



Strateški načrt družbe

JAVNO PODJETJE
ENERGETIKA LJUBLJANA d.o.o.

za obdobje 2022 – 2027

November 2021

KAZALO

1.	Uvod.....	1
2.	Vizija.....	2
3.	Poslanstvo in temeljne vrednote.....	2
4.	Strateški cilji družbe v obdobju 2022 - 2027	3
4.1.	Razogljičenje proizvodnih virov in daljinske oskrbe s toploto	4
4.2.	Razogljičenje sistema distribucije zemeljskega plina	4
4.3.	Zagotavljanje visoke zanesljivosti obratovanja proizvodnih virov in distribucijskih omrežij daljinskega ogrevanja in zemeljskega plina	5
4.4.	Ublažitev padca odjema, razvoj in povečanje izkoriščenosti vročevodnega omrežja ..	6
4.5.	Razvoj in povečanje izkoriščenosti plinovodnega omrežja s širitvijo uporabe v prometu	7
4.6.	Proizvodnja in oskrba z zeleno električno energijo.....	8
4.7.	Zagotavljanje sistemskih storitev za elektroenergetski sistem.....	9
4.8.	Oskrba uporabnikov, povezovanje produktov in storitev v nove, za kupce atraktivne pakete in s tem nudenje celovitega energetskega servisa	10
5.	Načrtovana investicijska vlaganja in viri financiranja.....	11
5.1.	Načrtovana investicijska vlaganja v obdobju 2022 - 2027	11
5.2.	Viri financiranja načrtovanih investicijskih vlaganj	17
6.	Zaposleni	17
7.	Zaključek.....	18

Seznam kratic v dokumentu

Kratica	Kratek opis kratice
CNG	Stisnjen zemeljski plin (angl. compressed natural gas)
CO ₂	Ogljikov dioksid
EE	Električna energija
Enota TE-TOL	Proizvodne enote Energetike Ljubljana na lokaciji Toplarniška 19, Ljubljana
Enota TOŠ	Proizvodne enote Energetike Ljubljana na lokaciji Verovškova 62, Ljubljana
EU	Evropska Unija
EZ-1	Energetski Zakon
DO	Daljinsko ogrevanje
GWh	Gigavatna ura
JHL	JAVNI HOLDING Ljubljana, d.o.o.
K1 in K2	Kotel 1 in kotel 2
LUR	Ljubljanska urbana regija
MHE	Mala hidroelektrarna
MOL	Mestna občina Ljubljana
MW	Megavat
MWh	Megavatna ura
MWe	Megavat električne energije
NEPN	Nacionalni energetski in podnebni načrt
OEIO	Objekt za energijsko izrabo odpadkov
OVE	Obnovljivi viri energije
PPA	Power Purchase Agreement – dolgoročna pogodba o nakupu EE
PPE-TOL	Plinsko-parna enota
RCERO	Regijski center za ravnanje z odpadki
RS	Republika Slovenija
SN	Strateški načrt družbe JAVNO PODJETJE ENERGETIKA LJUBLJANA d.o.o. za obdobje 2022 – 2027
SPTE	Soproizvodnja toplote in elektrike
TGP	Toplogredni plini
UNP	Utekočinjeni naftni plin
URE	Učinkovita raba energije
ZP	Zemeljski plin

1. Uvod

Evropska komisija je pripravila nov energetske zakonodajni sveženj Pripravljeni na 55 (angl. Fit for 55). Le-ta v skladu z evropskimi podnebnimi načrti pomeni dodatne okoljske zahteve, ki močno vplivajo na delovanje energetskega sektorja in zahtevajo ogromne investicijske aktivnosti. Kljub temu je nujno, da na to gledamo kot na priložnost, tako za rast in razvoj dejavnosti kot tudi za ohranitev našega planeta za naslednje generacije. Zavedamo se, da je edina mogoča dolgoročna smer razvoja popolna dekarbonizacija sektorjev, kar je mogoče doseči z bolj učinkovito rabo energije, uvajanjem obnovljivih virov energije ter aktivnim vključevanjem razpršenih in fleksibilnih virov energije na trg. Ekonomsko učinkovitost bo moč doseči le z ustreznim medsektorskim povezovanjem, napredno digitalizacijo, ustrezno normativno podporo novim akterjem (npr. aktivnim odjemalcem ter ponudnikom prožnosti) ter uvedbo drugih trajnostnih poslovnih modelov. V luči tega se JAVNO PODJETJE ENERGETIKA LJUBLJANA d.o.o (v nadaljevanju: Energetika Ljubljana) v prvi vrsti osredotoča na cilj razogljičenja oziroma postopne ozelenitve svojih obstoječih daljinskih sistemov, ki ob hkratnem uvajanju dodatnih razpršenih obnovljivih virov omogočajo proizvodnjo ter distribucijo ogljično nevtralne oziroma zelene energije. Ker pa delovanje družbe, z izjemo sosežiga lesne biomase ter sončne elektrarne na strehi poslovne stavbe, temelji na fosilnih gorivih, bo Energetika Ljubljana lahko uspešno prispevala k ciljem EU le, če bo s strani EU in RS pridobila ustrezno finančno podporo, s kohezijskimi sredstvi ali z Načrtom za okrevanje in odpornost oziroma preko podnebnega sklada.

Celotna energetska dejavnost v EU in z njo tudi Energetika Ljubljana se sooča z ambicioznim izzivom razogljičenja. Cilj EU je, da s prenovo in novimi energetskimi in podnebnimi zakoni, davčno ter transportno politiko zmanjša toplogredne pline za vsaj 55 % glede na izhodiščno leto 1990 ter do leta 2050 doseže podnebno nevtralnost. V luči tega je za omejitve vplivov na okolje na področje daljinskega ogrevanja usmerjena tako močna iniciativa evropske kot državne zakonodaje po delnem razogljičenju proizvodnje. Glavni poudarki so naslednji:

- povečati delež končne rabe energije iz obnovljivih virov iz 32 na 40 % v mešanici virov EU do leta 2030 ter povečati energetske učinkovitost iz 32,5 na 36 %;
- Nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN do leta 2030 predvideva vsaj 41 % delež OVE v sistemih DO ter 20 % znižanje rabe vse energije v stavbah; med drugim je za enoto TE-TOL zapisano, da bo leta 2030 opustila uporaba uvoženega premoga in nadomestila le-tega z biomaso;
- Vizija Mestne občine Ljubljane 2045 – na področju daljinske oskrbe z energijo sledi popolnemu prehodu s fosilnih goriv na OVE in širitev oskrbe na vsaj 90 % prebivalcev MOL;
- vsi EU dokumenti prepoznavajo sisteme DO kot ključni element razogljičenja, zato jih (bodo) politike EU močno spodbujale.

Ne le strokovna, temveč tudi politična in ostala javnost je enotna, da je prišel čas, ko moramo biti odprti do ideje revolucije v daljinski energetiki. In to smo tudi v Energetiki Ljubljana – odprti in odločni v smeri razogljičenja, najprej na ravni proizvodnih virov. Strategija razvoja družbe Energetika Ljubljana za obdobje 2022–2027, ki je pred vami, poskuša začrtati ravno to. Pri tem nadgrajujemo sprejeto strategijo družbe za obdobje 2017–2021 in sledimo Viziji Mestne občine Ljubljana za leto 2045.

 energetika ljubljana

Direktor družbe
Samo Lozej

Energetika Ljubljana, d.o.o.
Verovškova 62, 1001 Ljubljana 6/2

2. Vizija

Vizija Energetike Ljubljana je: **Čista energija za zeleno prihodnost.**



3. Poslanstvo in temeljne vrednote

Poslanstvo Energetike Ljubljana je zanesljiva, varna, okolju prijazna in ekonomsko učinkovita oskrba prebivalcev Ljubljane in okolice s toploto, hladom, zemeljskim plinom in električno energijo po konkurenčnih cenah.

Njene temeljne vrednote so:

Zanesljivost: Je ključna vrednota družbe in je pomembna tako za družbo samo kot za njen odnos do uporabnika. Energija je dobrina, ki jo je treba dobavljati enako zanesljivo pri $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ali pri $40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Fleksibilnost: Za Energetiko Ljubljana so vsi uporabniki enako pomembni. Za to je potrebna sposobnost prilagajanja raznolikim potrebam uporabnikov, z oblikovanjem njim prilagojenih storitev in paketov.

Vizionarstvo: Področje energetike je opredeljeno z dolgimi razvojnimi cilji. Kot ključni dobavitelj energentov v svojem okolju je Energetika Ljubljana lahko zanesljiva le, če prevzame tveganje prihodnjih sprememb nase in kupca razbremeni vprašanj glede ustreznosti izbranih virov tako v stroškovnem kot okoljskem vidiku, kupec pa ji pri tem dolgoročno zaupa.

Okolje: Odgovorni smo do družbenega in naravnega okolja ter spodbujamo dialog z njim.

Poštenost: Delujemo transparentno, da nam lahko naši kupci, poslovni partnerji, občani in lastniki zaupajo.

Ljudje: Znanje in izkušnje naših zaposlenih so največje bogastvo oziroma kapital družbe, ki si ga prizadevamo in želimo vzdrževati na visoki ravni: z motiviranjem in s spodbudnim delovnim okoljem, timskim delom in z omogočanjem poklicnega in osebnostnega razvoja vzpostavljamo visoko pripadnost podjetju.

4. Strateški cilji družbe v obdobju 2022 - 2027

Strateški cilji Energetike Ljubljana so povezani z izvajanjem njenega temeljnega poslanstva – celovita energetska oskrba celotne Ljubljanske urbane regije. Zanesljivo, okolju prijazno in stroškovno učinkovito poslanstvo izvajamo z obvladovanjem procesa sproizvodnje toplotne in EE, distribucijo in dobavo ogrevne toplote in industrijske pare, distribucijo in dobavo ZP, dobavo EE, zagotavljanjem sistemskih storitev za delovanje elektroenergetskega prenosnega sistema ter ponudbo storitev povezanih s postavitvijo, delovanjem in vzdrževanjem ogrevalnih sistemov.

V preteklosti je izvajanje poslanstva Energetike Ljubljana temeljilo skoraj izključno na fosilnih energentih. Zaradi emisij toplogrednih plinov, predvsem ogljikovega dioksida, ki jih povzroča raba le-teh, smo se v proces postopnega zniževanja ogljičnega odtisa vključili tako, da je naš **primarni strateški cilj razogljičenje proizvodnih virov**. V praksi razogljičenje pomeni postopno zamenjavo premoga, ki je do sedaj predstavljal 95 % vhodne energije, z zemeljskim plinom, lesno biomaso in energetsko izrabo goriva iz mešanih komunalnih odpadkov, ki nastane v okviru delovanja RCERO Ljubljana. Poleg razogljičenja oziroma ozelenitve konvencionalnih proizvodnih virov bomo v bilančno skupino družbe vključili tudi razpršene obnovljive vire energije (npr. sončne elektrarne) ter vire prožnosti (npr. baterije, e-polnilnice, SPTE, toplotne črpalke ipd.), ki bodo družbi omogočali aktivno vključevanje na trg sistemskih storitev in prožnosti.

Strateški cilji družbe v obdobju 2022 – 2027 so naslednji, aktivnosti za doseganje in izvajanje navedenih ciljev so opisane v nadaljevanju.

1 Razogljičenje proizvodnih virov in daljinske oskrbe s toploto

2 Razogljičenje sistema distribucije zemeljskega plina

3 Zagotavljanje visoke zanesljivosti obratovanja proizvodnih virov in distribucijskih omrežij daljinskega ogrevanja in zemeljskega plina

4 Ublažitev padca odjema, razvoj in povečanje izkoriščenosti vročevodnega omrežja

5 Razvoj in povečanje izkoriščenosti plinovodnega omrežja s širitvijo uporabe v prometu

6 Proizvodnja in oskrba z zeleno električno energijo

7 Zagotavljanje sistemskih storitev za elektroenergetski sistem

8 Oskrba uporabnikov, povezovanje produktov in storitev v nove, za kupce atraktivne pakete, in s tem nudenje celovitega energetskega servisa

4.1. Razogljíčenje proizvodnih virov in daljinske oskrbe s toploto

Opis strateškega cilja

Za doseganje zakonsko pričakovanih stopenj razogljíčenja bo Energetika Ljubljana intenzivno pristopila k menjavi obstoječih iztrošenih premogovnih blokov v enoti TE-TOL z novimi, okolju prijaznimi viri. Razogljíčenje proizvodnih virov pomeni aktivno opuščanje rabe premoga s prehodom na okoljsko sprejemljivejši ZP in obnovljiv vir energije – lesno biomaso.

Aktivnosti za doseg strateškega cilja	Terminski načrt
Izgradnja PPE-TOL 2x57 MWe + parna turbina 32 MWe.	Izvedba do Q3/2022.
Izgradnja SPTE TOŠ 7,5 MWe.	Izvedba do Q4/2022.
Zamenjava premogovnih kotlov K1 in K2 s kotloma na biomaso.	Izvedba do Q4/2025.
Izgradnja objekta za energijsko izrabo odpadkov OEIO.	Izvedba do Q4/2027.
Izgradnja baterijskega hranilnika do 10 MW.	Izvedba do Q4/2025.
Gradnja virov OVE sonce/geotermalna v kombinaciji s sezonskimi hranilniki toplote.	Izvedba do Q4/2027.

Kazalniki	Ciljne vrednosti
Izgradnja PPE-TOL 2x57 MWe + parna turbina 32 MWe.	Izvedeno.
Izgradnja SPTE TOŠ 7,5 MWe.	Izvedeno.
Zamenjava premogovnih kotlov K1 in K2 s kotloma na biomaso.	Izvedeno.
Izgradnja objekta za energijsko izrabo odpadkov OEIO.	Izvedeno.
Izgradnja baterijskega hranilnika do 10 MW.	Izvedeno.
Gradnja virov OVE sonce/geotermalna v kombinaciji s sezonskimi hranilniki toplote.	Do dve enoti skupaj do 50 GWh/leto, do Q4/2027.
Delež toplotne energije v sistemu DO, proizveden z viri brez ogljika.	30 %

4.2. Razogljíčenje sistema distribucije zemeljskega plina

Opis strateškega cilja

Sistem distribucije ZP se bo razogljíčil, tudi z vključitvijo vodika, sintetičnega metana in biometana v distribucijsko omrežje.

Razogljíčenje odjemalcev ZP bo temeljilo na prihajajočih tehnologijah **vtiskovanja obnovljivega vodika, sintetičnega metana in biometana** v omrežje ZP. Tako se bodo razogljíčili tudi večji industrijski in poslovni odjemalci, ki so sedaj priključeni na distribucijsko omrežje ZP in jim je doseganje razogljíčenja pomembno z vidika energetskih – okoljskih ciljev. Na enak način se bodo razogljíčili tudi odjemalci tehnološke pare, ki le-to prejemajo iz proizvodnih virov, trenutno na lokaciji TOŠ, z vzpostavitvijo PPE-TOL pa tudi na lokaciji TE-TOL. Uvajanje je predvideno postopno s ciljem za obdobje 2022 - 2027, v obsegu zamenjave 1,5 % dobavljene količine ZP z biometanom ali vodikom na leto.

Aktivnosti za doseg strateškega cilja	Terminski načrt
Uvajanje vodika, sintetičnega metana in biometana v distribucijsko omrežje zemeljskega plina.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).

Kazalniki	Ciljne vrednosti
Delež vodika v distribucijskem omrežju ZP.	0,5 % do leta 2027.
Delež sintetičnega metana v distribucijskem omrežju ZP.	0 % do leta 2027.
Delež biometana v distribucijskem omrežju ZP.	1,0 % do leta 2027.

4.3. Zagotavljanje visoke zanesljivosti obratovanja proizvodnih virov in distribucijskih omrežij daljinskega ogrevanja in zemeljskega plina

Opis strateškega cilja

Med temeljno poslanstvo družbe ter stalni poslovni cilj sodi tudi zagotavljanje visoke zanesljivosti obratovanja tako proizvodnih virov kot distribucijskih omrežij. To je še posebej pomembno na območjih, kjer odjemalci nimajo možnosti izbire načina oskrbe in so popolnoma odvisni od Energetike Ljubljana. Dosego tega cilja realiziramo s pomočjo več ukrepov, od katerih vseh v celoti ni moč realizirati v samo petletnem obdobju.

Aktivnosti za doseg strateškega cilja	Terminski načrt
Pasovne vire v enoti TE-TOL je potrebno ohranjati v brezhibno vzdrževanem stanju.	PPE-TOL in B3 – stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN) od 2026 stalno nove biomasne enote SPTE TOŠ od 2024.
Vršne vire je potrebno ohranjati v brezhibno vzdrževanem stanju.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Omrežje DO je potrebno stalno vzdrževati, prediktivno napovedovati nezanesljive dele omrežja DO in jih menjati.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Z naprednimi metodami odkrivati mesta puščanja in sanirati poškodbe omrežja DO.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Sistematično menjati starejše dele omrežja DO.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Izgradnja SPTE TOŠ 7,5 MWe.	Gradnja do Q4/2022.
Zamenjava kotlov K1 in K2 na biomaso.	Gradnja do Q4/2025.

Kazalniki	Ciljne vrednosti
Razpoložljivost pasovnih proizvodnih virov.	Vsako leto 250 MW vhodne toplotne moči.
Obratovalna razpoložljivost vršnih proizvodnih virov.	Na letnem nivoju 99 %.
Razpoložljivost vršnih proizvodnih virov v kurilni sezoni.	100 %

Pušcanje omrežja.	Največ 20 m ³ /h (ciljno leto 2024).
Obnova starega PVC in JE omrežja ZP.	4000 m/leto
Obnova starega omrežja DO.	4000 m/leto
Izgradnja PPE-TOL 2x50 MW.	Izvedeno.
Izgradnja SPTE TOŠ 7,5 MWe.	Gradnja do Q4/2023.
Zamenjava kotlov K1 in K2 na biomaso.	Gradnja do Q4/2025.

4.4. Ublažitev padca odjema, razvoj in povečanje izkoriščenosti vročevodnega omrežja

Opis strateškega cilja

Zaradi mnogih ukrepov URE je predviden upad odjema toplote, zaradi zasledovanja podnebnih ter zakonodajnih ciljev je le-ta neizbežen. Ublažitev je moč doseči samo s širjenjem omrežja in s priklopi novih uporabnikov na območju obstoječega omrežja, s čimer se izboljša izkoriščenost omrežja. To vpliva na stroškovno učinkovitost omrežja, kar je pomembno zlasti z vidika konkurenčnosti sistema DO v primerjavi z drugimi lokalnimi sistemi ogrevanja. Hkrati je potrebno spremljanje padca odjema toplote glede na napoved.

Poleg zgoščevanja omrežja DO je potrebno izboljšati tehnologijo, ki bo omogočala prehod v 3. generacijo sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja. Le-ti zaradi nižje temperature dovoda omogočajo izkoriščanje odvečne in druge okolju prijazne toplote kot vir ogrevne energije.

Aktivnosti za doseg strateškega cilja	Terminski načrt
Širjenje omrežja DO s priklopi novih uporabnikov.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Priklopi novih uporabnikov na območju obstoječega omrežja DO.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Na sistem DO pospešeno priključujemo individualna kurišča, javne objekte in kotlovnice.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Na območjih, kjer sta prisotna tako omrežje DO kot omrežje ZP, težimo k prednostni priključitvi na vročevodno omrežje v okviru ekonomske upravičenosti.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Tehnološka dograditev sistema distribucije in zagotavljanja hladu.	Do 2027 glede na oživitev gradnje in razmerje cen proizvodnje hladu iz EE in toplote.
Priključevanje dobaviteljev odvečne toplote.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Aktivna podpora odjemalcem pri nižanju temperaturnih režimov objektov in omrežja.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).

Kazalniki	Ciljne vrednosti
Število priključenih individualnih kurišč, javnih objektov in kotlovnice na sistem DO.	Priključitev dodatnih objektov s priključno močjo 7.000kW/leto in z letnim odjemom v višini 6.000 MWh/leto.
Delež ogrevanih stanovanj iz sistema DO 50 % (ciljna vrednost leta 2024).	Dvig s 45 % na 50 % (ciljna vrednost leta 2024).
Nova priključna moč uporabnikov.	Povprečno 7 MW/leto, za petletno obdobje 35 MW.
Odjem hladu.	250 MWh/leto
Priključeni dobavitelji odvečne toplote.	35.000 MWh/leto (v letu 2027)
Temperatura povratka vročevoda.	Upadanje do povprečno 50 °C v ogrevalni sezoni.

4.5. Razvoj in povečanje izkoriščenosti plinovodnega omrežja s širitvijo uporabe v prometu

Opis strateškega cilja

Na določenih delih že zgrajenega plinovodnega omrežja je zelo nizko število aktiviranih priključkov. V naslednjem petletnem obdobju je potrebno povečati izkoriščenost plinovodnega omrežja, ne pa samo širjenje brez zagotovljenega novega odjema oziroma priklpov. Morebitno širjenje je predvideno samo na območja, kjer je vnaprej zagotovljen ustrezen odjem.

Nadaljevala se bo promocija ter širitev uporabe vozil na CNG z blagovno znamko METAN v vozni park javnih podjetij, združenih v JHL, vozni park mestne uprave in v široko potrošnjo. Nadaljevala se bo gradnja polnilnic v LUR.

Poleg nadaljnje širitve mreže CNG polnilci, bomo hkrati razvijali okolje, ki bo omogočalo vzpostavitev infrastrukture javnih polnilnic za vodik. Tehnologija vodikovih gorivnih celic za vozila bo po pričakovanjih dozorela v naslednjih letih.

Aktivnosti za doseg strateškega cilja	Terminski načrt
Na sistem ZP priključujemo individualna kurišča, javne objekte in kotlovnice.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Na območjih, kjer sta prisotna tako omrežje DO kot omrežje ZP, težimo k prednostni priključitvi na vročevodno omrežje v okviru ekonomske upravičenosti.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Uvajanje vozil CNG v vozni park.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Izgradnja polnilnic CNG.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).

Kazalniki	Ciljne vrednosti
Število priključenih individualnih kurišč, javnih objektov in kotlovnice na sistem ZP.	700 odjemnih mest/leto
Nova priključna moč uporabnikov.	800 kWh/m
Faktor obremenitve omrežja.	Dvig s 67 Sm ³ /tekoči meter plinovoda na 80 Sm ³ /tekoči meter plinovoda v desetletnem obdobju.
Faktor obremenitve omrežja.	Ne pade pod 67 Sm ³ /tekoči meter plinovoda – stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Število izgrajenih polnilnic v LUR.	3 do 2027.
Gradnja polnilnice vodika.	1 do leta 2027.
Prodaja CNG.	6 mio Sm ³ do leta 2027.
Uvajanje vozil CNG v vozni park v okviru MOL.	20 vozil/leto

4.6. Proizvodnja in oskrba z zeleno električno energijo

Opis strateškega cilja

Povečali bomo delež proizvodnje in dobave zelene EE iz lesne biomase (aktivnosti že opisane v v točki 4.2.), z izgradnjo MHE na reki Ljubljanici ter s postavitvijo malih sončnih elektrarn na strešnih površinah stavb v MOL. Lokalna skupnost je pomembnem promotor prehoda v brezogljeno družbo, ki lahko s svojim zgledom in spodbujevalnimi mehanizmi pripomore k zmanjšanju izpustov CO₂. Eden od najučinkovitejših mehanizmov je postavitve sončne elektrarne na lokaciji porabe EE. MOL razpolaga z več objekti, ki predstavljajo primerne površine za izgradnjo sončne elektrarne za potrebe lokalne proizvodnje in porabe ogljično nevtralne EE. Cilj je postavitve sončnih elektrarn skupne moči najmanj 3 MW do konca leta 2022 na različnih lokacijah v lasti MOL. Ljubljana bi tako postala prvo mesto v JV Evropi z izvedenim PPA pogodbenim modelom v tolikšnem obsegu. Z izvedbo projekta pa se bodo še nadalje izboljšali okoljski kazalci in kazalci trajnostnega razvoja mesta, predvsem zmanjšanje ogljičnega odtisa.

Tudi v segmentu gospodinjstev in malih poslovnih uporabnikov bomo začeli s postavitvijo malih sončnih elektrarn ter se preko sistema samooskrbe in vključevanja drugih razpršenih energetskih virov (hranilniki, bioplinske SPTe ipd.) ter porabnikov (e-polnilnice, kompresorji ipd.) vključili na trg energetske prožnosti oziroma fleksibilnosti.

Aktivnosti za doseg strateškega cilja	Terminski načrt
Energijska izraba reke Ljubljanice – izgradnja MHE.	Izvedba do Q2/2026.
Gradnja sončnih elektrarn na površinah MOL.	Izvedba do Q4/2022.
Ponudba produkta izvedbe sončnih elektrarn za segment samooskrbe (gospodinjstvi in mali poslovni odjem).	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Gradnja fotovoltaičnih modulov na lastnih površinah.	Izvedba do Q4/2027.

Kazalniki	Ciljne vrednosti
Energijska izraba reke Ljubljanice – izgradnja MHE.	Izvedeno.
Gradnja sončnih elektrarn na površinah MOL.	3 MW/leto
Število sončnih elektrarn za samooskrbo.	10/leto
Delež zelene EE.	12,6 %, 117.640 MWh/leto
Delež zelene EE iz biomase.	11,6 %, 108.000 MWh/leto
Delež zelene EE iz MHE.	0,7 %, 6.640 MWh
Delež zelene EE iz sončnih elektrarn.	3,5 % odjema MOL, 0,3 %, 3.000 MWh/leto

4.7. Zagotavljanje sistemskih storitev za elektroenergetski sistem

Opis strateškega cilja

Energetika Ljubljana je in bo s svojimi proizvodnimi enotami še naprej zagotavljala tovrstne storitve, ki jih v praksi izvaja upravljalec prenosnega omrežja ELES. Predvideno je izvajanje naslednjih storitev:

- primarna in sekundarna regulacija frekvence,
- terciarna minutna rezerva,
- regulacija napetosti (jalova moč),
- otočno obratovanje.

Z začetkom delovanja PPE-TOL bo Energetika Ljubljana zagotavljala tudi zagon iz breznapetostnega stanja (t.i. »black start«). To je izjemno pomembno za (morebitno) delovanje »ljublanskega energetskega otoka« v primeru razpada in ponovne vzpostavitve delovanja elektroenergetskega sistema RS.

Ker je večina storitev iz dolgoročnejših pogodb prešla na pridobivanje posla na borzi, dodatno se bo ELES v sredini 2022 skladno z EU planom priključil na skupni EU izravnalni trg sistemskih storitev, je napoved cen posameznih storitev ter posledično ciljnih vrednosti kazalnikov nepredvidljiva (tvegana).

Storitvi »zagon iz breznapetostnega stanja« in »regulacija napetosti« bosta storitvi, omejeni na slovenski prostor (in borzo), pri čemer naj bi pogodba za »zagon iz breznapetostnega stanja« po naravi storitve ostala dolgoročna. Trenutno pogodbe nimamo, je pa vezana na pridobitev potrdila o tehnični ustreznosti (po izgradnji PPE TOL – od 2023 dalje).

Aktivnosti za doseg strateškega cilja	Terminski načrt
Izgradnja PPE-TOL 2x57 MWe + parna turbina 32 MWe.	Izvedba do Q3/2022.
Izgradnja baterijskega hranilnika do 10 MW.	Izvedba do Q4/2025.

Kazalniki	Ciljne vrednosti
Izgradnja PPE-TOL 2x57 MWe + parna turbina 32 MWe.	Izvedeno
Izgradnja baterijskega hranilnika do 10 MW.	Izvedeno
Prihodek od izvajanja primarne regulacije frekvence.	70.000 EUR/leto
Prihodek od izvajanja sekundarne regulacije frekvence.	200.000 EUR/leto

Prihodek od zagotavljanja terciarne minutne rezervo.	800.000 EUR/leto
Prihodek od izvajanja regulacije napetosti (jalova moč).	40.000 EUR/leto
Pogodba za zagon iz breznapetostnega stanja (black start).	500.000 EUR/leto

4.8. Oskrba uporabnikov, povezovanje produktov in storitev v nove, za kupce atraktivne pakete in s tem nudenje celovitega energetskega servisa

Opis strateškega cilja

Uporabnike bomo s ciljem nižanja ogljičnega odtisa preko digitalizacije upravljanja odnosov z uporabniki ter upravljanja z inovativnimi energetske rešitvami spodbujali k čim bolj učinkoviti ter racionalni rabi energije ter bolj aktivni vlogi na energetske področju. Z vzpostavitvijo trga prožnosti ter vključevanjem večjega deleža proizvodnje iz OVE se namreč vse bolj uveljavlja t.i. aktivni odjemalec. Doseganje cilja je odvisno tudi od ustrezne normativne ureditve tega področja.

Za odjemalce bomo oblikovali storitve (CNG paketi, ogrevanje na gorivne celice, toplotne črpalke, sončne elektrarne za samooskrbo na ključ, hranilnik EE, polnilnice za e-vozila, ipd.), katerih uporaba bo pripomogla z zmanjševanju ogljičnega odtisa.

Na vseh stičnih točkah z uporabniki bomo nadaljevali izboljšanje uporabniške izkušnje. Cilj je za družbo bistvenega pomena in bo pomenil nadaljnje utrjevanje pozicije družbe na trgu.

Aktivnosti za doseg strateškega cilja	Terminski načrt
Nadaljevanje digitalizacije upravljanja odnosov z uporabniki.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Uvajanje inovativnih energetske rešitev.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Storitve za končne odjemalce.	Stalna naloga do 2027 (celotno obdobje SN).
Dograditev pametnega omrežja.	Predvidoma v obravnavanem obdobju do leta 2021; odvisno od splošnega stanja sistema DO.

Kazalniki	Ciljne vrednosti
Nadaljevanje digitalizacije upravljanja odnosov z uporabniki.	Zadovoljstvo uporabnikov.
Uvedba inovativnih energetske rešitev.	En nov produkt.
Storitve za končne odjemalce.	Ena nova storitev/leto.
Dograditev pametnega omrežja.	Izveden

5. Načrtovana investicijska vlaganja in viri financiranja

Skladno z našimi zavezami o izpolnjevanju poslanstva naše družbe, energetska zakonodaja (Energetski zakon, Zakon o učinkoviti rabi energije, Direktiva o energetske učinkovitosti, Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije), usmeritvami EU (European Power Framework) in mednarodnimi obveznostmi naše države predvsem na področju zmanjševanja emisij toplogrednih plinov (NEPN, Pariški sporazum, Resolucija o dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 ...) in Vizijo MOL do 2045 prilagajamo tudi naše proizvodne vire. Izvajanje teh ciljev seveda ne sme ogroziti našega temeljnega poslanstva, t.j. zanesljive oskrbe z energenti. Sproizvodnjo je tako potrebno prilagoditi toplotnemu odjemu v Ljubljani (Slika 1 in Slika 2). Rezultat takšnega planiranja je visokoučinkovita energetska proizvodnja, s katero zagotavljamo tudi stroškovno konkurenčno ceno vseh storitev in produktov našim odjemalcem.

5.1. Načrtovana investicijska vlaganja v obdobju 2022 - 2027

Energetika Ljubljana v obdobju od leta 2022 do 2027 za doseganje strateških ciljev načrtuje investicije v skupni višini 267,3 mio EUR.

Za doseganje zakonsko pričakovanih stopenj razogljičenja mora Energetika Ljubljana intenzivno pristopiti k menjavi obstoječih iztrošenih premogovnih blokov v enoti TE-TOL z novimi viri, ki imajo manjši vpliv na okolje. Nekatere izmed naložb so že v teku, nekatere so v pripravi, navedene pa so tudi nekatere potencialne možnosti.

Dinamika vlaganj v obnove in razvoj je prilagojena oceni dinamike in obsegu stroškov investicij glede na potrebe in razvoj družbe.

v EUR

NAZIV INVESTICIJE	OCENA 2022	OCENA 2023	OCENA 2024	OCENA 2025	OCENA 2026	OCENA 2027	SKUPAJ 2022-2027
Biomasna kotlovnica	1.000.000	4.000.000	70.000.000	15.000.000	0	0	90.000.000
OEIO (50% pa VOKA SNAGA)	1.500.000	1.500.000	1.500.000	20.000.000	20.000.000	5.500.000	50.000.000
PPE-TOL	44.700.000	0	0	0	0	0	44.700.000
Obnova virov v TE-TOL	2.230.000	2.950.000	4.750.000	4.800.000	3.000.000	3.000.000	20.730.000
Obnova vročevodnega omrežja	0	0	2.300.000	3.920.000	3.920.000	3.920.000	14.060.000
Gradnja SPTE na lokaciji TOŠ	6.500.000	0	0	0	0	0	6.500.000
Obnova plinovodnega omrežja	1.200.000	1.000.000	1.000.000	920.000	920.000	920.000	5.960.000
Energetska izraba Ljubljanice	350.000	3.000.000	1.000.000	500.000	0	0	4.850.000
Druge obnove in nadomestitve	610.000	400.000	400.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	4.410.000
Gradnja plinovoda na območju Črne vasi	1.000.000	1.500.000	1.000.000	0	0	0	3.500.000
Zgostitev konzuma na obstoječem vročevodnem omrežju	500.000	500.000	500.000	550.000	700.000	700.000	3.450.000

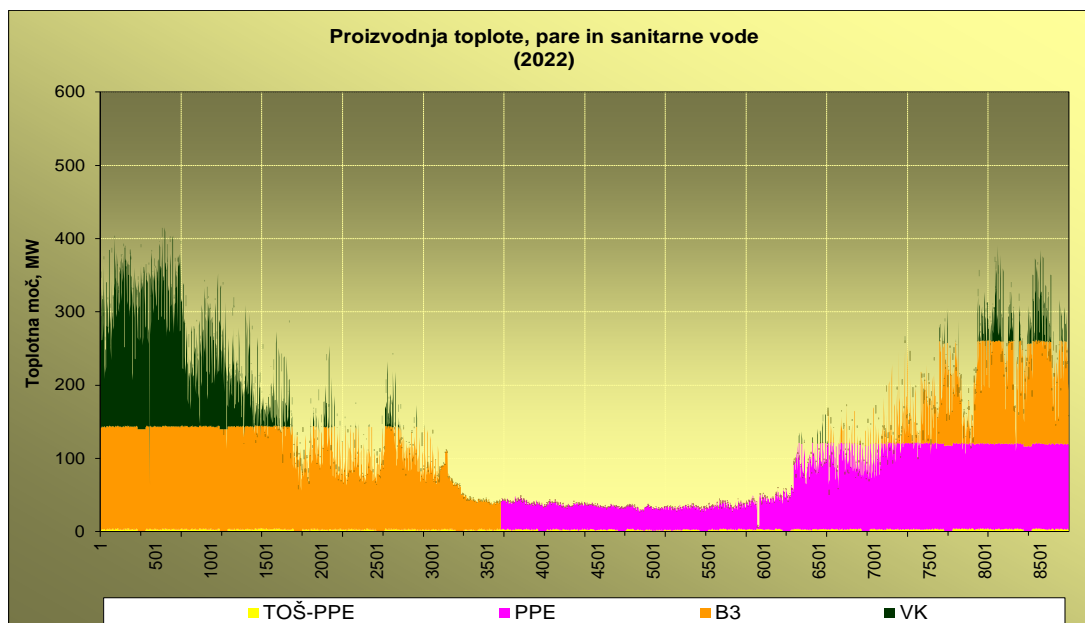
v EUR

NAZIV INVESTICIJE	OCENA 2022	OCENA 2023	OCENA 2024	OCENA 2025	OCENA 2026	OCENA 2027	SKUPAJ 2022-2027
Obnova virov v TOŠ	500.000	1.500.000	300.000	200.000	200.000	200.000	2.900.000
Zgostitev konzuma na obstoječem plinovodnem omrežju	500.000	500.000	400.000	300.000	300.000	200.000	2.200.000
Obnova parovoda po Verovškovi odsek Drenikova - TOŠ	500.000	1.000.000	200.000	0	0	0	1.700.000
Aglomeracije 3. faza	800.000	400.000	300.000	0	0	0	1.500.000
Aglomeracije 2. faza	800.000	500.000	0	0	0	0	1.300.000
Aglomeracije 4. faza	0	0	500.000	500.000	300.000	0	1.300.000
Gradnja plinovodnega omrežja v Občini Grosuplje (Brvace, Tlake, Brezje, Šmarje Sap, Naselje Grosuplje, Sela pri Šmarju)	300.000	300.000	200.000	200.000	200.000	0	1.200.000
Obnova vročevodnega omrežja na območju Kuhjeve ulice - odsek Cesta v Kleče- JA367	1.000.000	0	0	0	0	0	1.000.000
Velika toplotna črpalka za sistem DO	0	1.000.000	0	0	0	0	1.000.000
Črpališče TOŠ	200.000	800.000	0	0	0	0	1.000.000
Termosolarno polje za sistem DO	0	0	0	700.000	0	0	700.000
Plinifikacija območja Podpeči (N.Gorice-Podpeč, Krožišče-Naselje Jezero, Po naselju Jezero)	300.000	200.000	100.000	0	0	0	600.000
Obnova vročevoda T3200, T3400 in plinovoda N12000 in N12600 po Vegovi ulici in Emonski cesti	0	450.000	150.000	0	0	0	600.000
Obnova vročevoda odsek Malgajeva - kolektor Tivoli	0	0	450.000	0	0	0	450.000
Obnova vročevoda T502 po Gregorčičevi ulici, odsek Slovenska - Prešernova	0	380.000	0	0	0	0	380.000
Gradnja vročevoda na območju OPPN174 - Partnerstvo Celovška	350.000	0	0	0	0	0	350.000
Obnova vročevoda po Šmartinski cesti in Ulici Gradnikove brigade (med JA184 in JA198)	0	350.000	0	0	0	0	350.000
Odcep nizkotlačnega dovoda za vročevod LJ Center	350.000	0	0	0	0	0	350.000
Gradnja plinovoda v občini Log- Dragomer - naselje Lukovica	300.000	0	0	0	0	0	300.000
SKUPAJ INVESTICIJE	65.490.000	22.230.000	85.050.000	48.590.000	30.540.000	15.440.000	267.340.000

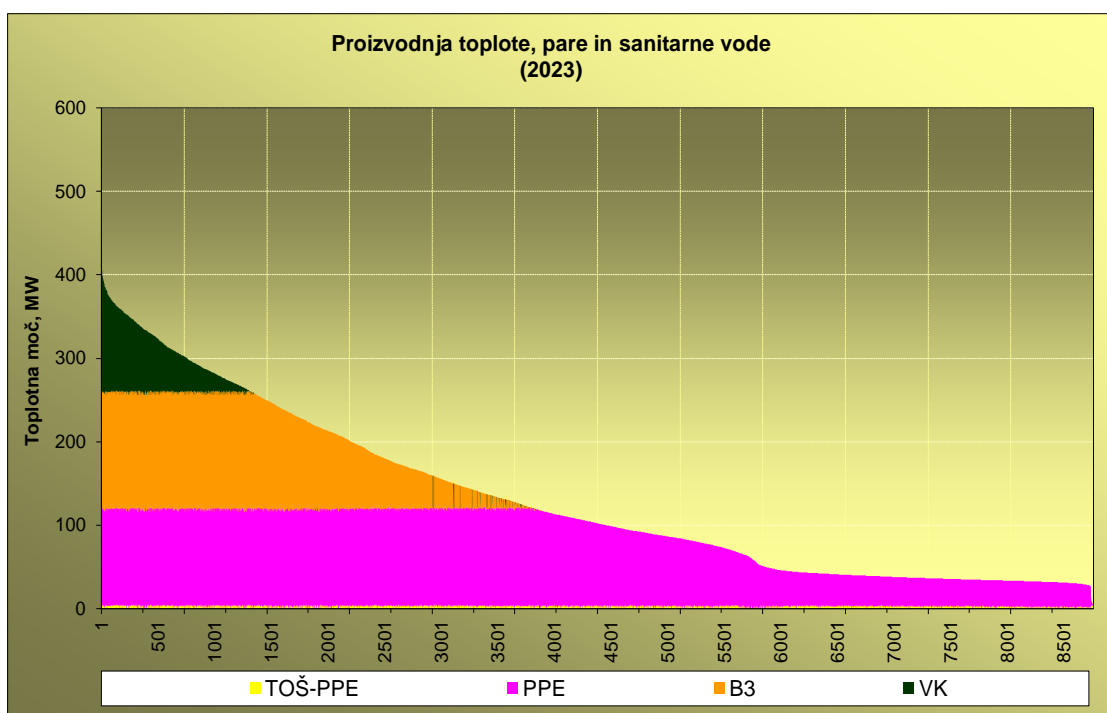
➤ OBNOVE IN IZGRADNJE PROIZVODNIH VIROV

PPE TOL, obnova virov v TE-TOL ter obnova virov v TE-TOL

Izvajanje strateških ciljev se bo odražalo z dokončanjem in vključitvijo PPE-TOL in nove SPTE TOŠ v energetske sistem. Premogovni blok 2 v enoti TE-TOL je dokončno zaustavljen, po začetku delovanja PPE-TOL bo zaustavljen tudi premogovni blok 1. Naše poslanstvo bomo izvajali z delovanjem premogovno-biomasnega bloka 3, PPE-TOL v enoti TE-TOL, nove SPTE TOŠ in plinskih kotlov (vršni viri) v enoti TOŠ (slika1).



Slika 1: Koncept proizvodnje v Energetiki Ljubljana leta 2022



Slika 2: Urejen diagram za pokrivanje toplotnega konzuma v Ljubljani po urah

Vloga novih plinskih SPT je razvidna iz Slike 2 – pokrivanje letnega bazičnega toplotnega konzuma. To vlogo bosta dve enoti zagotovo opravljali v celotnem obdobju prejemanja obratovalne podpore – predvidoma 10 let od pričetka obratovanja.

Postopna zamenjava uporabe premoga v Ljubljani se bo nadaljevala s projektom zamenjave kotlov K1/K2 zaustavljenih premogovnih blokov B1 in B2 v novo termoenergetsko enoto, ki bo delovala izključno na lesno biomaso. Potrebna ocenjena količina lesne biomase je do 200.000 t/leto. Projekt, ki je v fazi idejne zasnove, bi se po predvideni časovnici lahko vključil v energetske sistem že v letu 2026. S tem konceptom bo Energetika Ljubljana v celoti nadomestila vlogo B3

(slika 2) s proizvodno enoto, ki bi delovala 100 % na obnovljiv in ogljično nevtralen vir. Lesna biomasa bo imela certifikat FSC ali PEFC o trajnostni pridelavi lesne biomase in bo skladna s predpisom, ki ureja emisije snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav. Prav tako predvidevamo, da bi uporabili poškodovano lesno maso, ki v Sloveniji nastane zaradi okužbe s podlubniki ali pa kot posledica vetroloma in žledoloma. Realizacija tega projekta pomeni trajno nadomestilo do 120.000 ton uvoženega premoga z domačim obnovljivim virom in največje zmanjšanje emisij CO₂ (cca 200.000 ton) v RS.

Povzetek opisanih aktivnosti:

- Dokončanje izgradnje PPE-TOL, kar bo zmanjšalo emisije CO₂ na enoto energenta skoraj za 50 % in povečalo proizvodnjo EE (2x 57 MW + 32 MW).
- Začetek gradnje SPTE v enoti TOŠ kot nadomestila za obstoječo iztrošeno plinsko turbino, s poudarkom na visoko učinkoviti proizvodnji tehnološke pare in EE (1x 7,5 MW).
- Zamenjava premogovnih kotlov K1 in K2 na lokaciji enote TE-TOL z novimi sproizvodnimi viri na lesno biomaso, skupaj s prilagoditvijo obstoječe infrastrukture na lokaciji za pretovor in hrambo večjih količin lesne biomase (ustreznik obstoječi deponiji premoga) – 100 % nadomeščanje premoga z lesno biomaso (OVE).

Objekt za energijsko izrabo goriva iz odpadkov

Izgradnja objekta za energijsko izrabo goriva iz odpadkov (OEIO) bi z izkoriščanjem goriva iz odpadkov zaprla energetski krog »odpadki – RCERO – OEIO – porabniki energije« in ponudil meščanom nizkoogljico toploto in EE.

Energetika Ljubljana je kot del skupine JHL vključena v projekt postavitve nove proizvodne enote za energijsko izrabo mešanih komunalnih odpadkov, ki nastanejo v okviru delovanja RCERO Ljubljana (MOL + 57 slovenskih občin). Iz nastalega goriva (RDF), bioloških frakcij (digestat, fugat) in odpadnega lesa, predvidevamo postavitve nove sproizvodne enote OEIO vhodne toplotne moči 50 MW (+/- 20 % – odvisno od določitve prispevnih območij oziroma količine predelanih odpadkov). Projekt se vodi v povezavi z Ministrstvom za okolje in prostor, saj je energijska izraba goriva iz odpadkov zakonsko opredeljena kot državna gospodarska javna služba. V okviru projektnih aktivnosti se vzporedno izvajajo naslednje aktivnosti:

- tehnološka zasnova sproizvodne enote,
- umeščanje objekta OEIO v prostor (urbanizem oziroma izdelava OPPN),
- okoljske analize (monitoring izhodiščnega stanja v okolju),
- analize vpliva delovanja OEIO in uporabe goriva iz odpadkov na zdravje ljudi,
- formalno pravne aktivnosti povezane s podelitvijo koncesije za izvajanje državne javne gospodarske službe,
- zagotavljanje finančnih virov.

Z realizacijo tega projekta se bo naša družba aktivno vključila v koncept trajne rešitve mešanih komunalnih odpadkov v Ljubljani. Koncept »waste to energy«, ki ga na ta način vpeljujemo, bi lahko začel že v letu 2027. V Energetiki Ljubljana se zavedamo, da je umeščanje tovrstnih projektov v urbane sredine občutljivo predvsem v odnosu do lokalnega prebivalstva, zato tudi odnosom z javnostjo posvečamo posebno skrb.

Drugi projekti obnove ter igradnje proizvodnih virov

Poleg opisanih t.i. »večjih« projektov, bomo za trajnostno preobrazbo obstoječih proizvodnih virov izvedli tudi kot sledi v nadaljevanju:

- Energijska izraba reke Ljubljanice s postavitvijo MHE pri Plečnikovi zapornici na Ambroževem trgu, v Gruberjevem prekopu in pod Sotočjem. To bi poleg okolju prijazne proizvodnje EE omogočilo tudi dodano vrednost na področju turizma, prometa (sklenjena plovna pot okrog Grajskega griča) ter povečanja poplavne varnosti.
- Nakup lastnega baterijskega hranilnika (do 10 MW) za EE in izvajanje vseh sistemskih storitev.
- Uvajanje obnovljivih virov toplote iz sonca in/ali geotermalne energije v kombinaciji s sezonskimi hranilniki toplote. Taka toplota ne povzroča nikakršnih emisij TPG, zato je za ogrevanje najprimernejša.
- Postavitev sončnih elektrarn na lastnih in drugih površinah in vključitev baterijskega hranilnika v koncept solarne proizvodnje EE.

➤ OBNOVE IN IZGRADNJE SISTEMA DALJINSKEGA OGREVANJA TER SISTEMA DISTRIBUCIJE ZEMELJSKEGA PLINA

Poleg že navedenih strateških ciljev ter ukrepov za uresničevanje teh ciljev, ki pomenijo razogljičevanje dejavnosti, je poslanstvo ter stalen strateški cilj naše družbe neprekinjeno zagotavljanje oskrbe tako na omrežju DO kot na omrežju ZP.

Nadaljevali bomo s širitvijo ter intenzivirali razogljičenje distribucijskih sistemov DO in ZP po kriteriju povečevanja obsega distribuirane zmesi ZP, biometana in vodika in s tem na podlagi ekonomije obsega zniževanja specifičnih stroškov distribucije. Sistem oskrbe bomo ustrezno nadgrajevali in širili tudi na področju prometa.

Na podlagi novih Sistemskih obratovalnih navodil za oba sistema bomo nadaljevali z zgoščevanjem konzuma na obstoječem omrežju, kar dodatno vpliva na izkoriščenost in ekonomiko distribucijskih sistemov kot celote. Kriterij, po katerem merimo učinkovitost cilja, je količina distribuiranega ZP oziroma toplote na enoto dolžine distribucijskega omrežja.

Vzdrževanje in obnove sistema DO

Distribucijsko omrežje toplote za oskrbo mesta Ljubljane sestavljata vročevodno omrežje v dolžini 273,2 km in parovodno omrežje v dolžini 7,7 km. Omrežje je sorazmeroma staro in iztrošeno, saj so najstarejši deli omrežja starejši od 50 let. Za doseg zanesljive, učinkovite in varne distribucije toplote od virov do odjemalcev, mora biti omrežje v takem stanju, da omogoča čim manjše toplotne in lekažne izgube, močno razvejano in zazankano, s številnimi zapiralnimi območji, ki ob morebitnih havarijah omogočajo napajanje odjemalcev iz različnih smeri. Zato se glede na starost, pomembnost in zaznane okvare že izvaja njegova sistematična obnova. Trenutno je obnovljenega približno polovica glavnega omrežja, ki služi kot sistemska povezava za transport večjih količin toplote in oskrbuje večje predele mesta. Cilj je, da se tudi v naslednjem obdobju intenzivno nadaljuje obnova glavnega omrežja. Poleg opredeljenega glavnega distribucijskega omrežja se stalno obnavlja tudi manjše dele omrežja, definirane na

osnovi tekočih pregledov in odkritih nepredvidljivih okvar tekom ogrevalne sezone oziroma eksploatacije. Posebno pozornost bo v naslednjem obdobju potrebno posvetiti tudi obnovi priključnih vročevodov. Večina priključnih vročevodov je v lasti odjemalcev, zato je njihova obnova težavna. Tako se že sedaj ob potrebni obnovi oziroma nadomestitvi priključka strankam ponudi izvedbo in prehajanje lastništva v last in vzdrževanje Energetike Ljubljana. Glede na potrebo po čim večjem vključevanju OVE, ki zahtevajo nizko temperaturne režime, se na trgu že pojavljajo prvi materiali cevovodov, ki so korozijsko neobčutljivi in izvedeni brez klasičnega varjenja. Sčasoma se bo ta tehnologija še razvila in izboljšala, zato predvidevamo, da bi se skladno z našo vizijo zmanjševanja temperaturno tlačnih režimov na omrežju lahko ta tehnologija v posameznih primerih začela preizkušati.

Za doseg zanesljivega, učinkovitega in varnega obratovanja omrežja je v naslednje obdobju potrebno sledeče:

- sprotna sistemska kontrola, odkrivanje in interventna sanacija poškodb omrežja,
- tekoče izvajanje sistematične obnove glavnega omrežja,
- tekoče izvajanje obnov manjših delov omrežja vezano na tekoče preglede, intervencijske posege in sočasno gradnjo z drugo komunalno infrastrukturo,
- izvajanje obnov priključkov in prehod v lastništvo Energetike Ljubljana,
- zamenjava iztrošenih armatur in tekoče vzdrževanje omrežja,
- zmanjševanje zapiralnih območij,
- zmanjševanje toplotnih in lekažnih izgub,
- zniževanje temperaturno tlačnih režimov omrežja,
- uvajanje novih tehnologij gradnje vročevoda (toplovoda).

Vzdrževanje in obnove distribucijskega sistema ZP

Ključna naloga Energetike Ljubljana na področju oskrbe z ZP ostaja zanesljiva, varna in ekonomsko upravičena distribucija ZP. Energetika Ljubljana s plinovodnim omrežjem povezuje MOL, Brezovico, Dobrovo-Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Škofljico, Log-Dragomer, Ig, Grosuplje in Medvode. Celotno plinovodno omrežje meri že 1.060 km in se je zadnjih deset let podaljšalo za 140 km, od tega za 65 km v MOL. Kot do sedaj, moramo v ta namen še naprej:

- redno izvajati periodično sistemska kontrola distribucijskega omrežja in odpravo ugotovljenih poškodb oziroma uhajanj,
- izvajati sistematične obnove plinovodnega omrežja,
- nadaljevati z zgoščevanjem omrežja in izvajanjem prehodov UNP na ZP,
- skladno z novimi Sistemskimi obratovalnimi navodili nadaljevati z izgradnjo priključkov, ki so v naši lasti, ker je tak način dela bistveno povečal zanimanje odjemalcev in porast števila tako zgrajenih priključkov,
- vzdrževati akreditacijo in imenovanje merilnega laboratorija, ki je garancija za točno izvajanje meritev predanih količin zemeljskega plina,
- izvajati potrebna usposabljanja osebja ter uporabljati in uvajati nove tehnologije.

5.2. Viri financiranja načrtovanih investicijskih vlaganj

v EUR

VIRI FINANCIRANJA INVESTICIJ	OCENA 2022	OCENA 2023	OCENA 2024	OCENA 2025	OCENA 2026	OCENA 2027	SKUPAJ 2022-2027
Sredstva družbe	63.065.000	15.805.000	13.625.000	13.890.000	11.540.000	10.215.000	128.140.000
Sredstva občin	375.000	375.000	375.000	5.000.000	5.000.000	1.375.000	12.500.000
Kohezija (sredstva EU)	2.050.000	6.050.000	71.050.000	29.700.000	14.000.000	3.850.000	126.700.000
SKUPAJ	65.490.000	22.230.000	85.050.000	48.590.000	30.540.000	15.440.000	267.340.000

6. Zaposleni

Uresničevanje bistvenega strateškega cilja – razogličenje proizvodnih virov – pomeni uvajanje novih tehnologij ter vse večjo avtomatizacijo oziroma digitalizacijo poslovnih ter delovnih procesov. Pomembno vlogo bo tako imelo zagotavljanje ustrezne izobrazbe, usposobljenosti ter kompetenc zaposlenih.

Energetika Ljubljana se kot družba kadrovskega stara – povprečna starost zaposlenih v Energetiki Ljubljana se počasi premika že proti 50 (trenutno znaša 47 let, starejših od 55 let pa je kar 26 % vseh zaposlenih). Dejstvo je, da s starostjo narašča tudi odsotnost z dela zaradi bolezni. Nadomestne zaposlitve se v skladu z racionalizacijo poslovnih procesov izvajajo tudi z zaposlitvami, predvsem začasnimi, preko agencije za posredovanje delavcev. Nove pogodbe o zaposlitvah se sklepajo le v primerih, ko dela ni možno organizirati na način, da bi se le-to prerazporedilo med ostale delavce (upokojitve, sporazumna prenehanja pogodb o zaposlitvi in začasno povečanega obsega dela). Število zaposlenih konec leta 2020 je bilo 565 in 17 agencijskih delavcev, kar je 24 manj zaposlenih kot konec leta 2017 (oziroma 7 manj z upoštevanjem agencijskih delavcev).

Vodstvo družbe bo tudi v bodoče usmerjeno k optimiranju delovnih procesov ob zagotavljanju ustreznih delovnih pogojev za vse zaposlene, v smeri zasledovanja vrednot, strateških ciljev in vizije družbe. S ciljem krepitve blagovne znamke Energetike Ljubljana bo družba še naprej krepila zavedanje zaposlenih o pomenu in pomembnosti njihovih nalog za celovito oskrbo uporabnikov storitev družbe. Pomembna naloga ostaja merjenje doseganja ciljev in tudi merjenje zadovoljstva zaposlenih. V ta namen bo družba še naprej pospeševala odprto informiranje o ključnih aktivnostih, pozornost pa bo namenjala tudi delovni učinkovitosti, odgovornosti ter spodbujanju skupinskega dela in inovativnosti.

Že zaradi narave visoko učinkovite soproizvodnje, nadalje stalne skrbi za okolje in izvajanja ukrepov učinkovite rabe energije tudi na lastnih sistemih, je v družbi kar nekaj zelenih delovnih mest. Delež takih delovnih mest se bo z uresničevanjem strategije razogličanja še povečeval.

7. Zaključek

Ključne, prioritete potrebe in s tem tudi zahteve za razvoj Energetike Ljubljana izhajajo iz varstva okolja – skrb za okolje je zato stalna, dolgoletna naloga Energetike Ljubljana. Zavezani smo k spoštovanju okoljske in energetske zakonodaje, implementaciji zahtev, ki bodo v novo sprejetih zakonih iz zakonodajnega svežnja Pripravljeni na 55 in sledenju vizije MOL.

Okoljske zahteve so vse bolj zaostrene. Za uresničitev načrtane strategije bodo tako potrebni korenita preobrazba dejavnosti proizvodnje in distribucije toplote in zemeljskega plina ter obsežna finančna sredstva. V luči slednjih bo nujno potrebno intenzivno iskanje priložnosti za vključevanje v pridobivanje sredstev iz EU programov oziroma shem (Načrt za okrevanje in odpornost, Podnebni sklad, Kohezijska sredstva ...).

Zakonodajni sveženj Pripravljeni na 55 povečuje ambicije že sprejetih preteklih zavez EU in nacionalnih (NEPN) ukrepov, ki zahtevajo pospešitev, preoblikovanje in utrditev prehoda s fosilnih goriv na čisto energijo.

Z udeležanjem strategije bomo prispevali k izpolnitvi Resolucije dolgoročne podnebne strategije RS do leta 2050 in Vizije MOL do leta 2045 ter ob tem zagotovili konkurenčnost ter modernizacijo gospodarstva in energetike, ustvarili nova, trajnostna delovna mesta, postavili potrošnike v središče energetskih trgov in njihovo opolnomočenje, omogočili lažje vključevanje civilne družbe v energetske sektor, zavarovali ranljive potrošnike ter znižali energetske uvozne odvisnosti.

Daljinska oskrba z energijo ima že sedaj aktivno vlogo pri zmanjševanju vplivov na okolje in bo imela v prihodnosti še večjo. V zahtevnem obdobju, ki sledi, je bistveno iskati in realizirati vse priložnosti za spremembo in rast. Daljinska oskrba z energijo bo morala še intenzivneje delovati tudi kot povezovalni dejavnik med ostalimi energetskimi sektorji (prenos EE, promet) z namenom upravljanja vedno večje dinamike proizvodnje in porabe EE. Zato bo nujno potrebno tudi širjenje omrežij daljinskega ogrevanja in hlajenja ter povezovanje z elektroenergetskim sistemom.