (izolacij in podporja),
- posodobitev toplotnih podpostaj s sekundarnim in primarnim omrežjem,
- postavitev obnovljivih virov energije (OVE).

Sočasno je izjemnega pomena **energetska sanacija stavb** za doseganje prehoda na nižji temperaturni režim.



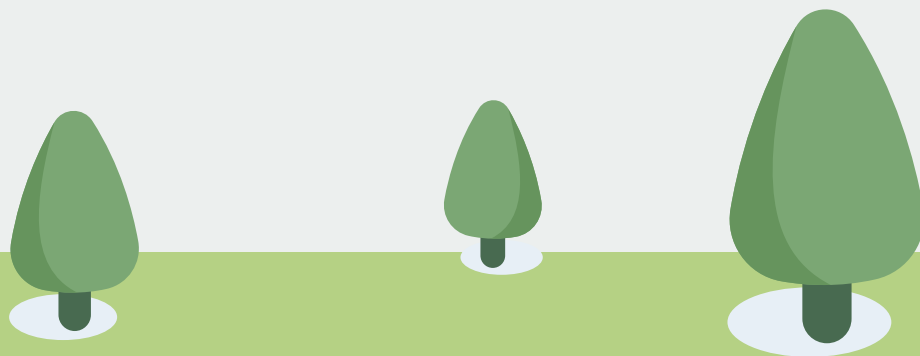


 **Prikaz distribucijskega omrežja toplote v Šaleški dolini**

2.4.

KJE BOMO DOBILI DENAR ZA PREOBRAZBO SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA?

Sredstva za preobrazbo sistema daljinskega ogrevanja so delno že zagotovljena iz Sklada za pravični prehod. V okviru Območnega načrta za pravični prehod SAŠA regije za obdobje 2021–2027 je za preureditev sistema daljinskega ogrevanja **načrtovanih 18,45 milijona evrov iz Sklada za pravični prehod in 3,25 milijona evrov iz proračuna Republike Slovenije.**



2.5.

KAKO BO POTEKALA PREOBRAZBA SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA?

1. FAZA

Obnova izolacij in podpora distribucijskemu sistemu

Posodobitve toplotnih postaj TPP, ITP s sekundarnim in primarnim omrežjem

Toplotne črpalke z izkoriščanjem potenciala jezer in odpadne vode na Centralni čistilni napravi Šaleške doline

Vključitev prvega manjšega obnovljivega vira energije (OVE)

2. FAZA

Predvideni OVE viri:

- Odpadna lesna **biomasa** - soproizvodnja toplote in električne energije
- Postavitev visokonapetostnega elektrodnega kotla
- **Hranilnik toplote**
- **Solarna toplotna**

3. FAZA

Nujna je **sočasna energetska sanacija stavb** za doseganje prehoda na nižji temperaturni režim.

2022

2025

2027

2030



PRVA FAZA PREOBRAZBE, ki bo trajala do leta 2027, vključuje obnovo izolacij in podporja na distribucijskem sistemu toplovoda, posodobitve toplotnih podpostaj in internih toplotnih postaj ter predvidoma vključitev prvega manjšega OVE. V okviru Območnega načrta za pravični prehod SAŠA regije za obdobje 2021-2027 je načrtovanih za preureditev sistema daljinskega ogrevanja (brez vključitve manjšega OVE vira) 18,45 mio evrov sredstev iz Sklada za pravični prehod in 3,25 mio evrov iz proračuna RS.



V DRUGI FAZI PREOBRAZBE sta predvidena dva scenarija: izgradnja **lastnih OVE proizvodnih virov**, kjer bi bili popolnoma neodvisni od Termoelektrarne Šoštanj ali poleg lastnih vključiti tudi morebitne bodoče obnovljive proizvodne vire, ki bodo vzpostavljeni na območju današnje Termoelektrarne Šoštanj in njene okolice.



TRETJA FAZA PREOBRAZBE, ki poteka sočasno s prvo in drugo, pa je **energetska sanacija stavb**. Preobrazba daljinskega ogrevanja skupaj s sočasno energetske sanacije stavb pomeni 25.269 ton manj izpustov CO₂, 21.150 ton manj porabljenega premoga ter letni prihranek toplotne energije v višini 76.559 MWh. Energetska sanacija stavb je pomembna zaradi prehoda na nizkotemperaturni režim ogrevanja, ki ga narekujejo novi viri energije.



2.6.

ZAKAJ JE POMEMBNO, DA OHRANIMO ENOTEN SISTEM DALJINSKEGA OGREVANJA?

Enoten sistem pomeni višjo energijsko učinkovitost, zdravo in čisto bivalno okolje ter uvedbo več razpršenih obnovljivih virov energije, ki bodo v celoti nadomestili premog.

Centralna proizvodnja toplote omogoča tudi višjo stopnjo kontrole emisij in polno izkoriščanje potenciala odpadne toplote ter nizkotemperaturnih virov toplote.

Opuščanje enotnega sistema daljinskega ogrevanja pa, nasprotno, prinese večje izpuste CO₂ zaradi individualnih načinov ogrevanja.

S celovitim zelenim sistemom daljinskega ogrevanja bomo vsi skupaj tudi družbeno odgovorni, oskrba s toploto bo ostala zanesljiva in varna, predvsem pa bo še bolj učinkovita.

V Evropi obstaja več različnih sistemov daljinskega ogrevanja, ki se skozi čas spreminjajo in temeljijo na različnih energentih, povsod pa je zaradi vse večje porabe toplotne energije temeljna smer prehoda **UVEDBA OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE**.



Kot prvi pri uvajanju novih virov energije so na potezi **dobavitelji toplote**, ki morajo poskrbeti, da je toplota pridobljena na učinkovit način in da so upoštevani **vsi potencialni večji viri odpadne toplote** ob načrtovanju preobrazbe, hkrati pa so sposobni zagotoviti predviden delež toplote iz razpršenih obnovljivih virov.



Upravljalci distribucijskega omrežja z ustreznim vodenjem omrežja skrbijo za časovno usklajenost virov, shranjevanje toplote ter splošno kondicijo omrežja, ki zagotavlja čim nižji delež toplotnih izgub, hkrati pa tudi omogoča povezovanje različnih sektorjev. Prav na področju toplotnih izgub ter usklajenosti virov so možnosti razvoja izjemne. Z ustreznim načrtovanjem rabe, shranjevanja in proizvodnje toplote je mogoče doseči izjemno nizke faktorje sočasnosti (delež uporabnikov, ki sočasno odjemajo toploto iz omrežja).



Na koncu so na potezi uporabniki. Ti lahko z načrtovanjem rabe toplote v sodelovanju z operaterjem in skrbnikom omrežja omogočijo bistveno učinkovitejše investicije v nove, nefosilne vire.

Moderni nizkotemperaturni sistemi ogrevanja stavb že omogočajo precejšnje časovne premostitve brez zaznavnega nihanja temperature v prostorih.

2.7.

KROVNI SPORAZUM O SODELOVANJU NA PODROČJU POVEZOVANJA SEKTORJEV OGREVANJA IN HLAJENJA Z ELEKTROENERGETSKIM SEKTORJEM

Župana Mestne občine Velenje in Občine Šoštanj sta z direktorjem družbe ELES marca 2022 sklenila krovni sporazum o sodelovanju na področju povezovanja sektorjev ogrevanja in hlajenja z elektroenergetskim sektorjem. Zavezali so se, da bodo skupaj **pripravili projekte, ki bodo omogočali prestrukturiranje doline v skladu z zeleno preobrazbo** – izvajali nove raziskovalne projekte, podprli inovativnost, vključili lokalno gospodarstvo in izvedli preobrazbo sistema daljinskega ogrevanja, ki bo najbolj ugodna za uporabnike.

Kot družba moramo imeti cilj, da v naslednjih petih letih znižamo porabo toplotne energije za vsaj 30 % na gospodinjstvo.

2.8.

SPORAZUM O SODELOVANJU PRI NAČRTOVANJU PREOBRAZBE SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA ŠALEŠKE DOLINE

Komunalno podjetje Velenje, občine ustanoviteljice (Velenje, Šoštanj in Šmartno ob Paki) in Termoelektrarna Šoštanj so sklenili **Sporazum o sodelovanju pri načrtovanju Preobrazbe sistema daljinskega ogrevanja Šaleške doline**.

Sporazum o pripravi idejne rešitve za koncept prenove daljinskega sistema ogrevanja v Šaleški dolini z novimi obnovljivimi viri energije je podlaga za pripravo projektne dokumentacije skupnega koncepta projektne skupine za preobrazbo daljinskega ogrevanja Šaleške doline z vključitvijo naprav za proizvodnjo elektrike in toplote s postopnim preходом na obnovljive vire energije.

To pomeni, da bodo strokovnjaki skupaj pripravili tehnične in projektne podlage za skupni koncept OVE, in sicer:

-  **1 toplotne črpalke na lokaciji TEŠ s pripadajočimi sončnimi elektrarnami,**
-  **2 kogeneracijo električne in toplotne energije s kotlom, ki omogoča uporabo različnih goriv,**
-  **3 razdelilno postajo za ločitev skupne veje na Šoštanj in Velenje,**
-  **4 toplotno črpalko na Centralni čistilni napravi Šaleške doline,**
-  **5 preobrazbo omrežja in postaj v upravljanju Komunalnega podjetja Velenje.**

V Komunalnem podjetju Velenje hkrati snujejo tudi koncept OVE za ogrevanje tretje občine ustanoviteljice, Šmartnega ob Paki. Gre za postavitev sončnih elektrarn na stavbah v lasti občine.





3.

KAJ SMO ŽE NAREDILI ZA IZVEDBO PREOBRAZBE SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA IN ZMANJŠANJE STROŠKOV TOPLOTNE ENERGIJE?

1. Pripravili smo Akcijski načrt preobrazbe do leta 2030.

2. Zagotovili smo sredstva za obnovo vročevoda in toplotnih podpostaj: v okviru Območnega načrta za pravični prehod SAŠA regije za obdobje 2021–2027 je za preureditev sistema daljinskega ogrevanja na voljo 18,45 mio EUR sredstev iz Sklada za pravični prehod in 3,25 mio EUR iz proračuna RS.

3. Vzpostavili smo aktivno sodelovanje z upravniki in izvajalci delitve toplote.

4. Ustanovili smo energetske pisarno.

5. Energetsko smo sanirali 3 stanovanjske bloke v lasti Mestne občine Velenje, obe občini tudi sodelujeta in podpirata energetske sanacije v blokih, kjer sta etažni lastniki stanovanj.

6. Postopoma energetske saniramo javne objekte.

7. Zagotovili smo podporo Evropske komisije, Evropske investicijske banke in Ministrstva RS za okolje, podnebje in energijo.

8. Podpisali smo Krovni sporazum o sodelovanju na področju povezovanja sektorjev ogrevanja in hlajenja z elektroenergetskim sektorjem z družbo ELES in Sporazum o sodelovanju pri načrtovanju Preobrazbe sistema daljinskega ogrevanja Šaleške doline z družbo TEŠ.

9. Začeli smo z obveščanjem in informiranjem občanov o predvidenih aktivnostih in njihovi vlogi.

3.1.

AKCIJSKI NAČRT PREOBRAZBE SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA

Komunalno podjetje Velenje je skupaj s strokovnimi partnerji (Eles, Esotech, Kolektor Setup in Zavod KSSENA) pripravilo **Akcijski načrt preobrazbe daljinskega ogrevanja Šaleške doline 2022–2030, ki bo lahko povsem neodvisen od premoga, viri ogrevanja v njem (OVE) pa bodo razpršeni.**

Prvi koraki na poti k preobrazbi so: obnova izolacij in podpora na distribucijskem omrežju v predvideni dolžini 8 km, posodobitve toplotnih postaj in energetska sanacija stavb.

Prva faza preobrazbe sistema ogrevanja in postopna energetska sanacija stavb že potekata in bosta prinesli 25.269 ton manj izpustov CO₂ in 21.150 ton manj porabljenega premoga, kar pomeni letni prihranek toplotne energije v višini 76.559 MWh (trenutno je povprečna letna poraba 320.000 MWh).

Sočasno bomo začeli s postavitvijo novih proizvodnih virov toplote OVE, kot so lesna biomasa, sončna energija, velike toplotne črpalke, hranilnik toplote ter ostali viri in začeli z ozaveščanjem o nujnosti izvedbe ustreznih ukrepov pri uporabnikih; v prvi vrsti gre za energetske sanacije stavb.

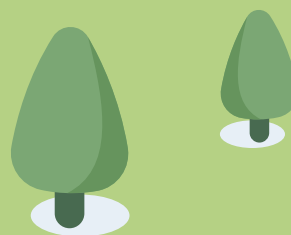
3.2.

OBNOVA VROČEVODA IN TOPLOTNIH PODPOSTAJ

Za prenovo sistema daljinskega ogrevanja je ključno zmanjšanje izgub, ki jih lahko dosežemo samo z nižjimi temperaturnimi režimi delovanja in obnovami ter postavitvijo nekaterih novih vročevodov in toplotnih podpostaj.

Obnova vročevodov v skupni dolžini 8 kilometrov pomeni obnovo izolacij in podporja na distribucijskem omrežju, s čimer bi zmanjšali izgube v razvejanem sistemu daljinskega ogrevanja in zamenjali nekatere dotrajane materiale.

Komunalno podjetje Velenje je medtem že pristopilo k izdelavi projektne dokumentacije. Osnovni pogoj za vgradnjo interne toplotne postaje v večstanovanjskem objektu (bloku) je zagotoviti dovolj velik prostor v skupnih prostorih objekta, ki bo predmet prenove, in sodelovanje lastnikov s podpisom pogodb o ustanovitvi služnostnih pravic.

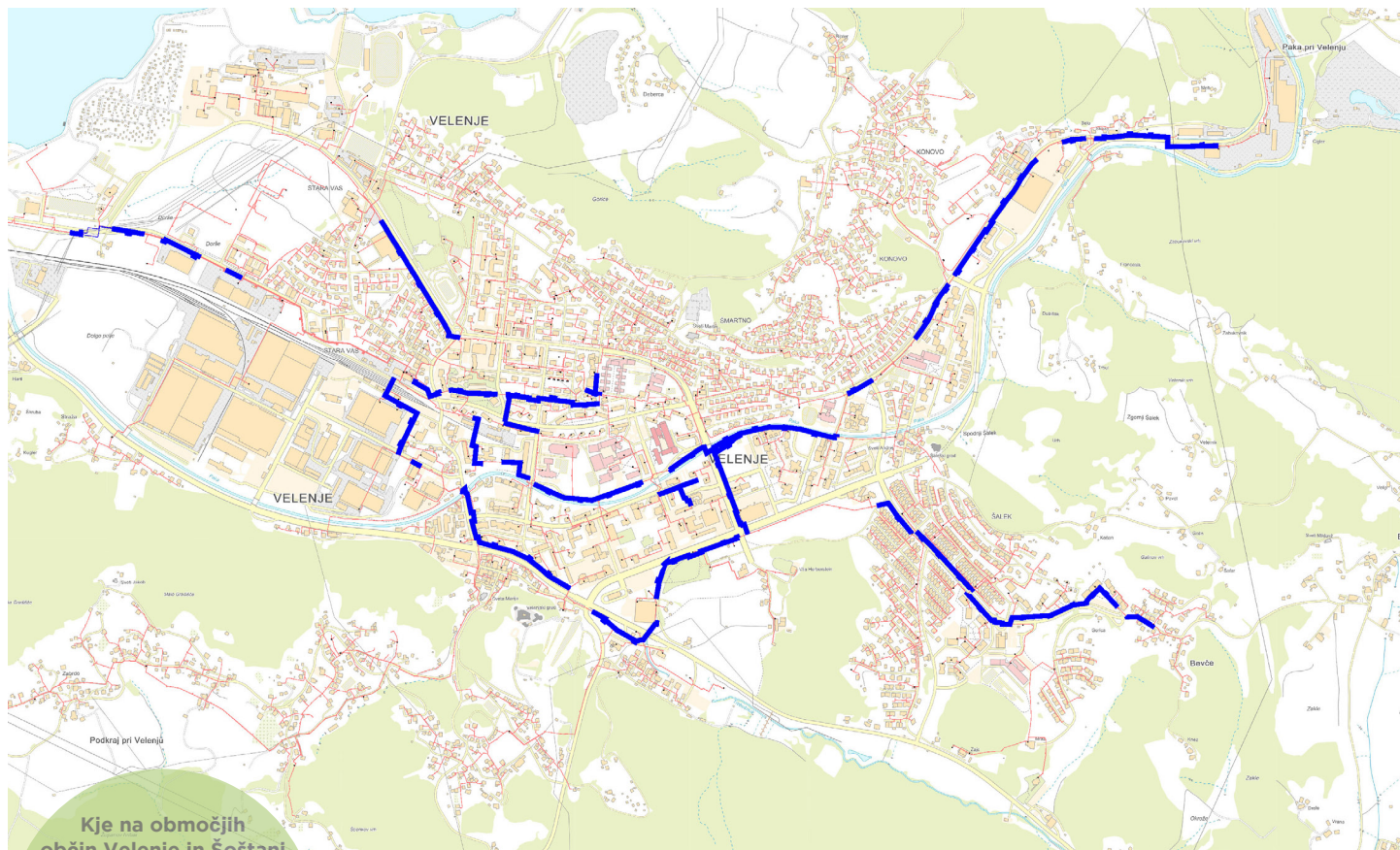


PRENOVA TOPLOTNIH POSTAJ IN INTERNIH TOPLOTNIH POSTAJ (ITP) JE V CELOTI STROŠEK OBČIN.

Etažni lastniki finančnega bremena vgradnje ITP ne bodo nosili, saj bo to v celoti strošek občin investitork, etažni lastniki samo **zagotovijo ustrezen prostor za njeno postavitev**, o čemer se dogovorijo na skupnem sestanku z upravnikom objekta. V primeru izgradnje ITP bodo imeli etažni lastniki objekta omogočene lastne nastavitve ogrevalne krivulje (drsni režim, redukcije) in lastno pripravo sanitarne tople vode ter plačilo porabe toplotne energije po dejanski porabi. Če se za postavitev ne bodo odločili, pa se bodo soočili z nekaterimi neželenimi posledicami. Distributer bo toplotno energijo za ogrevanje prostorov še vedno zagotavljal, vendar s konstantno temperaturo skozi vse leto.

Vsi etažni lastniki bodo v pregled dobili pogodbe o ustanovitvi služnostne pravice za prenovno omrežja in toplotnih postaj, saj se brez podpisane pogodbe s strani vseh etažnih lastnikov prenova ne more izvesti.



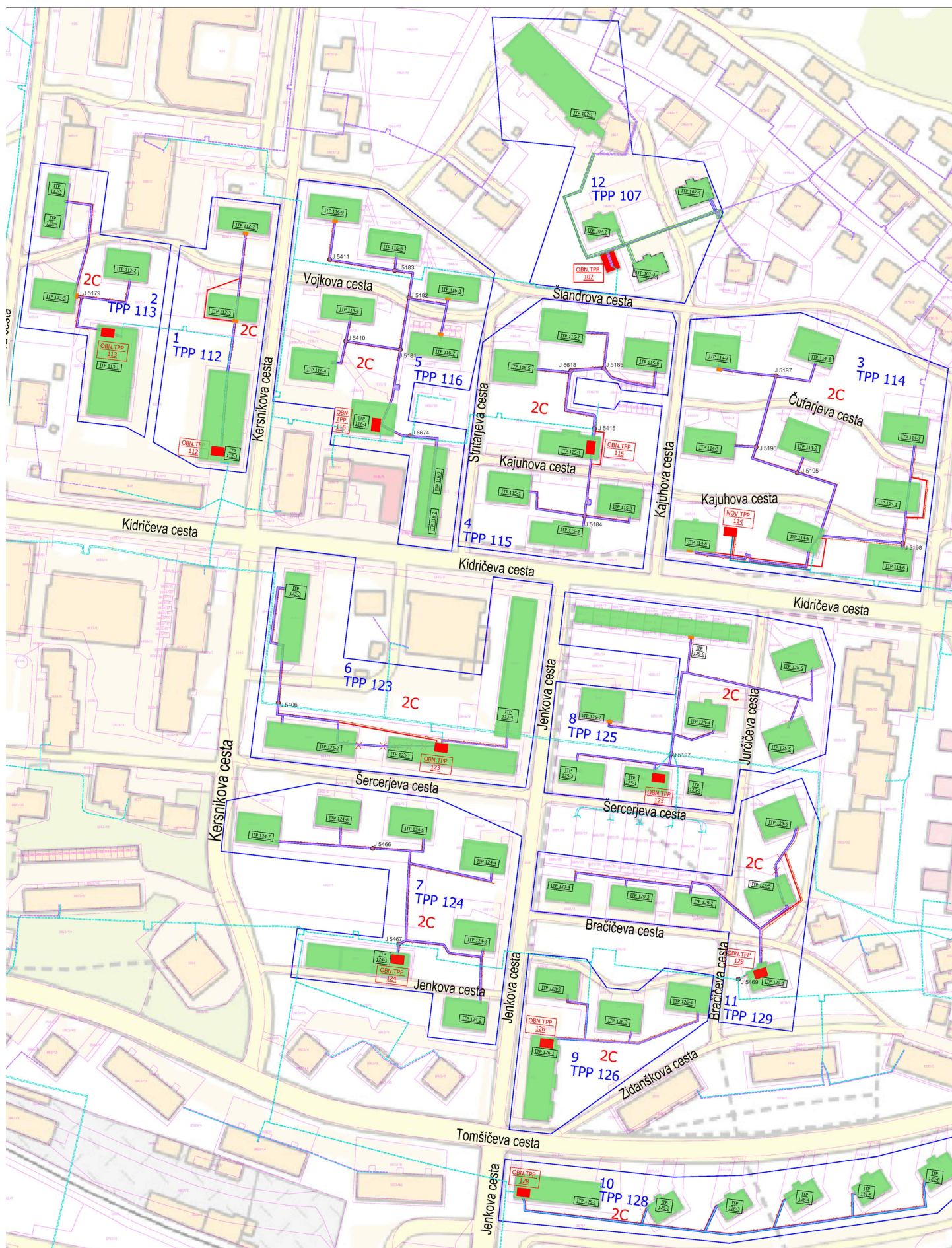


Prikaz lokacij obnov vročevodnega omrežja, Mestna občina Velenje



Prikaz lokacij obnov vročevodnega omrežja, Občina Šoštanj

Kje na območjih
občin Velenje in Šoštanj
bodo potekale obnove
vročevoda in posodobitve
toplotnih postaj ter
internih toplotnih postaj
s primarnim in
sekundarnim
omrežjem?



Prikaz območij predvidenih za prenovo toplotnih postaj in internih toplotnih postaj z omrežjem, Mestna občina Velenje



LOKACIJE: Kersnikova cesta 4, 6, 15, 17, Šlandrova cesta 10, 12, 14, 15, 28-31, Vojkova cesta 1-4, 5-8, 9-12, 13, 14-15, 16, Čufarjeva cesta 1, 2, 3, Kajuhova cesta 1, 2, 4, 6, 8, 10, Šlandrova cesta 1, 3, 4, 8, 13, 16-19, 20-23, 24-27, Kidričeva cesta 2, 25-43, 49-51, Stritarjeva cesta 3, Stritarjeva 1, 2, Šercerjeva cesta 1, 2, 3, 4, 6, 5, 8-10-12, 14-16, Jenkova cesta 6-10, 16, 27-31, 33, 35, 37, 39-41-43, Jurčičeva cesta 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 14, Tomšičeva cesta 17, 19, 21, 23, 25, 27-29-31, Bračičeva cesta 3, 4, 5, 6.

Gradnja se bo predvidoma pričela v letu 2024 in se zaključila v letu 2027.



Na sliki spodaj je prikazan predviden potek del za območje Šoštanja na lokacijah: Cankarjeva cesta 15, 17-19, 20, 21-23, 25, 27, 29.

Z gradbenimi deli smo na Cankarjevi cesti v letu 2021 že začeli, gradnja na zgoraj navedenih območjih pa se bo predvidoma začela v letu 2024 in se zaključila v letu 2025.



 Prikaz območij predvidenih za prenovo toplotnih postaj in internih toplotnih postaj z omrežjem, Občina Šoštanj

4.

Z ENERGETSKO SANACIJO STAVB LAHKO BISTVENO VPLIVAMO NA PORABO TOPLOTNE ENERGIJE

Vzporedno s postopki preobrazbe sistema daljinskega ogrevanja moramo nujno izvajati tudi energetske sanacije stavb.

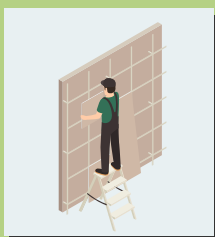
Naraščajoče cene energentov in posledično visoki stroški za ogrevanje so najpogostejši vzrok, da začnemo razmišljati o energetske sanaciji stavbe, v kateri živimo.

Energetska izkaznica stavbe je najboljša informacija za sanacijo. To je javna listina s podatki o energetske učinkovitosti stavbe in priporočili za povečanje njene energetske učinkovitosti. Na zahtevo stranke jo izdelujejo pooblaščen neodvisni strokovnjaki z licenco. Energetska izkaznica se uporablja za predstavitev energetske lastnosti stavbe, kar je bistvenega pomena predvsem pri prodaji ali oddaji stavbe oziroma njenega dela. Iz nje je razvidno, v kakšni energetske kondiciji je stavba. Vsebuje tako organizacijske kot tudi investicijske ukrepe za izboljšanje energetske učinkovitosti stavbe. Energetska izkaznica je obvezna v primeru prodaje stavbe ali njenega posameznega dela in pri oddaji v najem za obdobje enega leta ali več. Obvezna je za prodajalca in najemodajalca.

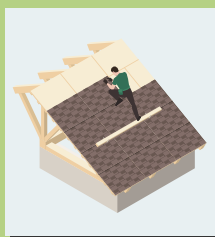
Z energetske sanacijo stavb lahko stroške za ogrevanje bistveno zmanjšamo.

Izboljšanje energetske učinkovitosti se lahko izvede z zmanjšanjem porabe energije ali/in z izboljšanjem izkoriščenosti naprav za pretvorbo energije.

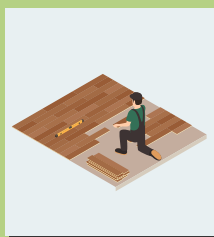
ZA POVEČANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI SO MOŽNI ŠTEVILNI UKREPI:



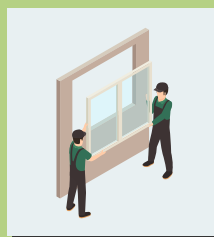
Toplotna izolacija fasade



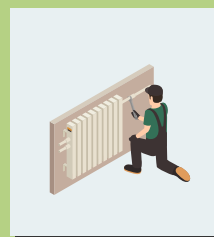
Toplotna izolacija strehe/podstrešja



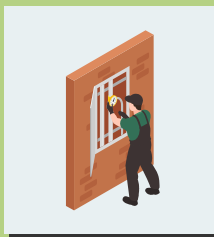
Toplotna izolacija tal



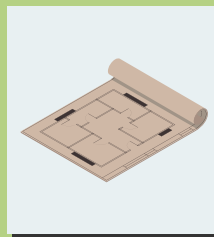
Menjava oken in vrat



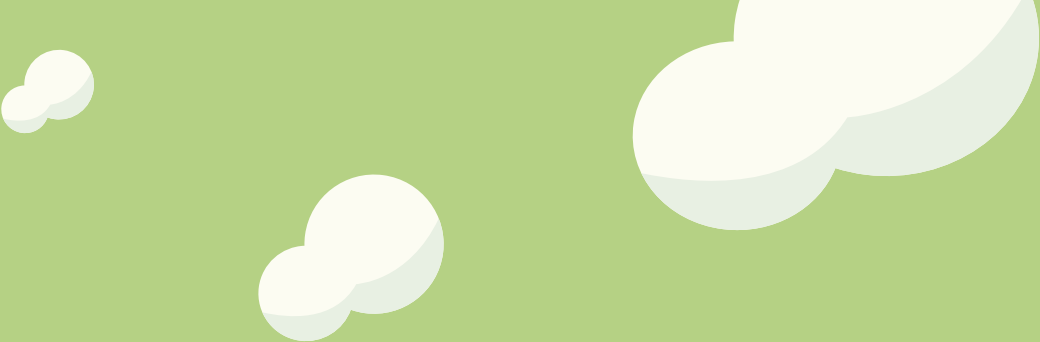
Vgradnja termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje



Posodobitev opreme



Organizacijski ukrepi



TOPLOTNI OVOJ STAVBE

V zadnjih nekaj letih v Šaleški dolini opažamo trend naraščanja števila energetskih sanacij večstanovanjskih in drugih večjih objektov. In prav je tako – izolacija je namreč eden najučinkovitejših načinov za dolgoročno zmanjšanje emisij CO₂ in varčevanje z energijo. Izguba toplote skozi zidove, streho in tla običajno znaša od 50 do 80 % celotne izgube toplote stavbe.

V **večstanovanjskih stavbah** je za izolacijo stavbe oziroma zamenjavo toplotnega ovoja potrebno 75-odstotno soglasje etažnih lastnikov. Za pridobitev finančnih vzpodbud s strani Eko sklada je potrebno 100-odstotno soglasje etažnih lastnikov.

Energetska prenova **stare individualne hiše** najprej vključuje obnovo toplotne izolacije fasade, strehe, tal proti terenu, vkopanih sten, zamenjavo oken in nato vgradnjo prezračevalnega sistema, ter obnovo ali zamenjavo ogrevalnega sistema:

- prvo leto zamenjava prve polovice oken in zamenjava vrat,
- naslednje leto zamenjava druge polovice oken,
- tretje leto zamenjava strehe,
- četrto leto izvedba izolacijskega ovoja stavbe.

V **hišah, ki so novejšje izvedbe**, je strošek vlaganja v energetsko sanacijo občutno nižji, saj morda/najverjetneje menjava oken in strehe ni potrebna in tako ostane le izvedba izolacijskega ovoja.

ZAMENJAVA STAVBNEGA POHIŠTVA

Zamenjajmo stara okna in vrata, novo stavbno pohištvo je 2-3-krat bolj energetsko učinkovito od starega.

IZVEDBA CELOVITE ENERGETSKE SANACIJE OBJEKTA

Izvedba celovite energetske sanacije objekta, kar zajema izolacijo zunanjih površin stavbe, npr. fasade (z najmanj 14 cm toplotne izolacije), strehe (z najmanj 25 cm toplotne izolacije), tal oz. kleti (tla nad neogrevanim prostorom z najmanj 14 cm toplotne izolacije), zamenjavo stavbnega pohištva (okna in balkonska vrata, kjer se izberejo okna in balkonska vrata s troslojno zasteklitvijo, zelo pomembna je natančna vgraditev).

Celovita obnova toplotnega ovoja (okna, toplotna izolacija fasade in strehe) večstanovanjske stavbe **občutno zmanjša porabo toplotne energije** za ogrevanje prostorov in sanitarne vode ter potrebno priključno moč stavbe. Izračun nove se preveri oz. določi z izračunom gradbene fizike stavbe.

HIDRAVLIČNO URAVNOTEŽENJE OBJEKTA

Večino težav z neučinkovitim delovanjem sistemov centralnega ogrevanja lahko odpravimo z avtomatskim hidravličnim uravnoteženjem ogrevalnega sistema, ki je nepogrešljiv ukrep za pravilno delovanje ogrevalnega sistema v večstanovanjskem objektu. **Z njim dosežemo ustrezne pretoke v vseh grelnih telesih po objektu**, občutno znižamo stroške ogrevanja, zmanjšamo moteče šume nje po razvodih cevi in predvsem zagotovimo pravično delitev stroškov ogrevanja med lastniki stanovanj. Vsekakor je takšen ukrep priporočljiv v objektih z zapletenim in zelo razvejanim razvo- dom ogrevalnega sistema. Izkušnje kažejo, da je v večstanovanjskih stavbah rok vračila naložbe v hidravlično uravnoteženje od enega do treh let.

Hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema se izvede z ustreznim preračunom in vgradnjo ventilov za avtomatsko hidravlično uravnoteženje. Po uspešno izvedenem hidravličnem uravno- teženju objekta in predložitvi izračuna hidravličnega uravnoteženja distributer toplote po pozivu upravnika objekta ustrezno dimenzionira in posodobi posamezne elemente toplotne podpostaje, kar pomeni znatno znižanje porabe toplote in električne energije.

Investicijo energetske sanacije stavbe lahko znižamo tudi s pridobitvijo subvencij ali nepo- vratnih finančnih sredstev pri Eko skladu, hkrati pa se dolgoročno zniža tudi poraba toplote pri posameznih uporabnikih.

KAJ JE PRIKLJUČNA IN OBRAČUNSKA MOČ TOPLOTNIH NAPRAV ZA STAVBE, PRIKLJUČENE NA SISTEM DALJINSKEGA OGREVANJA?

PRIKLJUČNA MOČ

je nazivna moč internih toplotnih naprav odjemalca, določena s projektno dokumentacijo strojnih instalacij in strojne opreme internih toplotnih naprav v skladu s tehničnimi zahteva- mi distributerja toplote o priključitvi stavb na distribucijski sistem.

OBRAČUNSKA MOČ

je zakupljena in nastavljena moč na toplotni postaji odjemalca, ki je lahko enaka ali manjša od priključne moči.

Uporabniki lahko priključno oziroma obračunsko moč za ogrevanje prostorov preverijo:

- na rednih mesečnih izdanih računih – Informacijska vrstica, ki vsebuje vse osnovne podatke o uporabnikovem odjemnem mestu za posamezno komunalno storitev;
- na Portalu KPV, kjer so uporabnikom dostopni vsi obračunski podatki vezani na odjemno mesto.



INVESTICIJO
ENERGETSKE
SANACIJE STAVBE LAHKO
ZNIŽAMO
TUDI S PRIDOBITVIJO
SUBVENCIJ ALI
NEPOVRATNIH FINANČNIH
SREDSTEV
PRI EKO SKLADU

Uporabnik mora za vsako spremembo priključne ali obračunske moči pridobiti novo soglasje za spremembo. Vloga za spremembo priključne ali obračunske moči je dostopna na spletni strani www.kp-velenje.si in se zaračuna skladno z veljavnim cenikom podjetja.

Zmanjšanje priključne moči (PM) je možno zaradi:

1. zmanjšanja toplotnih naprav,
2. spremembe toplotne zaščite stavbe,
3. spremembe namembnosti in uporabe stavbe ali dela stavbe,
4. modernizacije toplotnih naprav, ki ima za posledico varčnejšo rabo toplote.

Pisni vlogi je treba priložiti še ostalo tehnično dokumentacijo, iz katere je razvidna nova potrebna toplotna moč objekta. Po izdanem soglasju za spremembo moči KPV izvede pregled ogrevalnih naprav na objektu in pripravi pisni dokument Prijavnica, na podlagi katerega se izvede sprememba obračunske moči v obračunu.

Sprememba priključne ali obračunske moči je **mogoča enkrat letno**, in sicer je potrebno oddati pisno vlogo do 31. avgusta tekočega leta, sprememba priključne moči pa stopi v veljavo z novim obračunskim obdobjem, to je od 1. oktobra dalje.

4.1.

KAKO SE LOTITI ENERGETSKE SANACIJE VEČSTANOVANJSKEGA OBJEKTA?

VLOGA UPRAVNIKA

Če ima večstanovanjska stavba več kot dva etažna lastnika in več kot osem posameznih delov, morajo etažni lastniki določiti upravnika. Upravnik večstanovanjske stavbe je **pooblaščenec etažnih lastnikov**, ki jih zastopa v poslih upravljanja večstanovanjske stavbe, in skrbi, da se izvršujejo pravice in obveznosti iz sklenjenih poslov. V večstanovanjskih stavbah, kjer določitev upravnika ni obvezna in upravnik ni določen, morajo etažni lastniki sami zagotoviti izvrševanje vseh poslov, ki po tem zakonu sodijo v krog opravljanja upravniških storitev.

INTERES STANOVALCEV ZA ENERGETSKO SANACIJO STAVBE

Ko etažni lastniki pokažejo interes za energetske sanacije fasade, jim upravnik najprej pripravi približno oceno stroškov posamezne sanacije (fasada, streha, hidravlično uravnoteženje sistema). Predstavi jim možnosti pridobitve subvencij Eko sklada. Nato pripravi podpisne listine, da pridobi več kot 50-odstotno soglasje. V soglasje je običajno vključen tudi način financiranja. Po pridobljenih soglasjih se najprej naroči projekt za izvedbo, kar je tudi pogoj za subvencijo. **Za izboljšave je potrebno več kot 50-odstotno soglasje stanovalcev.**

STROŠKI ENERGETSKE SANACIJE

Stroški energetske sanacije se delijo glede na solastniški delež po bruto kvadraturi. Sanacijo objekta v imenu etažnih lastnikov izvaja upravnik objekta, zato vse potrebne informacije nosi in predaja upravnik.

Prejemniki socialne pomoči dobijo subvencijo v višini 100 odstotkov upravičenih stroškov naložbe glede na njihov pripadajoči delež financiranja naložbe - prejemnik socialne pomoči je vsaka fizična oseba, ki je v času oddaje vloge upravičena do denarne socialne pomoči, ki ni izredna denarna socialna pomoč, ali do varstvenega dodatka. Upravičenost do višje nepovratne finančne spodbude izkaže s kopijo odločbe centra za socialno delo o pravici do denarne socialne pomoči oziroma odločbe o pravici do varstvenega dodatka.

V začetku investicije vsi lastniki plačujejo povečan rezervni sklad zaradi investicije, ko se pa investicija zaključi, dobijo povračilo vplačanega zneska rezervnega sklada od Eko Sklada, ki ga potem vrne upravniku, če je ta plačeval namesto njih v rezervni sklad oziroma v nasprotnem primeru ostanejo sredstva pri upravniku.

Celoten postopek izvedbe sanacije je odvisen od lastnikov – povprečni čas izvedbe sanacije je 1 leto od začetka postopka do začetka izvedbe: če je lastnikov malo, je to lahko zelo hitro, v večji stavbi pa že samo zbiranje podpisov lahko traja 3 mesece.

Po prejemu popisa del se izvede razpis sanacije in zbiranje ponudb v zaprtih kuvertah. Zbrane ponudbe se odpirajo v prisotnosti nadzornega odbora ali gradbenega odbora, odvisno, kako se dogovorijo lastniki v stavbi. Etažni lastniki s soglasjem pooblastijo odbor za izbiro izvajalca.

4.2.

MOŽNOST SOFINANCIRANJA NALOŽBE PRI EKO SKLADU

Eko sklad nudi finančno podporo pri uresničevanju ciljev nacionalnega programa varstva okolja in **spodbuja celovito energijsko prenovo stavb**. Tako so spodbude tudi višje v primeru obsežnejše obnove stavb, in sicer za izvedbo najmanj treh ukrepov hkrati. Do nepovratne finančne spodbude so upravičeni vsi lastniki stanovanj in tudi lastniki poslovnih delov teh stavb, razen pravnih oseb javnega prava, neposrednih uporabnikov državnega proračuna.



NA VOLJO JE 20 MILIJONOV EVROV ZA SOFINANCIRANJE ZA:

- vgradnjo solarnega ogrevalnega sistema v stanovanjski stavbi,
- vgradnjo kurilne naprave za centralno ogrevanje stanovanjske stavbe na lesno biomaso,
- vgradnjo toplotne črpalke za centralno ogrevanje stanovanjske stavbe,
- priključitev eno- ali dvostanovanjske stavbe na daljinsko ogrevanje,
- vgradnjo energijsko učinkovitih lesenih oken v starejši stanovanjski stavbi,
- toplotno izolacijo fasade starejše eno- ali dvostanovanjske stavbe,
- toplotno izolacijo tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo v starejši eno-ali dvostanovanjski stavbi,
- toplotno izolacijo strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru v starejši stanovanjski stavbi,
- vgradnjo prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka v stanovanjski stavbi.

Običajno višina nepovratne finančne spodbude za izvedbo enega ali dveh posameznih ukrepov znaša od 20 do 50 % priznanih stroškov naložbe.

Višje spodbude so financirane iz Sklada za podnebne spremembe (gre za 15 milijonov evrov od celote, ki je na voljo) v primeru zamenjave stare kurilne naprave pri:

- toplotni izolaciji fasade, zunanjega zidu/tal ali zidu proti terenu,
- toplotni izolaciji tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo,
- toplotni izolaciji ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju,
- optimizaciji sistema ogrevanja,
- vgradnji skupne naprave za ogrevanje stavbe,
- vgradnji solarnega ogrevalnega sistema,
- vgradnji kotla na lesno biomaso za centralno ogrevanje stavbe,
- vgradnji toplotne črpalke za centralno ogrevanje stavbe,
- zamenjavi toplotne postaje ali vgradnja nove toplotne postaje za priklop na sistem daljinskega ogrevanja stavbe,
- vgradnji prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka.

Eko sklad bo izvajal nadzor nad izvedenimi investicijami.

Vsi pozivi, razpisi in subvencije so dostopni na spletni strani www.ekosklad.si.



📷 Sanacija bloka na Tomšičevi cesti v Velenju (Andraž Roškar)

4.3. PRIMERJAVA PORABE TOPLOTE MED ENERGETSKO SANIRANIMI IN NESANIRANIMI STAVBAMI

V Mestni občini Velenje in Občini Šoštanj je po podatkih Energetske pisarne energetsko saniranih okoli 25 % vseh stanovanjskih blokov, skupaj z letošnjimi sanacijami je obnovljenih 50 blokov od 196. Vsi sanirani objekti kažejo precejšnje znižanje porabe toplote. **Po celoviti obnovi posamezne stavbe se lahko energetska učinkovitost izboljša za 35 do 60 %.**

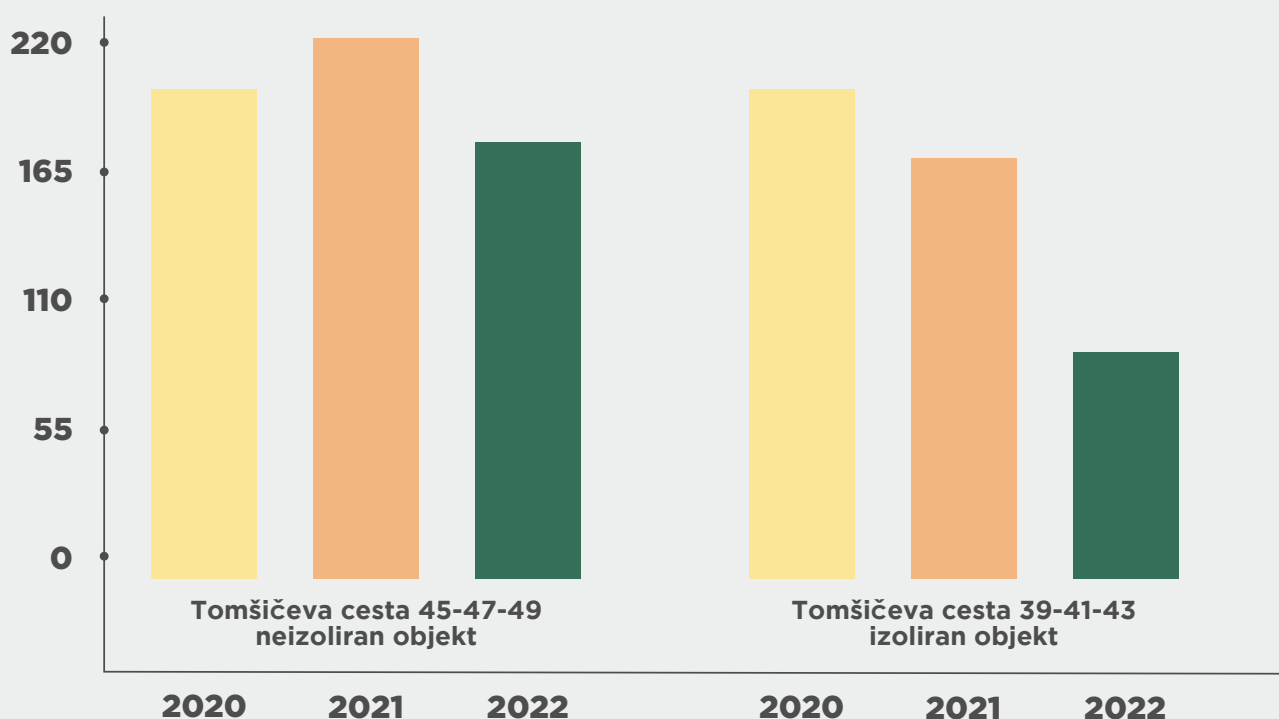
Primerjava porabe toplote pri energetsko saniranih objektih z energetsko nesaniranimi objekti je narejena med arhitekturno enakimi bloki.

PRIMERJAVA OBJEKTOV NA TOMŠIČEVI CESTI V VELENJU

Primerjava porabe toplote med energetske saniranim in nesaniranim objektom na Tomšičevi cesti v Velenju razkrije, da je sanacija prinesla **48-odstotni** prihranek pri porabi toplotne energije (v letu 2022).



Primerjava porabe toplote energetske saniran / nesaniran objekt
na Tomšičevi cesti v Velenju (MWh)



📷 Tomšičeva cesta 45-47-49, Velenje: nesaniran objekt
(Andraž Roškar)

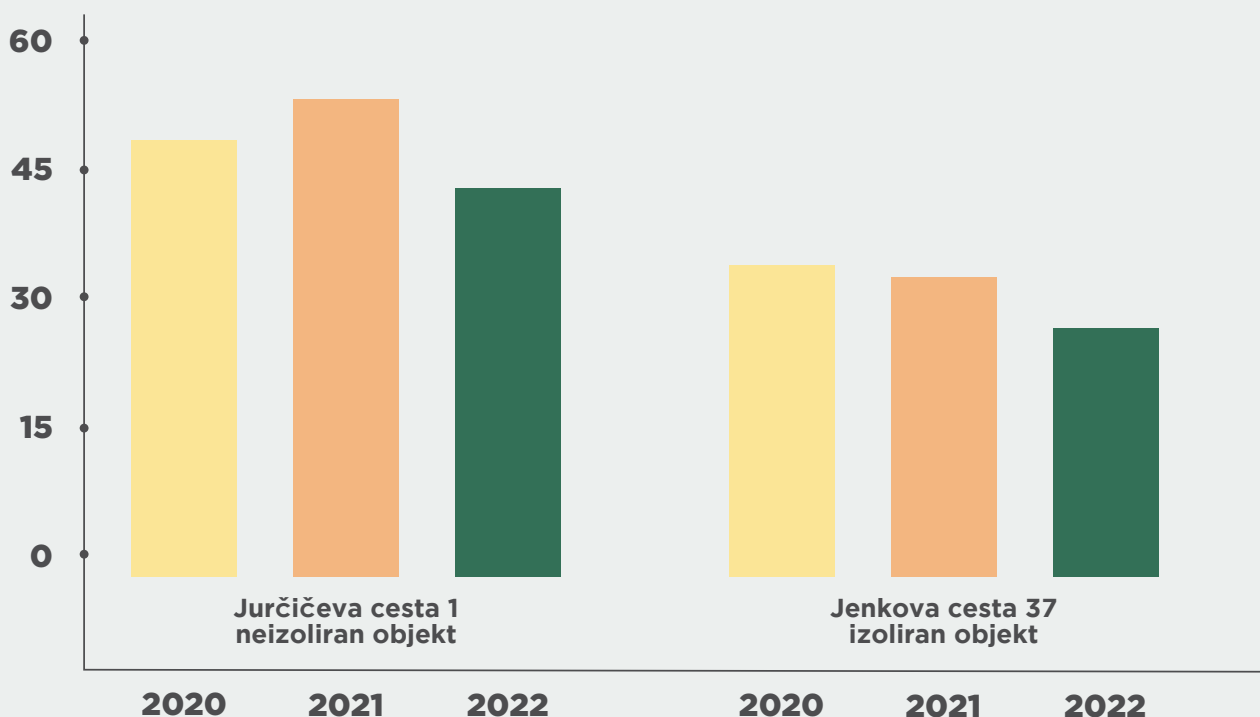


📷 Tomšičeva cesta 39-41-43, Velenje, saniran objekt
(leto sanacije 2020, sanirana fasada, hidroizolacija,
ograje, strelovodi in stavbno pohištvo)
(Andraž Roškar)

PRIMERJAVA OBJEKTOV NA JURČIČEVI IN JENKOVI CESTI V VELENJU

Primerjava porabe toplote med energetske saniranim objektom na Jenkovi cesti in arhitekturno sorodnim nesaniranim objektom na Jurčičevi cesti v Velenju razkrije, da je sanacija prinesla **41-odstotni** prihranek pri porabi toplotne energije (v letu 2022).

➡ **Primerjava porabe toplote energetske saniran / nesaniran objekt na Jurčičevi / Jenkovi cesti v Velenju (MWh)**



📷 *Jurčičeva cesta 1, Velenje, nesaniran objekt (Andraž Roškar)*



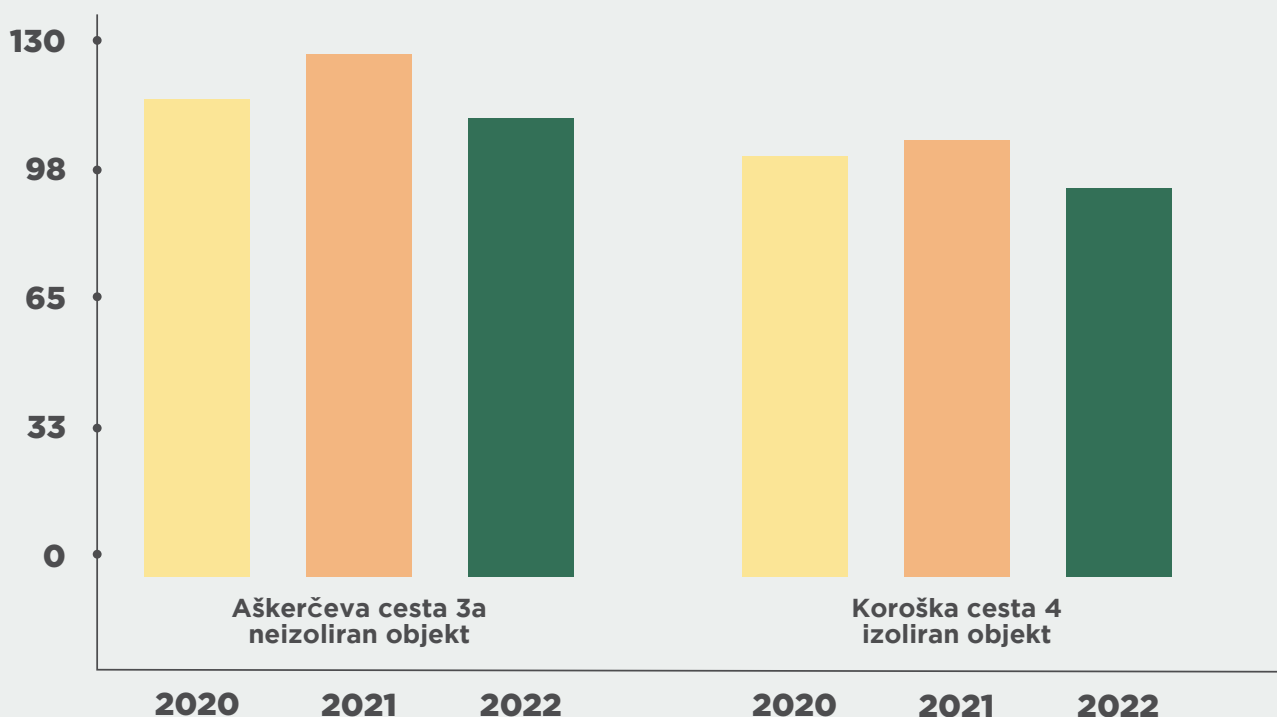
📷 *Jenkova cesta 37, Velenje, saniran objekt (leto sanacije 2019, sanirana fasada, hidroizolacija, ograje in tudi stavbno pohištvo) (Andraž Roškar)*

PRIMERJAVA OBJEKTOV NA KOROŠKI IN AŠKERČEVI CESTI V ŠOŠTANJU

Primerjava porabe toplote med energetske saniranim objektom na Koroški cesti in arhitekturno sorodnim nesaniranim objektom na Aškerčevi cesti v Šoštanju razkrije, da je sanacija prinesla **19,5-odstotni** prihranek pri porabi toplotne energije (v letu 2022).



**Primerjava porabe toplote energetske saniran / nesaniran objekt
na Aškerčevi in Koroški cesti v Velenju (MWh)**



📍 Aškerčeva cesta 3a, Šoštanj, nesaniran objekt



📍 Koroška cesta 4, Šoštanj, saniran objekt
(leto sanacije strehe: 2022)



📷 Nova stavba z varovanimi stanovanji na Žarovci v Velenju

4.4.

ENERGETSKA SANACIJA STAVB V JAVNI LASTI V MESTNI OBČINI VELENJE

Mestna občina Velenje stremi k izboljšanju energetske učinkovitosti javnih in stanovanjskih stavb v njeni lasti, hkrati pa v prostor umešča tudi obnovljive vire energije. Kjer je le mogoče, načrtuje in izvaja celovito energetske obnove stavbe, saj le tako lahko skupaj dosežemo najboljšo energetsko učinkovitost. **V preteklih letih so bile tako celovito prenovljene tri večstanovanjske stavbe, ki so v 100-odstotni lasti občine (Cesta Simona Blatnika 1 (33 gospodinjstev), Vojkova 12a (51 gospodinjstev), Cesta talcev 18a (25 gospodinjstev) in več drugih javnih stavb (Bazen Velenje, Zdravstveni dom Velenje, POŠ Plešivec, Vila Rožle idr.).** Pri celovitih energetskih obnovah je bila energetske sanirana streha, toplotno zaščitena fasada ter menjano stavbno pohištvo. Smiselno smo izvedli tudi ukrepe na ogrevalnih sistemih, hidravlično uravnoteženje, namestitev termostatskih ventilov s termostatskimi glavami, prenova energetske neučinkovite razsvetljave in izboljšava obstoječih sistemov prisilnega prezračevanja.

Tudi v večstanovanjskih stavbah, kjer je Mestna občina Velenje le solastnik, vzpodbujamo izvedbo celovitih energetskih obnov (Mestna občina Velenje s prenovo vedno soglaša in jo sofinancira v sorazmernem deležu glede na lastniški del).

Trend sodobne gradnje je usmerjen v skoraj ničenergijske stavbe s kombinacijo več virov ogrevanja. Prva nova stavba s kombiniranim načinom ogrevanja je na Žarovi cesti 12, kjer so nova oskrbovana stanovanja. Glavni vir ogrevanja je tam toplota iz sistema daljinskega ogrevanja, v prehodnih obdobjih pa bo omogočeno tudi ogrevanje s toplotno črpalko, s čimer bomo izkoriščali obnovljive vire energije. V poletnih mesecih bomo za dvig bivalnega ugodja z invertersko toplotno črpalko stanovanja tudi ohlajevali.

Hkrati so v teku aktivnosti za izvedbo energetske prenove trakta A v Zdravstvenem domu Velenje, pripravljamo tudi projektno dokumentacijo za energetske prenove drugih stanovanjskih in javnih stavb v lasti občine. Pri vseh projektih izboljšanja energetske učinkovitosti stavb in umeščanja obnovljivih virov energije vedno iščemo tudi vire sofinanciranja.



4.5.

ENERGETSKA SANACIJA STAVB V JAVNI LASTI V OBČINI ŠOŠTANJ

V večstanovanjskih stavbah, kjer je Občina Šoštanj le solastnik, vzpodbujajo izvedbo celovitih energetskih obnov (s prenovo občina vedno soglaša in jo sofinancira v sorazmernem deležu glede na lastniški del).

V zadnjih desetih letih je Občina Šoštanj zgradila dva javna objekta, pri katerih je bil velik poudarek na energetski učinkovitosti stavb. Leta 2014 je občina v javno-zasebnem partnerstvu zgradila nizko energetski Vrtec Šoštanj, leta 2019 pa še glasbeno šolo. Za slednjo je prejela nepovratno finančno spodbudo Eko sklada za gradnjo skoraj ničenergijske stavbe v višini 424 tisoč evrov.

Občina Šoštanj načrtuje še prenovo Osnovne šole Karla Destovnika – Kajuha Šoštanj, kjer bo med drugim pristopila tudi k celoviti energetski sanaciji objekta.



📷 Glasbena šola v Šoštanju

4.6.

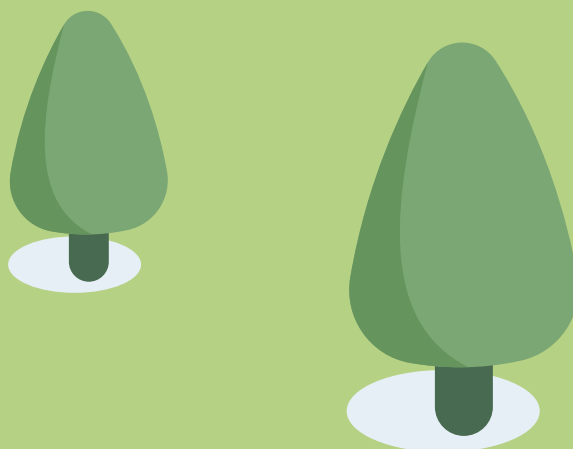
PODPORA EVROPSKE KOMISIJE, EVROPSKE INVESTICIJSKE BANKE IN MINISTRSTVA RS ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO

Program evropske kohezijske politike 2021–2027 združuje sredstva Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR), Evropski socialni sklad plus (ESS+), Kohezijskega sklada (KS) ter Sklada za pravični prehod (SPP). S sprejetjem Nacionalne strategije za izstop iz premoga in prestrukturiranje premogovnih regij v skladu z načeli pravičnega prehoda se je Vlada RS zavezala za izvedbo ukrepov, ki bodo financirani v obliki nepovratnih nacionalnih proračunskih sredstev ali s podporo Evropske komisije iz Sklada za pravični prehod.

Načrt za okrevanje in odpornost (NOO) je nacionalni program reform in naložb, katerega namen je blažitev gospodarskih in socialnih posledic pandemije v Sloveniji. Energetska prenova stavb je del NOO, komponente C1K2 - trajnostna prenova stavb. **Cilj naložb je osredotočen na energetske prenove stavb ožjega javnega sektorja. Predvideni so vsaj 30-odstotni skupni prihranki energije v primerjavi s trenutnim stanjem.**

Evropska investicijska banka zagotavlja tudi tehnično pomoč pri naložbah v energetske učinkovitost in obnovljive vire energije, ki so usmerjeni v stavbe javnega in zasebnega sektorja. EIB pomaga pri pripravi projektov, ki izboljšujejo energetske učinkovitost in rabo obnovljivih virov energije v stavbah ter pri pripravi in izvedbi energetskih prenov in projektov obnovljivih virov energije stanovanjskih stavb. Mestna občina Velenje bo predvidoma v prihodnjem letu zaprosila EIB za tehnično pomoč pri naložbah v energetske učinkovitost javnih in zasebnih stavb.

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo je koordinacijski organ Sklada za modernizacijo, ki je program Evropske unije, vzpostavljen za obdobje 2021–2030 za podporo naložbam v modernizacijo energijskih sistemov in izboljšanje energetske učinkovitosti. Sklad za modernizacijo podpira naložbe v zmanjšanje porabe energije na podlagi energetske učinkovitosti ter nudi podporo pravičnemu prehodu v regijah. Namenjen je pravnim osebam javnega ali zasebnega prava, vključno z neposrednimi in posrednimi proračunskimi uporabniki.



5. KAJ LAHKO NAREDIMO SAMI?

1 °C MANJ *pomeni*
6—8 %
manjšo porabo
toplotne energije

! Dodatna toplotna izolacija fasade

! Menjava stavbnega pohištva (okna/vrata)

! Ustrezno senčenje steklenih površin

! Preveritev nastanitev uravnavanja temperature prostora
(*termostatski ventili; prihranki do 30%*)

! Znižanje priključne moči

5.1.

ZMANJŠANJE PORABE TOPLOTNE ENERGIJE

Svojo porabo lahko odjemalci zmanjšajo tudi sami. Dejstvo je namreč, da je najcenejša tista energija, ki je ne porabimo. V nadaljevanju so opisi ukrepov.

UČINKOVITO PREZRAČEVANJE

Pravilno in zadostno prezračevanje prostorov ima poleg neposrednega vpliva na ugodje bivanja in preprečevanje nastanka zidnih plesni velik vpliv tudi na varčevanje z energijo. Priporočljivo je tudi **večkrat dnevno kratkotrajno prezračevanje prostorov**, da ustvarimo preprih. S tem zagotovimo zadostno izmenjavo zraka v prostoru, ki se po opravljenem zračenju zaradi akumulacije toplote v objektu hitro segreje nazaj na ustrezno temperaturo. Nikakor pa ni priporočljivo dolgotrajnejše odpiranje oken »na kip« itd., saj s tem izmenjava zraka poteka počasi in prihaja do podhlajevanja zidov in pohištva v prostoru.

ZNIŽANJE BIVALNE TEMPERATURE

Temperaturo zraka v prostorih je treba nadzorovati. **Priporočljive temperature v dnevni prostorih so med 19 in 21 °C**, v spalnici med 16 in 18 °C. Pri tem je treba upoštevati, da na ugodje v prostoru poleg temperature zraka vpliva tudi sevalna temperatura sten ter hitrost gibanja in vlažnost zraka. Če je v prostoru pretoplo, namesto odpiranja oken nastavite nižjo temperaturo. Znižanje temperature za 1 °C pomeni za okoli 6 % manjšo porabo energije!

VGRADNJA TERMOSTATSKIH VENTILOV

Praksa kaže, da lahko rabo energije za ogrevanje zmanjšamo za 15 do 20 %, če smo termostatske ventile namestili na vse radiatorje in to pravilno, če jih znamo pravilno uporabljati, ter če imamo vgrajeno tudi centralno regulacijo ogrevalnega sistema, ki temperaturo ogrevanja prilagaja glede na zunanje temperature. Centralno temperaturno regulacijo ogrevalnega sistema v večstanovanjskih objektih zagotavlja distributer toplote, v enodružinskih hišah pa lastnik objekta sam.

PRENOVA OGREVALNEGA SISTEMA

Prenova ogrevalnega sistema lahko obsega prenovu naprav za proizvodnjo ali pretvorbo energije v toploto in prenovu ogrevalnih teles. Prenova proizvodnih naprav zajema zamenjavo posameznih sklopov (regulacija, črpalni agregati) ali popolno prenovu toplotne podpostaje. Prenova ogrevalnih teles pa zajema menjavo starih manj učinkovitih grelnih teles, npr. radiatorjev z novimi, vgradnjo termostatskih ventilov, sobne regulacije itd. Stanovalci v blokih lahko torej sami zamenjajo grelna telesa in namestijo termostatske ventile, medtem ko za vzdrževanje naprav v toplotni podpostaji skrbi distributer toplote. Ta v skladu z načrtom posodobitev skrbi za ustrezno posodobitev naprav.

Radiatorjem moramo omogočiti prosto kroženje toplega zraka v prostoru, ovire (brisače, zavese) zmanjšujejo toplotno moč radiatorjev za petino.



20° - 21°

POVPREČNA TEMPERATURA
V STANOVANJU
(SPALNI PROSTORI CELO MANJ)



25°+

VISOKA TEMPERATURA
V STANOVANJU
(ODPRTA OKNA SO STARA NAVADA
IZ OBDOBJA UGODNIH
CEN ENERGIJE)

5.2.

KAJ LAHKO STORIM, ČE DOBIVAM VIŠOKE RAČUNE V STANOVANJU, KLJUB TEMU DA SO RADIATORJI ZAPRTI?

V stanovanjih so na grelnih telesih nameščeni delilniki. Delilniki začnejo meriti enoto toplote takoj, ko se začne grelno telo ogrevati, ko je temperatura grelnega telesa višja od temperature okolice. Zato variabilnega deleža porabe toplote v stanovanju pri popolno zaprtih grelnih telesih ne more biti, zaračuna pa se fiksni delež.

Od izvajalca delitve zahtevajte mesečno specifikacijo in obrazložitev delilnika za vaš objekt!

5.3.

KATERI SO SKUPNI STROŠKI V ENEM BLOKU?

To so stroški skupnih prostorov v stavbi: stopnišča, vhodni vetrolovi, hodniki, kolesarnice, pralnice, sušilnice, skupne kleti, zaklonišča, delavnice za hišnike, prostori za odlaganje odpadkov in drugi prostori, ki so namenjeni skupni rabi etažnih lastnikov (dovozi, klančine ipd.).

5.4.

KAKO SE LAHKO PREPRIČAM O PRAVILNO ODMERJENI PORABI?

Komunalno podjetje Velenje obračuna strošek, ki ga prejme od izvajalca delitve v delilniku stroškov. Uporabniki lahko preverijo podatke porab objekta in razrez stroškov za stanovanje z opredelitvijo njihovega deleža za merjeni mesec, na poročilu in spletni strani izvajalca delitve, ki ga primerjajo z izdanim računom Komunalnega podjetja Velenje.

5.5.

KAKO NAJ VEM, ALI JE PORABA PRAVILNO RAZDELJENA MED STANOVALCE?

Komunalno podjetje Velenje obračuna strošek toplote v MWh na osnovi deležev porabe po stanovanjih iz delilnika stroškov, ki mu ga posreduje izvajalec delitve. Ali je poraba pravilno razdeljena med stanovalce, uporabniki preverijo pri izvajalcu delitve, ki je naveden na računu Komunalnega podjetja Velenje. Kontrolo elektronskih delilnikov preverja izvajalec delitve. **Merilnike toplote, ki služijo kot delilniki, je potrebno umeriti in overiti vsakih 5 let.** To izvajajo pooblaščen podjetja za servis in umerjanje merilnih naprav. Za reklamacije in informacije o odčitavanju delilnikov, izdelavi delilnika ter izračunu posameznih porabniških deležev stanovanj ter porabljenih količin mrzle vode se uporabniki obrnejo na izvajalca delitve oziroma upravnika.



5.6.

ALI RAZUMEM INFORMACIJE NA POLOŽNICI, KI JO DOBIM VSAK MESEC?

1

Stroški za plačilo

2

Poraba toplote in vode v primerjavi z lanskim obdobjem

3

Stroški v evrih, poraba toplote, vode in odvajanja in čiščenja odplak

4

Ogrevanje prostorov: porabljena količina toplote za ogrevanje prostorov

5

Vodarina: porabljena količina vode

6

Odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode: porabljena količina odvedene in čiščene odpadne vode

DATUM ZAPADLOSTI: 28.03.2023
 TRANSAKCIJSKI RAČUN: SI56024260012997176
 BIC BANKE: LJBAS12X
 SKLIC: SI12 1234123412341
 DATUM OPRAVLJENE STORITVE: 01.02.2023 - 28.02.2023

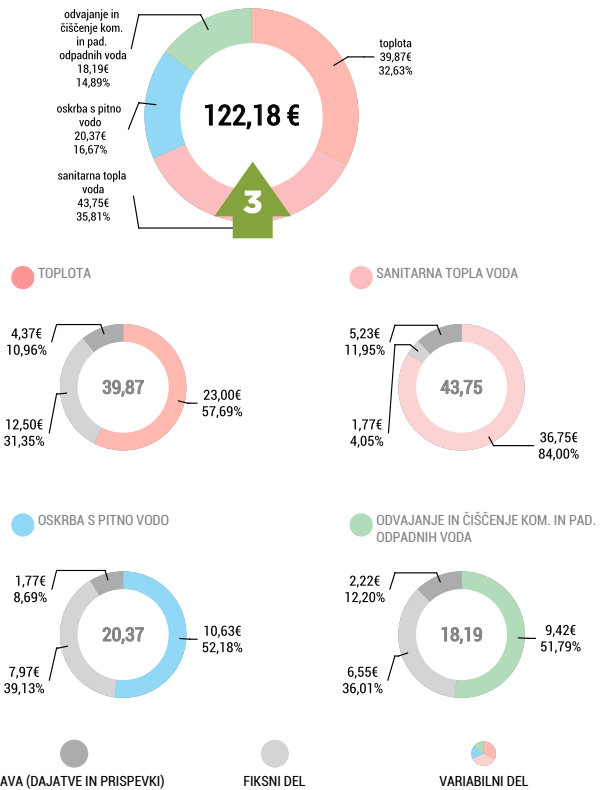
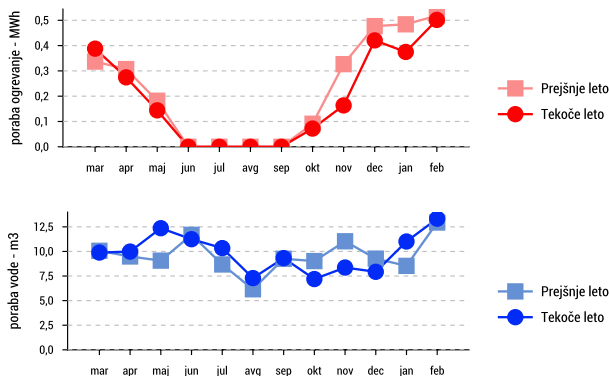
Kom.stor.2023/02-stanovanje

	OSNOVA	DDV	SKUPAJ
z DDV 9.5%	110,92	10,56	121,48
Ne gre v davčno evidenco 0.0%	2	0,70	0,70
VREDNOST RAČUNA	111,62	10,56	122,18

ZNESEK ZA PLAČILO: 122,18 €

2 DDV NI OBRAČUNAN za okoljsko dajatev skladno s c) točko 1. odstavka 36. člena ZDDV-1. Okolj. daj. za onesn. okolja za komunalno odpadno vodo je zaračunana v imenu in za račun občine.

2



DRŽAVA (DAJATVE IN PRISPEVKI)

FIKSNI DEL

VARIABILNI DEL

ZŠ	ŠIFRA	STORITEV / OPIS	KOLIČINA	EM	CENA BREZ DDV V EUR	CENA Z DDV V EUR	% DDV	VREDNOST BREZ DDV V EUR	VREDNOST DDV V EUR	VREDNOST Z DDV V EUR
TOPLOTA 001234.0001.4 MWh ŠALEK X, VELENJE								36,40	3,47	39,87
REDNI ODČITEK DN50 mm 001234-4 ODČITEK 13.01.2023 ODČITEK 14.02.2023 Količina vhoda = 36,0924										
(i) Delež ogr.pr. - MT merilna tehnika d.o.o. / D: 0,88 % od 57,0000 = 0,5016 MWh Obračunska moč: 227.802 W Kvadr. obj.: 2.369,18 m2 Kvadr.stan.: 69,61 m2										
1	OGP 01	OGREVANJE PROST.-GOSP. ODJEM - 1. PODSK.	0,5016	MWh	45,85434	50,21050	9,5	23,00	2,19	25,19
2	OGP 01	OBRAČUNSKA MOČ (OP)-GOSP. ODJEM-1. PODSK.	0,0067	MW	1.848,26212	2.023,84702	9,5	12,38	1,18	13,56
3	DODATEK K CENI - TOPLOTA		0,5016	MWh	0,80000	0,87600	9,5	0,40	0,04	0,44
4	PRISPEVEK ZA OVE IN SPTE - TOPLOTA		0,5016	MWh	0,99045	1,08454	9,5	0,50	0,05	0,55
5	ŠTEVNINA TOPLOTNA ENERGIJA		0,0294	KOM	4,12080	4,51228	9,5	0,12	0,01	0,13
SANITARNA TOPLA VODA 001234.0001.4 m3 ŠALEK X, VELENJE								39,95	3,80	43,75
REDNI ODČITEK DN20 mm 001234-4 ODČITEK 13.01.2023 ODČITEK 14.02.2023 Količina vhoda = 15,9258										
(i) Delež ogr.vode. - MT merilna tehnika d.o.o. / D: 2,69 % od 29,7900 = 0,8014 MWh Obračunska moč: 17.481 W Št. oseb obj.: 74 Št. oseb stan.: 4										
6	STV 01	SANIT. TOPLA VODA(NM)-GOSP.ODJEM-1. PODSK.	0,8014	MWh	45,85434	50,21050	9,5	36,75	3,49	40,24
7	STV 01	OBRAČ.MOČ ZA STV-GOSP. ODJEM - 1. PODSK.	0,0009	MW	1.848,26212	2.023,84702	9,5	1,66	0,16	1,82
8	DODATEK K CENI - TOPLOTA (STV)		0,8014	MWh	0,80000	0,87600	9,5	0,64	0,06	0,70
9	PRISPEVEK ZA OVE IN SPTE - TOPLOTA (STV)		0,8014	MWh	0,99045	1,08454	9,5	0,79	0,08	0,87
10	ŠTEVNINA TOPLOTNA ENERGIJA (OV)		0,0268	kom	4,12080	4,51228	9,5	0,11	0,01	0,12
MRZLA VODA 000123.0000.1 m3 ŠALEK X, VELENJE								35,27	3,29	38,56
REDNI ODČITEK DN50 mm 000123-1 ODČITEK 13.01.2023 ODČITEK 14.02.2023 Količina vhoda = 411,0000										
(i) ŠT. STANOVALCEV = 4/74 Površina strehe: 444,0000 m2 - Delež: 1,00 / 39,00 = 2,5641% ŠT.STANOVANJ = 1/39 - OXX										
Delež mrzle vode - MT merilna tehnika d.o.o. / D: 13,33 m3 od 411,00 m3 Faktor padavin: 0,090920										
OSKRBA S PITNO VODO								18,60	1,77	20,37
11	OMREŽNINA VODA		1,0000	kom	11,47790	12,56830	9,5	11,48	1,09	12,57
12	SUBVENCIJA OBČIN OMREŽNINA VODA		1,0000	kom	-3,50770	-3,84093	9,5	-3,51	-0,33	-3,84
13	VODARINA		13,3310	m3	0,79710	0,87282	9,5	10,63	1,01	11,64
ODVAJANJE IN ČIŠČENJE KOM. IN PAD. ODPADNIH VODA								16,67	1,52	18,19
14	OMREŽNINA ODVAJANJE KOMUNALNE ODPADNE VODE		1,0000	kom	2,92680	3,20485	9,5	2,93	0,28	3,21
15	ODVAJANJE KOMUNALNE ODPADNE VODE		13,3310	m3	0,23460	0,25689	9,5	3,13	0,30	3,43
16	OMREŽNINA ODVAJANJE PADAVINSKE ODP.VODE S STREH		1,0351	m3	0,10840	0,11870	9,5	0,11	0,01	0,12
17	ODVAJANJE PADAVINSKE ODP.VODE S STREH		1,0351	m3	0,10090	0,11049	9,5	0,10	0,01	0,11
18	OMREŽNINA ČIŠČENJE KOMUNALNE ODPADNE VODE		1,0000	kom	3,40730	3,73099	9,5	3,41	0,32	3,73
19	ČIŠČENJE KOMUNALNE ODPADNE VODE		13,3310	m3	0,47150	0,51629	9,5	6,29	0,60	6,89
20	OKOLJ.DAJ. ZA ONESN.OKOLJA(PRIKLJ. NA ČN)		13,3310	m3	0,05280	0,05280	0,0	0,70	0,00	0,70
5	SKUPAJ RAČUN ŠT.: 12345678							111,62	10,56	122,18

6.

KAJ PRIDOBIMO S PREOBRAZBO DALJINSKEGA SISTEMA?

Občutno
znižanje porabe
za tekoče
vzdrževanje

Večje bivalno udobje
Podaljšana življenjska
doba objekta

Manjša
obremenitev
okolja

7.

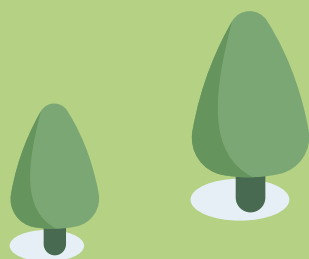
ENERGETSKA PISARNA

Da bi pomagali občankam in občanom, smo v središču Velenja (Šaleška cesta 18d) v partnerstvu Mestne občine Velenje, Občine Šoštanj, Komunalnega podjetja Velenje in Zavoda KSENA v novembru 2022 odprli **ENERGETSKO PISARNO**.

Z njo želimo podpirati doseganje ciljev pravičnega prehoda in podnebnih ciljev pri občanah in v gospodinjstvih, občane pa obveščati tudi o preobrazbi sistema daljinskega ogrevanja. Strokovnjaki v Energetski pisarni v Velenju občanom **svetujejo, kako zmanjšati porabo energije, energetsko sanirati objekte in kje pridobiti finančne vire za energetske sanacije**. Cilj energetske pisarne je zagotoviti podporo uporabnikom za doseganje optimizacije porabe energije v različnih sektorjih, kot so stavbe, industrija in promet, ter spodbujati trajnostne prakse za boljše energetske učinke.

**Osebnostno svetovanje poteka vsak
PONEDELJEK od 9. do 13. ure
in vsako SREDO od 13. do 17. ure.**

**Občanke in občani lahko svetovalce
kontaktirajo po elektronski pošti
(energetska.pisarna@velenje.si)
ali po telefonu (070 91 60 77).**



📍 Energetska pisarna se nahaja na Šaleški cesti 18d

8. KJE NAJDEMO VEČ KORISTNIH INFORMACIJ?

Obrnite se na **Komunalno podjetje Velenje**

Koroška cesta 37b, Velenje
T: 03 896 11 00 / E: kpv@kp-velenje.si

Stopite v stik z vašim **upravnikom**
večstanovanjske stavbe

Stanovanjsko podjetje Velenje
Stari trg 2, Velenje
T: 040 859 179
E: info@sp-velenje.si

Vesta dom, d. o. o.
Kersnikova 2b, Velenje
T: 041 542 875
E: tim.pusnik@vestadom.si

Habit d. o. o.
Koroška 48, Velenje
T: 051 444 431
E: habit.velenje@skupina.pro

Staninvest, d. o. o.
Gregorčičeva 19, Maribor
E: staninvest@skupina.pro

Linea d. o. o.
Šaleška 19, Velenje
T: 03 586 94 35
E: info@linea.si

Uprastan, d. o. o.
T: 030 715 462
T: 030 478 030
E: info@uprastan.compro

Obiščite **energetsko pisarno**

Šaleška 18d, Velenje
T: 070 916 077
E: energetska.pisarna@velenje.si

Preverite **subvencije** na **Ekoskladu**

T: 01 214 48 20
E: ekosklad@ekoskladi.si

Obrnite se na **Ksseno**
(pridobitev energetske izkaznice)

Koroška cesta 37, Velenje
T: 03 896 15 20
E: info@kssena.velenje.eu
S: www.kssena.si





9. SKUPAJ ZMOREMO!

Občutne napredke v sistemih daljinskega ogrevanja je torej mogoče doseči le z usklajenim delovanjem vseh deležnikov.



📷 Aleksander Kavčnik

Prav vsi akterji, od proizvajalca, distributerja do porabnikov, so enakovredni. Vsak nosi svoj del odgovornosti, rezultat pa je multiplikacija prihrankov in s tem zanesljiv ter trajnosten vir ogrevanja za več generacij, ki glede na trenutno stanje omogoča več kot 50 % nižjo rabo energije v sistemih daljinskega ogrevanja, kar zlahka doseže še najzahtevnejše smernice zelenega prehoda. Pri tem zaradi rabe obnovljivih virov, odpadne toplote in povezovanja sektorjev bistveno povečujemo zanesljivost in neodvisnost oskrbe s toploto.

CENTER ZA PRAVIČNI PREHOD SAŠA REGIJE

Pod okriljem Razvojne agencije SAŠA deluje Center za pravični prehod (CPP), ki ima kot povezovallec vseh deležnikov znotraj regije in izven nje nosilno vlogo v procesu tranzicije in prestrukturiranja domače premogovne regije SAŠA.

KLJUČNE NALOGE CPP:

- vzpostavlja lokalna partnerstva in mreže za potrebe izvajanja projektov oz. operacij;
- izvaja usposabljanja za krepitev zmogljivosti projektnih sponzorjev;
- zagotavlja podporo pri pripravi projektov vse od spodbujanja projektnih idej, vlog in izdelave investicijske dokumentacije do realizacije;
- spremlja izvajanje projektov in nudi podporo pri projektnem upravljanju;
- evidentira prostorsko in okoljsko degradirana območja in v sodelovanju z ostalimi deležniki kreira vizijo o revitalizaciji dediščine povezane s premogovništvom;
- pripravlja analize in študije, potrebne za učinkovito izvajanje strategije in z njo povezanih programov, ukrepov ter projektov.

Nacionalna strategija za izstop iz premoga določa dve območji opuščanja premoga skladno s cilji evropskega zelenega dogovora: **Zasavsko regijo in Savinjsko-šaleško (SAŠA) regijo**. Za vsako regijo posebej je sprejet Območni načrt za pravični prehod, kjer je zapisano vse, kar mora posameznik vedeti o prehodu: glavni cilji prehoda, pričakovani rezultati in predvidene vrste operacij. Območni načrt določa tudi organiziranost na državnem in regijskem nivoju za izvajanje nacionalne strategije za izstop iz premoga.

CPP je vstopna točka za potencialne prijavitelje projektov in glavna informacijska točka za informiranje in obveščanje vseh ciljnih skupin. To so odločevalci na nivoju države, resorna ministrstva, javne agencije in organi v sklopu ministrstev, Evropska komisija in drugi organi Evropske unije, lokalne skupnosti v regiji, javna podjetja in javni zavodi, gospodarski subjekti in delodajalska združenja ter zbornice, nevladne organizacije, sindikati, civilne iniciative, vzgojno-izobraževalne in strokovne organizacije ter vsi ostali deležniki, med katerimi so seveda tudi prebivalci regije in ostali zainteresirani državljani.

Za uspešno prestrukturiranje in pravični prehod ter učinkovito rabo sredstev, ki so temu namenjena, je potrebna tudi učinkovita komunikacija, s katero želi CPP vsem ciljnim javnostim preko različnih kanalov približati pojem in vsebine pravičnega prehoda ter ga uveljaviti kot prelomno in neponovljivo priložnost za regijo, lokalne skupnosti in slehernega občana. V ta namen je v fazi oblikovanja krovna blagovna znamka z edinstveno grafično podobo, ki bo povezovala, združevala in podpirala vse vpletene.

Več informacij: www.ra-sasa.si in www.cpp-sasa.si

Kontakt: cpp@ra-sasa.si

»Delovanje Centra za pravični prehod je v celoti financirano iz sredstev tehnične pomoči Sklada za pravični prehod.«

Izdajatelj: Razvojna agencija Savinjsko-šaleške regije, d. o. o.

Priprava vsebin: Mestna občina Velenje, Občina Šoštanj, Komunalno podjetje Velenje, Zavod Kssena, Razvojna agencija Savinjsko-šaleške regije, d. o. o.

Ostale fotografije: arhiv Mestne občine Velenje in Občine Šoštanj

Oblikovanje: Mondo

Tisk: Printagent, Jaka Vodovnik, s. p.

Naklada: 16.000 izvodov

Izdano: november, 2023

