
PRIMERI DOBRIH PRAKS

ZA SKUPNOSTNO SAMOOSKRBO

(Skupnosti oblikovane na podlagi pogodbe)

NAROČNIK: BORZEN, OPERATER TRGA
Z ELEKTRIKO, D.O.O.
DUNAJSKA CESTA 156
1000 LJUBLJANA

IZVAJALEC: GORIŠKA LOKALNA ENERGETSKA
AGENCIJA – GOLEA
TRG EDVARDA KARDELJA 1
5000 NOVA GORICA

DECEMBER 2023

Splošni podatki

Naslov študije:	Primer dobrih praks (»Case study«) za skupnostno samooskrbo – s primeri energetske skupnosti ustanovljenih na podlagi pogodbe
Naročnik:	Borzen, operater trga z elektriko, d.o.o. Dunajska cesta 156 1000 Ljubljana
Podatki o javnem naročilu:	Sodelovanje in pomoč pri delovanju kontaktne točke oziroma izvajanje njenih nalog za obdobje 2023-2025 JN-1299-23
Izvajalec:	Goriška lokalna energetska agencija - GOLEA Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica
	 <p>GORIŠKA LOKALNA ENERGETSKA AGENCIJA NOVA GORICA Trg Edvarda Kardelja 1 5000 Nova Gorica info@golea.si, www.golea.si</p>
Odgovorna oseba izvajalca:	Rajko Leban, univ. dipl. inž. str. IZS S-1396
Izdelali:	Rajko Leban, univ. dipl. inž. str. IZS S-1396 Suzana Vidmar Kovšca, univ. dipl. ital. in pol., prof. dr. Vanja Cencič
Kraj in datum:	Vrtojba, december 2023
Št. izvoda:	1

POVZETEK

V študiji obravnavamo primere dobrih praks za skupnostno samooskrbo, ki jo Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (v nadaljevanju ZSROVE), (Ur. list RS, št. 121/21, 189/21 in 121/22 – ZUOKPOE) definira kot proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije za celotno ali delno pokrivanje potreb dveh končnih odjemalcev, povezanih v skupnostno samooskrbo, z eno ali več napravami za samooskrbo (3. člen ZSROVE). Končni odjemalci se v skupnostno samooskrbo povežejo na podlagi obligacijskega prava ali tako, da ustanovijo pravno osebo, v skladu s 43. členom ZSROVE.

V tej študiji so prikazani primeri dobrih praks za skupnostno samooskrbo, kjer se končni odjemalci med seboj povežejo po pravilih obligacijskega prava in na ta način skupaj uveljavljajo pravico do samooskrbe (37. člen ZSROVE) in si med seboj delijo proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov energije (v nadaljevanju OVE). Končni odjemalec s samooskrbo z dobaviteljem sklene pogodbo o samooskrbi. Ta je vrsta pogodbe o dobavi električne energije, ki mora poleg obveznih sestavin, določenih z zakonom, ki ureja oskrbo z električno energijo, vsebovati tudi določbe o odkupu električne energije, proizvedene v napravi za samooskrbo, ki je bila oddana v omrežje. Končni odjemalec s samooskrbo lahko za proizvedeno električno energijo sklene tudi pogodbo o nakupu električne energije iz obnovljivih virov. Pogodba o samooskrbi lahko vsebuje tudi določbe o določanju obračunskih količin za potrebe obračuna dobavljene električne energije. Distribucijski operater mora za izvajanje pogodbe o samooskrbi in pogodbe o nakupu električne energije iz obnovljivih virov končnemu odjemalcu s samooskrbo, dobavitelju, s katerim ima končni odjemalec sklenjeno pogodbo o samooskrbi, ali tretji osebi, ki ima pooblastilo končnega odjemalca, brezplačno zagotavljati vse potrebne obračunske podatke.

Pri implementaciji prvih pilotnih primerov so se v praksi pokazale težave pri sklepanju t.i. odprtih pogodb o dobavi in nakupu električne energije in skupnostni samooskrbi, saj je po novem ZSROVE način obračuna energije prepuščen trgu, torej dobavitelju in končnemu odjemalcu s samooskrbo, kjer dobavitelji nočejo izvajati mesečnega obračuna energije.

S tem pa postanejo tovrstni skupnostni projekti samooskrbe z električno energijo iz OVE nezanimivi za člane skupnosti, nasploh, če nimajo dovolj visoke trenutne rabe energije, glede na pripadajoči del trenutne proizvodnje (npr. šole in druge javne institucije) in je veliko viškov energije, ki jih lahko prodajajo po zelo nizkih cenah.

Agencija GOLEA je posledično predlagala pristojnemu ministrstvu za energijo, to je Ministrstvu za okolje, podnebje in energijo (v nadaljevanju MOPE), da predlaga Vladi RS, da dopolni Uredbo o samooskrbi z električno energijo iz OVE (v nadaljevanju uredba, Ur. list RS, št. 43/22) in za skupnostno samooskrbo predpiše mesečni obračun energije. Temu v prid govori tudi dejstvo, da je pri skupnostni samooskrbi naprava priključena direktno na distribucijsko omrežje (tipska shema PS.3b) in gre vsa proizvedena električna energija najprej v distribucijsko omrežje, nato pa jo od tam, po ključu delitve proizvodnje, prevzamejo člani skupnostne samooskrbe. Pri skupnostni samooskrbi ne moremo kombinirati proizvodne naprave s hranilnikom energije in tako povečati delež samooskrbe, kot to lahko naredimo pri individualni samooskrbi. Ravno tako končni odjemalci s samooskrbo pri tem plačujejo omrežnino na vso iz omrežja prevzeto energijo (39. člen ZSROVE), glede na oddaljenost od naprave za skupnostno samooskrbo.

Ker smo v študiji obravnavali predvsem primere občin, imamo v osnovi dve obliki skupnostne samooskrbe na podlagi pogodbe in sicer, kjer je investitor občina ali občinsko javno podjetje ali kjer je investitor tretja oseba (40. člen ZSROVE).

V kolikor skupnostna samooskrba v javnem sektorju vključuje samo občinske objekte v lasti občine, občinske zavode ter javna podjetja v lasti oziroma ustanoviteljstvu občine ali države, je vzpostavitev skupnostne samooskrbe relativno enostavna in je običajno oblikovana na podlagi pogodbe. V teh primerih je lahko investitor občina ali občinsko javno podjetje ali tretja oseba, zasebni partner, investitor.

V kolikor pa so v energetske skupnosti vključeni tudi občani oziroma druge osebe zasebnega prava, se člani, običajno, med seboj povežejo tako, da ustanovijo pravno osebo (43. člen ZSROVE), kjer 24. člen Zakona o oskrbi z električno energijo - ZOEE (Ur. list RS, št. 172/21) jasno določa, da se v tako pravno osebo lahko vključijo tudi občine.

Občine imajo velike pristojnosti pri urejanju prostora, in sicer skozi svoj Občinski prostorski načrt – OPN ter Občinski podrobni prostorski načrt – OPPN, ki mora biti usklajen z Lokalnim energetskega konceptom – LEK-om občine, v katerem občina določi tudi območja za umeščanje obnovljivih virov energije.

Glede na navedeno, se je zakonodajalcu predlagalo, da se v energetske zakonodajo vnese določilo, da se, v primeru umeščanja naprav za proizvodnjo električne energije iz energije sonca, moči nad 1 MW, vsaj 10 % proizvodnje nameni lokalni energetske skupnosti, ki jo občina določi z odlokom, po lastni proizvodni ceni.

S tem bi postala občina pomemben akter projektov OVE po principu »od spodaj navzgor«, kjer bi, glede na interes po pridobitvi cenejše energije za svoja merilna mesta oziroma za ustanove kot so šole, vrtci, čistilne naprave, črpališča za vodo, itd. iskala potencialne projekte v svoji občini. Z zmanjševanjem stroškov električne energije za šole, vrtce, čistilne naprave, črpališč za vodo, itd. bi zmanjševala tudi višino položnic svojim občanom.

V študiji smo prikazali tudi možne vire (so)financiranja skupnostnih projektov na področju OVE ter različne proizvodne vire in tehnologije, ki omogočajo skupnostno samooskrbo, kjer je največ primerov dobrih praks prav pri izrabi sončne energije.

Zaključimo lahko, da imajo skupnostni projekti, projekti od spodaj navzgor, ključno vlogo pri doseganju nacionalnih ciljev na področju OVE, kjer so prav občine in lokalne energetske agencije pomemben pospeševalec projektov OVE.

Z namenom pospeševanja projektov OVE družba Borzen d.o.o., preko Kontaktne točke OVE, v sodelovanju z lokalnimi energetske agencijami in svetovalci mreže ENSVET, odpira svetovalne pisarne po posameznih regijah.

K študiji je priložena tudi priloga: »Vzorec o ustanovitvi energetske skupnosti«, kjer imamo tretjo osebo kot investitorja ter člane energetske skupnosti, ki uveljavljajo pravico do samooskrbe. Poleg oseb javnega prava je v vzorcu dopuščena možnost, da se v tako energetske skupnosti vključujejo tudi občani, s ciljem, da je vzorec uporaben za različne primere tovrstnih energetske skupnosti, ki se pojavijo v praksi.

Želimo vam čim več uspešnih skupnostnih projektov.

Ekipa GOLEA.

KAZALO VSEBIN

POVZETEK.....	3
1. UVOD.....	10
1.1. CILJI NA PODROČJU OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE.....	10
1.2. VLOGA ENERGETSKIH SKUPNOSTI PRI DOSEGANJU CILJEV OVE	11
2. PREGLED IN ANALIZA ZAKONODAJNIH IZHODIŠČ SAMOOSKRBE Z ELEKTRIČNO ENERGIJO.....	14
2.1. ZAKON O SPODBUJANJU RABE OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE (ZSROVE)	14
2.2. ZAKON O OSKRBI Z ELEKTRIČNO ENERGIJO (ZOEE)	28
2.3. OMOGOČITVENI PROGRAM NA PODROČJU SKUPNOSTI	30
2.4. UREDBA O SAMOOSKRBI Z ELEKTRIČNO ENERGIJO IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE	31
2.5. ZAKON O UVAJANJU NAPRAV ZA PROIZVODNJO ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE	37
3. PREGLED IN ANALIZA MOŽNIH OBLIK SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE	42
4. PREGLED IN ANALIZA RAZLIČNIH PROIZVODNIH VIROV IN TEHNOLOGIJ, KI OMOGOČAJO SKUPNOSTNO SAMOOSKRBO	48
4.1. SONČNA ENERGIJA, PAMETNA OMREŽJA IN ELEMENTI SAMOOSKRBE.....	48
4.2. VETRNA ENERGIJA	57
4.3. HIDROENERGIJA	60
4.4. GEOTERMALNA ENERGIJA.....	64
4.5. DRUGI VIRI OVE.....	66
5. ANALIZA MOŽNIH OBLIK SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE.....	72
5.1. SKUPNOSTNA SAMOOSKRBA NA PODLAGI POGODBE.....	72
5.2. SKUPNOSTNA SAMOSOKRBA NA PODLAGI USTANOVITVE PRAVNE OSEBE ...	74
6. POMEN SODELOVANJA MED ČLANI SKUPNOSTI	76

7. PREGLED MOŽNOSTI (SO)FINANCIRANJA PROJEKTOV SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE	78
8. PREGLED OBSTOJEČEGA STANJA SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE V SLOVENIJI .	83
9. TUJI IN DOMAČI PRIMERI DOBRIH PRAKS SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE	84
9.1. TUJI PRIMERI DOBRIH PRAKS.....	84
9.2. PRIMER ENERGETSKE SKUPNOSTI V OBČINI KANAL OB SOČI	85
9.3. PRIMER ENERGETSKE SKUPNOSTI MESTNE OBČINE LJUBLJANA	89
9.4. PRIMER ENERGETSKE SKUPNOSTI MESTNE OBČINE KRANJ	92
10. ZAKLJUČEK	95
11. VIRI IN LITERATURA.....	96
12. PRILOGE	102

KAZALO SLIK

Slika 1: EU raven in cilji do 2030	11
Slika 2: Potencial skupnostnih projektov.....	11
Slika 3: Pomen lokalnih energetske skupnosti	12
Slika 4: Samooskrba in energetske skupnosti	13
Slika 5: Splošna tipska shema PS.3b za skupnostno samooskrbo, 86. člen SONDESEE	15
Slika 6: Poraba članov energetske skupnosti in proizvodnja električne energije	20
Slika 7: Postopek izvedbe skupnostne samooskrbe v javnem sektorju.....	25
Slika 8: Postopek izvedbe skupnostne samooskrbne članov iz javnega in zasebnega sektorja	27
Slika 9: Postopek preverjanja skladnosti pred izdajo dovoljenja za priključitev	29
Slika 10: Primer projektnega podjetja kot skupnosti OVE	43
Slika 11: Shematski prikaz deležnikov v postopkih načrtovanja in umeščanja projekta OVE v prostor	44
Slika 12: Pametno oz. napredno omrežje	48
Slika 13: Razporeditev časovnih blokov znotraj 24 ur za vse sezone z novim predlaganim tarifnim sistemom	49
Slika 14: Razsmernik.....	52
Slika 15: Učinkovitost razsmernika v odvisnosti od obremenitve omrežja	52
Slika 16: Optimizator moči.....	54
Slika 17: Dvosmerni merilnik	54
Slika 18: Li-ionska baterija LiFePO ₄ z LFP tehnologijo in zmogljivostjo 24 kWh	56
Slika 19: Integracija hranilnika električne energije	56
Slika 20: Vezava, zaščita, vklop in izklop PV elektrarne ter omarica s stikalom in varovalkami	57
Slika 21: Od zbora krajanov Loški potok 17.1.2017 do grabenega dovoljena za VE 2.2.2021	58
Slika 22: Sestavni deli vetrne elektrarne	59
Slika 23: Pretočna hidroelektrarna.....	61
Slika 24: Akumulacijska hidroelektrarna	62
Slika 25: Črpalno akumulacijska hidroelektrarna	62
Slika 26: Izbira turbine glede na padec in pretok	63
Slika 27: Izraba geotermalne energije	64
Slika 28: Proizvodnja elektrike z geotermalno energijo	65
Slika 29: Proizvodnja pare v enoti za sproizvodnjo	67
Slika 30: Organski Rankinov cikel	67
Slika 31: Shematski prikaz Organskega Rankinovega cikla.....	68
Slika 32: Manjša naprava za sproizvodnjo na les z uplinjanjem s tehničnimi podatki	68
Slika 33: Naprave za kogeneracijo v biomasnem centru Nazarje	69
Slika 34: Stanje naprav za kogeneracijo po poplavih avgusta 2023	70
Slika 35: Nove naprave za sproizvodnjo v Energetiki Nazarje	70
Slika 36: Bioplinska elektrarna	71
Slika 37: Finančne podpore za OVE.....	78
Slika 39: Razpoložljiva sredstva po posameznih sklopih	80
Slika 38: Upravičenost projektov glede na moč in tip proizvodne naprave po posameznih sklopih.....	81
Slika 40: Število vlog za izdajo SzP in delež zavrnitev in omejitev	83
Slika 41: Učinek uvajanja OVE po državah EU z vidika zmanjševanja emisij CO ₂	84
Slika 42: Naprave vključene v energetske skupnosti Kanal ob Soči	86

Slika 43: Postavljena in priključena SSO ŠD Kanal	87
Slika 44: Člani energetske skupnosti Kanal ob Soči in ključ delitve proizvodnje	87
Slika 45: Primer skupnostne samooskrbe po shemi PS.3b s hranilnikom in polnilnico.....	94
Slika 46: Podrobnejša shema vezave hranilnika in polnilnice za e vozila po shemi PS.2.....	94

1. UVOD

1.1. CILJI NA PODROČJU OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE

Republika Slovenija sledi ciljem Evropske unije (v nadaljevanju: EU) na področju obnovljivih virov energije in učinkovite rabe energije skozi NEPN – Nacionalni energetski in podnebni načrt¹, kot akcijsko strateški dokument, ki za obdobje od leta 2020 do 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije:

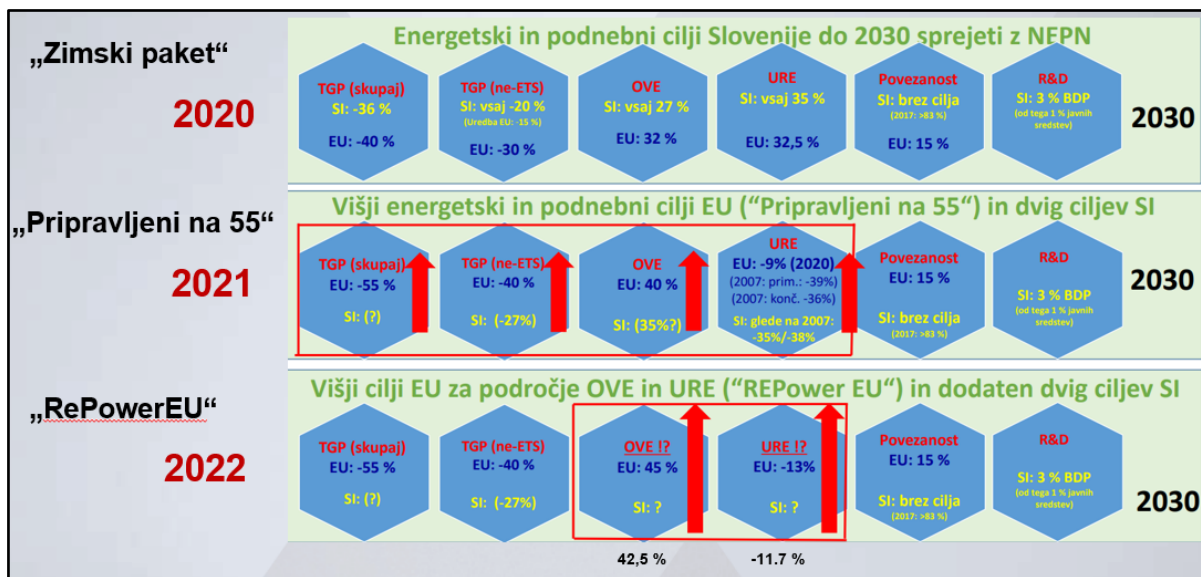
- razogljičenje → emisije toplogrednih plinov (TGP) in obnovljivi viri energije (v nadaljevanju: OVE),
- energetska učinkovitost,
- energetska varnost,
- notranji trg energije ter
- raziskave, inovacije in konkurenčnost.

Glede na energetske krize, vojno v Ukrajini, podnebne spremembe, katere občutimo vsi in vsak dan bolj, tudi zaradi pomanjkanja ukrepov prilagajanja in blaženja v preteklosti, se vsi vedno bolj zavedamo, da moramo v boju proti podnebnim spremembam stopiti skupaj, tako na svetovni, evropski, nacionalni, kot tudi lokalni ravni. V ta namen je bila v sklopu zakonodajnega paketa »Čista energija za vse Evropejce« sprejeta Uredba (EU) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov². Uredba določa tudi obvezne vsebine NEPN za vse države članice.

Nove cilje EU bo Republika Slovenija prenesla v prenovljen NEPN, kot prikazuje spodnja slika.

¹ Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije, https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf

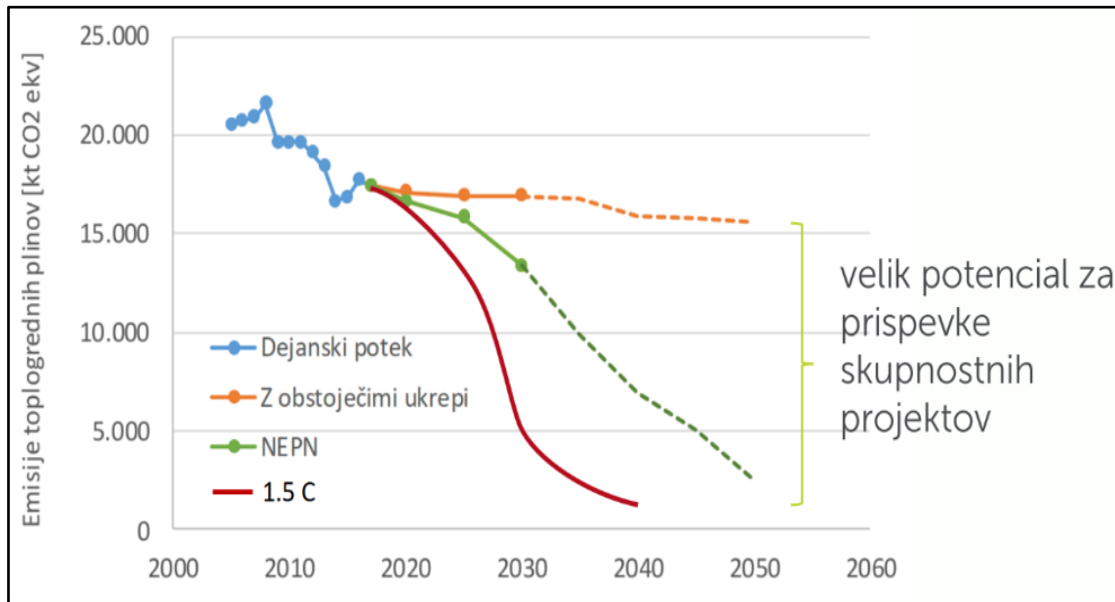
² Uredba (EU) 2018/1999 Evropskega parlamenta in Sveta - z dne 11. decembra 2018 - o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb (ES) št. 663/2009 in (ES) št. 715/2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EU, 2012/27/EU in 2013/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/119/ES in (EU) 2015/652 ter razveljavitvi Uredbe (EU) št. 525/2013 Evropskega parlamenta in Sveta (europa.eu), https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf



Slika 1: EU raven in cilji do 2030³

1.2. VLOGA ENERGETSKIH SKUPNOSTI PRI DOSEGANJU CILJEV OVE

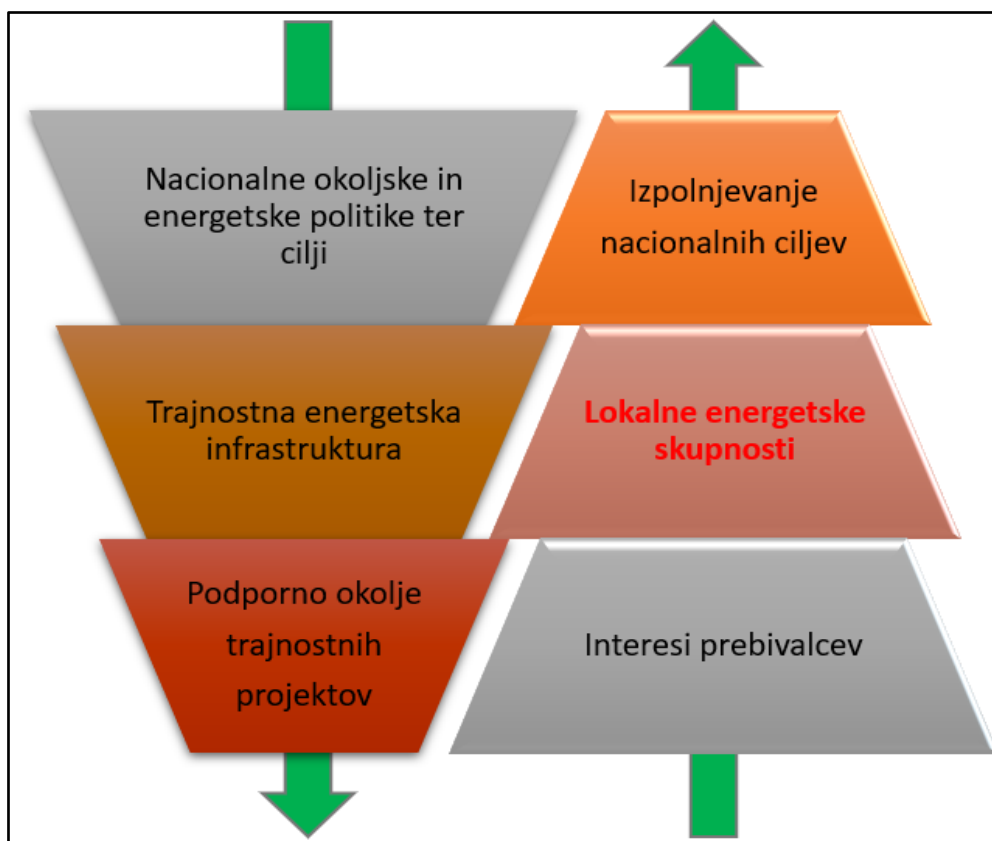
Republika Slovenija pri zagotavljanju deleža OVE stavi predvsem na sončno energijo. Pri tem bodo odigrali pomembno vlogo tudi skupnostni projekti načrtovani in izvajani po principu »od spodaj navzgor«.



Slika 2: Potencial skupnostnih projektov⁴

³ EU raven in cilji do 2030 (dr. Tomislav Tkalec, MOPE, ELENA informativni dan, predavanje, Ljubljana 10.10.2023)

⁴ Potencial skupnostnih projektov, NEPN (dr. Boris Sučić, Inštitut Jožef Stefan, Center energetske učinkovitosti, predavanje, Miren, 17.4.2023)



Slika 3: Pomen lokalnih energetske skupnosti⁵

Pri doseganju ključnih nacionalnih energetske in podnebne ciljev opredeljenih v strateških dokumentih države (NEPN, Dolgoročna podnebna strategija 2050⁶) je nujno sistematično načrtovanje trajnostne energetske infrastrukture za izgradnjo učinkovitega podpornega okolja trajnostnemu razvoju.

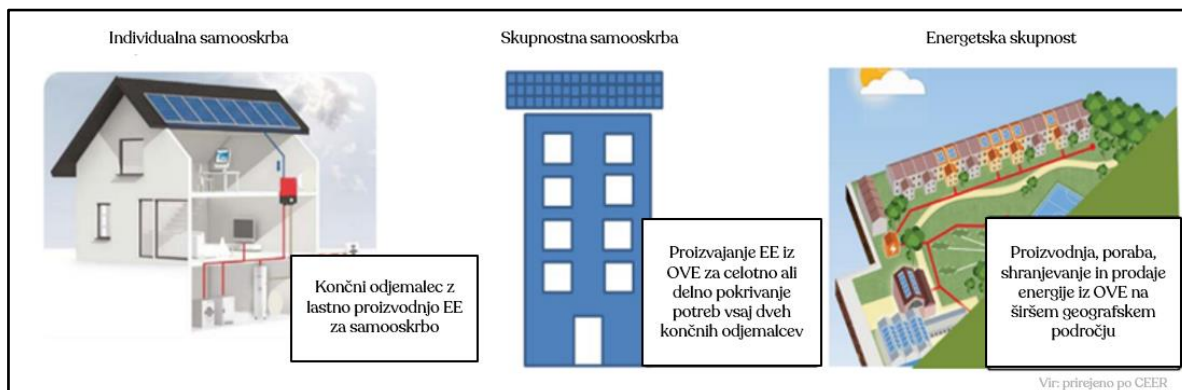
Lokalne (energetske) skupnosti pomagajo uresničevati interese svojih članov in prispevajo k izpolnjevanju nacionalnih okoljskih in energetske ciljev in so dejanski »motor« trajnostnega razvoja ter spodbujajo k izvajanju ukrepov po načelu »od spodaj navzgor«.

Proizvodnja energije na lokalni ravni je bistvenega pomena za spodbujanje energije iz OVE, širjenja demokracije na področju energije in zmanjšanja energetske revščine. Pri tem bodo imele uspešne lokalne energetske skupnosti pomembno povezovalno in izobraževalno vlogo in so priložnost za prenos inovacij v prakso.

⁵ Pomen lokalnih energetske skupnosti (dr. Boris Sučić, Inštitut Jožef Stefan, Center energetske učinkovitosti, predavanje, Miren, 17.4.2023)

⁶ Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (Ur. list RS, št. 119/21 in 44/22 – ZVO-2), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO131>

Vsem poznana je individualna samooskrba, vedno več pa imamo tudi primerov skupnostne samooskrbe, nastajajo pa tudi že prve **skupnosti OVE, kot pravne osebe**.



Slika 4: Samooskrba in energetske skupnosti⁷

Končni odjemalci se v skupnostno samooskrbo povežejo na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava (ureditev medsebojnih razmer – dogovor o ključu delitve proizvodnje, primer občine Kanal ob Soči) ali tako, da ustanovijo energetska skupnost, ki je pravna oseba (društvo, zadruga, zavod, d.o.o., itd. - primer občine Loški Potok, Hrastnik in MO Koper).

Nekateri primeri dobrih praks za skupnostno samooskrbo bodo prikazani tudi v tej študiji, z namenom nadaljnjega širjenja projektov skupnostne samooskrbe, kot ukrepov »od spodaj navzgor« za doseganje nacionalnih okoljskih in energetskih ciljev.

⁷ Samooskrba in energetske skupnosti, NEPN (dr. Boris Sučić, Inštitut Jožef Stefan, Center energetske učinkovitosti, predavanje, Miren, 17.4.2023)

2. PREGLED IN ANALIZA ZAKONODAJNIH IZHODIŠČ SAMOOSKRBE Z ELEKTRIČNO ENERGIJO

2.1. ZAKON O SPODBUJANJU RABE OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE (ZSROVE)

Samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov energije v Republiki Sloveniji ureja **ZSROVE**⁸ (Ur. list RS, št. 121/21, 189/21 in 121/22 – ZUOKPOE). Ta zakon skladno s 1. členom ureja izvajanje politike države in občin na področju rabe obnovljivih virov energije, določa zavezujoči cilj za delež energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi v Republiki Sloveniji ter ukrepe za doseganje tega cilja in načine njihovega financiranja, ureja potrdila o izvoru energije, **samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov**, uporabo energije iz obnovljivih virov in odvečne toplote v sektorju ogrevanja in hlajenja in sektorju prometa ter obveščanje in usposabljanje inštalaterjev.

S tem zakonom se v pravni red Republike Slovenije prenašata naslednji dve direktivi Evropske unije:

- **Direktiva (EU) 2018/2001**⁹ Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov,
- **Direktiva 2012/27/ES**¹⁰ Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/EU in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES (UL L št. 315 z dne 14. 11. 2012, str. 1), zadnjič spremenjena z Direktivo (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU (UL L št. 158 z dne 14. 6. 2019, str. 125).

Ta zakon ureja tudi sodelovanje Republike Slovenije v mehanizmu Evropske unije za financiranje energije iz obnovljivih virov za izvajanje **Uredbe (EU) 2018/1999**¹¹ Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb (ES) št. 663/2009 in (ES) št. 715/2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EU, 2012/27/EU in

⁸ Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 121/21, 189/21 in 121/22 – ZUOKPOE), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8236>

⁹ Direktiva (EU) 2018/2001 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (prenovitev), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>

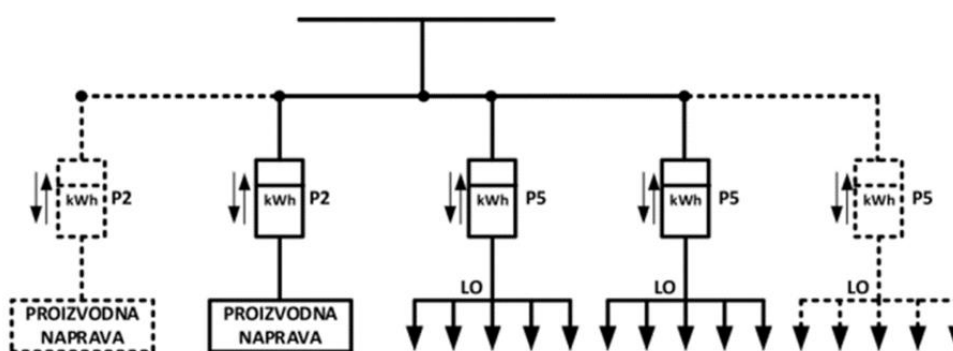
¹⁰ Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES, <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:315:0001:0056:sl:PDF>

¹¹ Uredba (EU) 2018/ 1999 Evropskega parlamenta in Sveta - z dne 11. decembra 2018 - o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb (ES) št. 663/ 2009 in (ES) št. 715/ 2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/ 22/ ES, 98/ 70/ ES, 2009/ 31/ ES, 2009/ 73/ ES, 2010/ 31/ EU, 2012/ 27/ EU in 2013/ 30/ EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/ 119/ ES in (EU) 2015/ 652 ter razveljavitvi Uredbe (EU) št. 525/ 2013 Evropskega parlamenta in Sveta (europa.eu), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&rid=1>

2013/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/119/ES in (EU) 2015/652 ter razveljavitvi Uredbe (EU) št. 525/2013 Evropskega parlamenta in Sveta (UL L št. 328 z dne 21. 12. 2018, str. 1) (v nadaljnjem besedilu: Uredba 2018/1999/EU).

ZSROVE v 3. členu definira »**skupnostno samooskrbo**« kot proizvodnjanje električne energije iz obnovljivih virov energije za celotno ali delno pokrivanje potreb **vsaj dveh končnih odjemalcev, povezanih v skupnostno samooskrbo, z eno ali več napravami za samooskrbo.**

Za skupnostno samooskrbo uporabljamo tipsko shemo priključitve naprav na distribucijsko omrežje PS.3b (86. člen Sistemskih obratovalnih navodil za distribucijski sistem električne energije – SONDESEE¹², Ur. list RS, št. 7/21 in 41/22).



Slika 5: Splošna tipska shema PS.3b za skupnostno samooskrbo, 86. člen SONDESEE

ZSROVE v 3. členu definira »**napravo za samooskrbo**« kot proizvodno napravo, ki proizvaja električno energijo iz obnovljivih virov energije praviloma za celotno ali delno pokrivanje potreb lastne končne rabe končnega odjemalca s samooskrbo.

ZSROVE v 3. členu definira »**končnega odjemalca s samooskrbo**« kot končnega odjemalca, ki je imetnik soglasja za priključitev na prevzemno-predajnem mestu, ali drugo osebo, ki ima soglasje imetnika soglasja za priključitev za odjem električne energije prek prevzemno-predajnega mesta in, ki proizvaja električno energijo iz obnovljivih virov energije za celotno ali delno pokrivanje lastne končne rabe električne energije z napravo za samooskrbo in lahko shranjuje ali prodaja lastno proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov, če navedene dejavnosti za negospodinjске odjemalce s samooskrbo niso osnovne poslovne ali poklicne dejavnosti.

¹² Sistemska obratovalna navodila za distribucijski sistem električne energije (Ur. list RS, št. 7/21 in 41/22), http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=AKT_1188

Končni odjemalci se v skupnostno samooskrbo povežejo na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava ali tako, da ustanovijo pravno osebo v skladu s 43. členom ZSROVE.

ZSROVE definira »**skupnost na področju energije iz obnovljivih virov, ki je pravna oseba**«, kot pravno osebo:

- ki temelji na odprti in prostovoljni udeležbi, je samostojna in jo dejansko nadzorujejo družbeniki ali člani, ki so v bližini projektov na področju energije iz obnovljivih virov, ki jih ima ta pravna oseba v lasti in jih razvija;
- katere družbeniki ali člani so pravne ali fizične osebe, razen pravnih oseb, ki opravljajo gospodarsko dejavnost in niso MSP¹³;
- katere glavni cilj je zagotoviti okoljske, gospodarske in socialne skupnostne koristi za svoje družbenike, ali člane, ali lokalna območja, kjer deluje, in ne toliko finančne dobičke.

ZSROVE tako v svojem V. poglavju podrobneje določa samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov energije in priključevanje naprav za samooskrbo ter skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov energije.

V 37. členu ZSROVE je definirana **pravica do samooskrbe**, in sicer, da imajo končni odjemalci, priključeni na distribucijsko omrežje, pravico, da postanejo končni odjemalci s samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov. Pravico do samooskrbe uveljavljajo končni odjemalci posamično, v skupnostni samooskrbi ali z agregiranjem.

Skladno s 37. členom navedenega zakona se skupnostna samooskrba omogoči vsem končnim odjemalcem, ki odjemajo električno energijo prek prevzemno-predajnih mest:

- iste večstanovanjske, poslovno-stanovanjske, stanovanjsko-poslovne ali poslovne stavbe s poslovnimi prostori, ki imajo lastna prevzemno-predajna mesta, ali druge stavbe z več prevzemno-predajnimi mesti, priključenimi na skupno notranjo nizkonapetostno inštalacijo te stavbe (samooskrba večstanovanjske stavbe) ali
- ki so priključena na distribucijsko omrežje v Republiki Sloveniji (samooskrba skupnosti za oskrbo z energijo iz obnovljivih virov).

¹³ »MSP« je mikro, malo ali srednje podjetje, kot je opredeljeno v 2. členu Priloge k Priporočilu Komisije 2003/361/ES z dne 6. maja 2003 o opredelitvi mikro, malih in srednjih podjetij (UL L št. 124 z dne 20. 5. 2003, str. 36) skladno s 3. členom Zakona o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 121/21, 189/21 in 121/22 – ZUOKPOE).

Končni odjemalci se v skupnostno samooskrbo povežejo na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava ali tako, da ustanovijo pravno osebo v skladu s 43. členom navedenega zakona. Končni odjemalci, ki so udeleženi v skupnostni samooskrbi, se lahko dogovorijo, da si delijo proizvedeno energijo iz obnovljivih virov (37. člen ZSROVE).

Končni odjemalec s samooskrbo z dobaviteljem sklene pogodbo o samooskrbi. Ta je vrsta pogodbe o dobavi električne energije in mora poleg obveznih sestavin, določenih z zakonom, ki ureja oskrbo z električno energijo, vsebovati tudi določbe o odkupu električne energije, proizvedene v napravi za samooskrbo, ki je bila oddana v omrežje. Končni odjemalec s samooskrbo lahko za proizvedeno električno energijo sklene tudi pogodbo o nakupu električne energije iz obnovljivih virov (37. člen ZSROVE).

Pogodba o samooskrbi lahko vsebuje tudi določbe o določanju obračunskih količin za potrebe obračuna dobavljene električne energije (37 ZSROVE).

Distribucijski operater mora za izvajanje pogodbe o samooskrbi in pogodbe o nakupu električne energije iz obnovljivih virov končnemu odjemalcu s samooskrbo, dobavitelju, s katerim ima končni odjemalec sklenjeno pogodbo o samooskrbi, ali tretji osebi, ki ima pooblastilo končnega odjemalca, brezplačno zagotavljati vse potrebne obračunske podatke (37. člen ZSROVE).

Vlada z uredbo določi podrobnejše pogoje za posamezne vrste samooskrbe, način obračuna električne energije in način obračuna dajatev za končne odjemalce s samooskrbo, podrobnejše pogoje za dodelitev naložbene pomoči iz drugega odstavka 38. člena ZSROVE, ki določa naložbeno pomoč, ki jo dodeljuje center za podpore in oprostitev plačila prispevkov in omrežnine iz drugega, tretjega in četrtega odstavka 39. člena ZSROVE, kateri določajo oprostitev plačevanja sorazmernega dela prispevka glede na priključno moč za zagotavljanje podpor proizvodnji energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom iz obnovljivih virov energije, nadalje ne plačajo prispevka na rabo energije za povečanje energetske učinkovitosti in ne plačajo omrežnine in drugih javnih dajatev za oddano energijo v omrežje, pogoje za priključitev naprave za samooskrbo, vsebino in poročanje ter spremljanje izvajanja ukrepa (37. člen ZSROVE).

Določbe tega zakona, ki se nanašajo na napravo za samooskrbo ali končnega odjemalca s samooskrbo, se nanašajo tudi na napravo za skupnostno samooskrbo ali končnega odjemalca, ki je povezan v skupnostno samooskrbo, če ni izrecno določeno drugače (37. člen ZSROVE).

Torej govorimo o pravici do samooskrbe. Ob tem se postavlja vprašanje, kaj če se končnemu odjemalcu krši pravica do samooskrbe?

Ker je način obračuna energije prepuščen trgu, torej dobavitelju in končnemu odjemalcu s samooskrbo, se je pri implementaciji prvih primerov skupnostne samooskrbe po novem ZSROVE naletelo na težave, saj dobavitelj ni želel uveljaviti pogodbe o samooskrbi (6. točka 37. člena ZSROVE) z mesečnim obračunom energije. Pri obračunu energije bi se namreč morala proizvodnja iz skupnostne samooskrbe, določena s proizvodnim ključem in katero dobavitelju sporoči distribucijski operater, odšteti od porabe po števcu na prevzemno-prodajnem mestu v časovnem intervalu enega meseca in na razliko izvesti obračun skladno s pogodbo o dobavi električne energije in skupnostni samooskrbi (ET=0,12400 EUR/kW). Ob tem je dobavitelj ponudil pogodbo o prodaji in nakupu električne energije, kjer je predlagal ceno odkupa po izredno nizko ceni (VT=0,02500 EUR/kW; MT=0,01500 EUR/kWh) napram cenam dobavljene električne energije (VT=0,187260 EUR/kV – 7,5 kratnik; MT=0,134340 EUR/kW – 9 kratnik).

Ker je dobavitelj močnejša stranka napram končnemu odjemalcu s skupnostno samooskrbo, je bilo Ministrstvu za okolje, podnebje in energijo (v nadaljevanju: MOPE) predlagano, da v Uredbi o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije¹⁴ (Ur. list RS, št. 17/19, 197/20 in 121/21 – ZSROVE) predpiše mesečni obračun za skupnostno samooskrbo, saj v nasprotnem skupnostna samooskrba z vidika ekonomike ni izvedljiva in tovrstnih projektov v praksi, ob zgoraj navedenih pogojih, ni za pričakovati.

V 38. členu ZSROVE so definirane **pravice končnih odjemalcev s samooskrbo**, in sicer, da imajo končni odjemalci s samooskrbo ne glede na način izvajanja samooskrbe pravico, da proizvajajo energijo iz obnovljivih virov tudi za lastno porabo, jo shranjujejo in prodajajo svoje presežke proizvedene električne energije, oddane v distribucijsko omrežje, tudi na podlagi pogodb o nakupu električne energije iz obnovljivih virov, prek dobaviteljev električne energije in po pravilih medsebojne izmenjave.

Končni odjemalci s samooskrbo lahko pridobijo naložbeno pomoč, v skladu s pogoji iz Uredbe Komisije (EU) št. 1407/2013 z dne 18. decembra 2013 o uporabi členov 107 in 108 Pogodbe o delovanju Evropske unije pri pomoči de minimis (UL L št. 352 z dne 24. 12. 2013, str. 1), spremenjeno z Uredbo Komisije (EU) 2020/972 z dne 2. julija 2020 o spremembi Uredbe (EU) št. 1407/2013 v zvezi s podaljšanjem njene veljavnosti in o spremembi Uredbe (EU) št. 651/2014 v zvezi s podaljšanjem njene veljavnosti in ustreznimi prilagoditvami (UL L št. 215 z

¹⁴ Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 17/19, 197/20 in 121/21 – ZSROVE), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7867>

dne 7. 7. 2020, str. 3). Naložbeno pomoč v skladu z 18. členom tega zakona dodeljuje center za podpore (38. člen ZSROVE).

Končni odjemalci s samooskrbo za proizvedeno električno energijo v napravi za samooskrbo lahko pridobijo deklaracijo in za proizvedeno električno energijo, oddano v distribucijsko omrežje, potrdila o izvoru v skladu z določbami 7. in 10. člena tega zakona. Deklaracija za napravo je odločba, ki jo izda agencija proizvajalcu, ki je lastnik ali upravljalec narave, za posamezno napravo za proizvodnjo energije ali energenta za končno porabo. Z njo se potrjuje, da naprava izpolnjuje pogoje in zahteve v zvezi z vrsto naprave za proizvodnjo energije, namestitvijo predpisane merilne opreme, uporabljenim energetskim virom in doseganjem zahtevanih izkoristkov ter izbranim režimom obratovanja (7. člen ZSROVE). Potrdilo o izvoru je dokument v elektronski obliki, ki omogoča proizvajalcem in dobaviteljem, da dokažejo, iz katerega energetskega vira, v kateri napravi in kako je proizvedena energija ali energent, ki so ga proizvedli oziroma dobavili. Potrdilo o izvoru lahko pridobi proizvajalec za energijo ali energent, proizveden v napravi, ki ima veljavno deklaracijo (10. člen ZSROVE).

Končni odjemalec s samooskrbo ima pravico do vstopa v podporno shemo in izbire podpore iz prvega odstavka 20. člena ZSROVE, ki pravi da se podpora lahko izvaja kot zagotovljeni odkup proizvedene električne energije, dobavljene v javno omrežje električne energije, po ceni, ki jo določi vlada, za proizvodne naprave z nazivno električno močjo, manjšo od 500 kW, ali finančna pomoč za tekoče poslovanje.

Plačilo za prodano električno energijo prejmejo končni odjemalci s samooskrbo neposredno od kupca oziroma dobavitelja ali preko podporne sheme za obnovljive vire energije. Plačilo mora odražati tržno vrednost te električne energije, pri določitvi odkupne cene pa se lahko upošteva tudi dolgoročna vrednost samooskrbe iz obnovljivih virov energije za omrežje, okolje in družbo (38. člen ZSROVE).

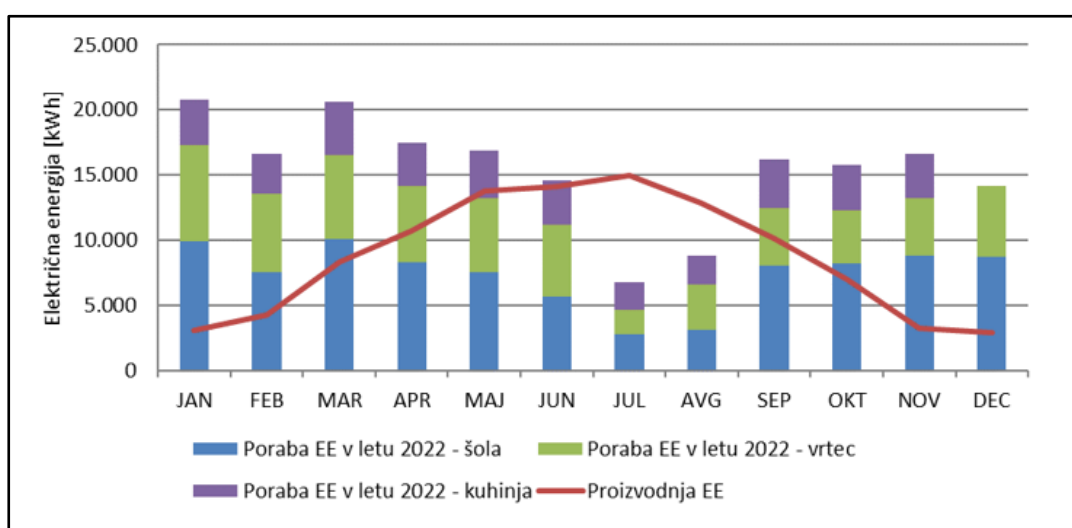
Končni odjemalci s samooskrbo lahko namestijo in upravljajo sisteme za shranjevanje električne energije (38. člen ZSROVE).

Za končne odjemalce s samooskrbo se uporabljajo tudi določbe zakona, ki ureja oskrbo z električno energijo, o aktivnih odjemalcih (38. člen ZSROVE).

Končni odjemalci s samooskrbo imajo vse pravice, ki jih imajo kot končni odjemalci v skladu s tem zakonom in zakonom, ki ureja oskrbo z električno energijo (38. člen ZSROVE).

Končni odjemalci s samooskrbo se za namene tega zakona ne štejejo za proizvajalce električne energije, razen če za presežke proizvedene električne energije, oddane v distribucijsko omrežje, sklenejo pogodbo o nakupu električne energije iz obnovljivih virov. Če končni odjemalec s samooskrbo umre, lahko skupnost dedičev takoj po dedovanju nadaljuje izvajanje pogodbe o samooskrbi, ki jo je imel sklenjeno pokojni končni odjemalec, o čemer morajo najpozneje v enem mesecu po dedovanju obvestiti dobavitelja, s katerim je sklenjena pogodba o samooskrbi, in distribucijskega operaterja. Z dnem pravnomočnosti sklepa o dedovanju vstopi dedič oziroma dediči, ki so dedovali proizvodno napravo za samooskrbo, v pogodbo o samooskrbi, ki jo je imel sklenjeno pokojni končni odjemalec. O vstopu v pogodbo mora dedič oziroma dediči obvestiti dobavitelja in distribucijskega operaterja najpozneje v enem mesecu po pravnomočnosti sklepa o dedovanju (38. člen ZSROVE).

Glede na to, da je pri občinah kar nekaj težav, če občina kot končni odjemalec s samooskrbo, nastopa kot prodajalec električne energije, se predlaga, da v energetske skupnosti vključijo dodatna merilna mesta, tako, da se celotno proizvodnjo porabi znotraj skupnosti in tako ne gre za prodajo viškov. Za zgoraj navedeno se predlaga mesečni obračun energije (39. člen ZSROVE).



Slika 6: Poraba članov energetske skupnosti in proizvodnja električne energije¹⁵

V 39. členu ZSROVE je definiran obračun omrežnine, prispevkov in drugih dajatev, in sicer, da za električno energijo, prevzeto iz javnega omrežja, plačujejo končni odjemalci s samooskrbo omrežnino, ki je ne izključujoča in odraža stroške in koristi samooskrbe, ter druge javne dajatve, ki se obračunavajo na količino električne energije, prevzete iz javnega omrežja. Končnemu odjemalcu v skupnostni samooskrbi se pri določitvi višine omrežnine upošteva

¹⁵ Poraba članov energetske skupnosti in proizvodnja električne energije (GOLEA, Preliminarna analiza izvedljivosti postavitve fotovoltaičnih elektrarn na stavbe v lasti občine Kobarid, maj 2023)

obseg uporabe omrežja. Ne glede na določbe 16. člena tega zakona končni odjemalci s samooskrbo ne plačajo sorazmernega dela prispevka glede na priključno moč za zagotavljanje podpor proizvodnji energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom in iz obnovljivih virov energije. Ne glede na določbe zakona, ki ureja učinkovito rabo energije, končni odjemalci s samooskrbo za električno energijo, prevzeto iz omrežja, ne plačajo prispevka na rabo energije za povečanje energetske učinkovitosti. Za električno energijo, oddano v omrežje, končni odjemalec s samooskrbo ne plača omrežnine in drugih javnih dajatev. Za lastno proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov, ki je lahko tudi shranjena in ostane v njegovi stavbi, končni odjemalec s samooskrbo ne plača omrežnine ali drugih javnih dajatev.

Vsekakor je še največja slabost novega ZSROVE za končnega odjemalca s samooskrbo napram staremu Energetskemu zakonu (v nadaljevanju: EZ-1¹⁶) (Ur. list RS, št. 27/07 – uradno prečiščeno besedilo, 70/08, 22/10, 10/12, 94/12 – ZDoh-2L in 17/14 – EZ-1) dejstvo, da ni več t.i. »net meteringa« / netiranja oziroma obračuna energije na letnem nivoju (medsebojne kompenzacije proizvedene in porabljene energije). Prednost ZSROVE pa je v tem, da ni več omejitve moči merilnega mesta, ki je lahko vključen v samooskrbo na največ 43 kW (varovalke 3x63A) ter, da so lahko vključene v samooskrbo le merilna mesta znotraj iste transformatorske postaje, kot je sama naprava.

V prehodnih določbah je ZSROVE v svojem 72. členu določil prehodno obdobje, katerega je interventni Zakon o ukrepih za obvladovanje kriznih razmer na področju oskrbe z energijo (v nadaljevanju: ZUOKPOE) (Ur. list RS, št. 121/22 in 49/23) podaljšal, tako da, v kolikor želijo končni odjemalci uveljavljati pravice do samooskrbe po starem EZ-1, morajo do najkasneje 31. decembra 2023 vložiti vlogo za izdajo soglasja za priključitev naprave za samooskrbo, ki jo mora distribucijski operater nato priključiti najkasneje do 31. decembra 2024 in jih registrirati kot končne odjemalce s samooskrbo po EZ-1.

Ravno tako novi ZSROVE določa, da se na vso prevzeto energijo iz omrežja plača omrežnina. Ker se pri obračunu omrežnine upošteva obseg uporabe omrežja, je smiselno, da so člani energetske skupnosti čim bližje proizvodnji napravi, da so ti stroški čim nižji. Vsekakor je tudi smiselno, da se pri tem uporablja distribucijsko omrežje, ne pa tudi prenosnega omrežja; skupnostni projekti se bodo torej izvajali bolj lokalno, npr. na območju ene občine.

V 40. členu ZSROVE je definirano **lastništvo in upravljanje naprave za samooskrbo**, in sicer, da ima lahko napravo za samooskrbo v lasti ali jo upravlja tudi tretja oseba, ki s končnim

¹⁶ Energetski zakon (Ur. list RS, št. 27/07 – uradno prečiščeno besedilo, 70/08, 22/10, 10/12, 94/12 – ZDoh-2L in 17/14 – EZ-1), <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1550>

odjemalcem s samooskrbo sklene pogodbo, v kateri se uredijo tudi pravice in obveznosti tretje osebe in končnega odjemalca glede upravljanja naprave, kar obsega zlasti namestitve naprave, njeno obratovanje vključno z meritvami in vzdrževanje. Tretja oseba se ne šteje za končnega odjemalca s samooskrbo. Tretja oseba lahko vstopi v podporno shemo v soglasju s končnim odjemalcem. Ne glede na prejšnjo navedbo lahko tretja oseba, ki ima v lasti napravo za skupnostno samooskrbo, izjemoma prodaja proizvedeno električno energijo iz naprave za samooskrbo v delu, ki ni razdeljen med člane skupnostne samooskrbe (40. člen ZSROVE).

Upravljavec stavbe v lasti Republike Slovenije ali občine se lahko odloči, da na strehi in drugih potrebnih delih stavbe ustanovi služnost postavitve naprave za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov v korist tretje osebe, ki napravo zgradi in z njo obratuje. Služnost se ustanovi v skladu z zakonom, ki ureja stvarno premoženje države in samoupravnih lokalnih skupnosti. Določbe 40. člena se uporabljajo tudi za upravljavca proizvodne naprave iz tega odstavka (40. člen ZSROVE).

S tem, ko je lahko lastnik naprave za samooskrbo tretja oseba oziroma jo lahko upravlja, se pri izvedbi projektov odprejo možnosti javno – zasebnega partnerstva. Kot primer dobrih praks so v tej študiji prikazani primeri Mestne občine (v nadaljevanju: MO) Ljubljana, MO Kranj, občine Kanal ob Soči, itd.

V 41. členu ZSROVE je definiran **program za spodbujanje samooskrbe**, in sicer, da ministrstvo vsaka tri leta sprejme program za spodbujanje in lajšanje razvoja samooskrbe z energijo iz obnovljivih virov na podlagi ocene neupravičenih ovir za samooskrbo z energijo iz obnovljivih virov in njenega potenciala na ozemlju in v energetske omrežjih Republike Slovenije. Program zlasti:

- obravnava dostopnost samooskrbe z električno energijo iz obnovljivih virov za vse končne odjemalce, tudi tiste v gospodinjstvih z nizkimi dohodki,
- odpravlja neupravičene ovire za financiranje projektov na trgu in obravnava ukrepe za lažji dostop do finančnih sredstev,
- odpravlja druge neupravičene ovire v predpisih in drugih splošnih aktih za samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov, tudi za najemnike,
- obravnava spodbude za lastnike stavb, da ustvarijo možnosti za samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov, tudi za najemnike,
- končnim odjemalcem s samooskrbo z energijo iz obnovljivih virov za njihovo lastno proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov, ki jo dovajajo v omrežje, omogoča

enakopravni dostop do ustreznih programov podpore in vseh delov trga z električno energijo.

Povzetek politik in ukrepov iz programa ter ocena njegovega izvajanja se vključita v NEPN in poročila o napredku v skladu z Uredbo 2018/1999/EU. Ukrepi za spodbujanje in lajšanje razvoja samooskrbe ne smejo biti v neskladju s predpisi EU o državnih pomočeh (41. člen ZSROVE).

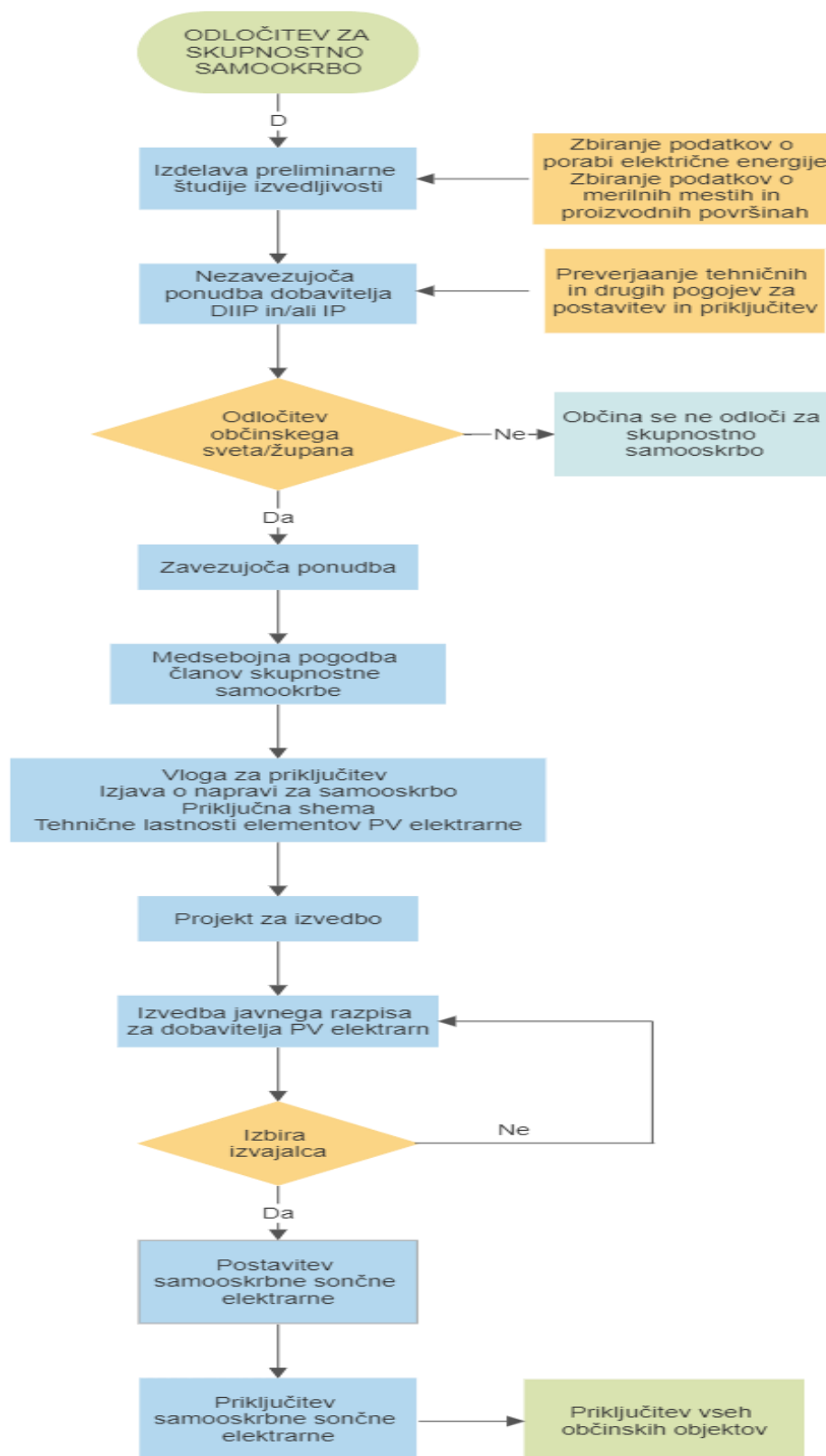
V 42. členu ZSROVE je definirano **soglasje za priključitev in postopek enostavnega priključevanja naprav za samooskrbo**. Pred priključitvijo naprave za samooskrbo je treba pri distribucijskem operaterju pridobiti soglasje za priključitev v primeru novega prevzemno-predajnega mesta, prek katerega je priključena naprava za samooskrbo, oziroma spremembo soglasja za priključitev v primeru obstoječega prevzemno-predajnega mesta. Izdaja spremembe soglasja za priključitev poteka po skrajšanem ugotovitvenem postopku, ki je hiter in mora biti končan najpozneje v 15 dneh, če je potreben poseben ugotovitveni postopek, pa najpozneje v 30 dneh od dneva prejema popolne vloge. V postopku iz prejšnjega stavka distribucijski operater vlagatelja pozove k dopolnitvi vloge najpozneje pet dni po prejemu vloge. Ne glede na navedeno in določbe zakona, ki ureja oskrbo z električno energijo, o priključevanju na omrežje ter ob upoštevanju določb tega zakona o priključevanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov na omrežje, se sme končni odjemalec s samooskrbo napravo za samooskrbo, katere priključna moč ne presega 50 kW, priključiti na distribucijsko omrežje z vložitvijo enostavne vloge za priključitev. V postopkih pridobitve soglasja za priključitev in v postopkih pridobitve spremembe soglasja za priključitev naprav za samooskrbo, katerih priključna moč ne presega 50 kW, se vroča z navadno vročitvijo z vložitvijo v hišni predalčnik, poštni predal ali v elektronski predal naslovnika. Na ovojnici ali na dokumentu, ki se vroča, se označi dan odpreme in dan vročitve. Vročitev velja za opravljeno peti dan od dneva odpreme. Za elektronski predal se šteje elektronski naslov, ki je naveden v vlogi, ali elektronski naslov, s katerega je bila poslana vloga, ne glede na to, ali ustreza varnostnim in tehničnim zahtevam, ki jih mora izpolnjevati varni elektronski predal po 86. členu Zakona o splošnem upravnem postopku (Ur. list RS, št. 24/06 – uradno prečiščeno besedilo, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10, 82/13 in 175/20 – ZIUOPDVE). Vročitev v elektronski predal se opravi, če je vlagatelj s takšnim načinom vročanja soglašal. Podrobnejša vsebina enostavne vloge za priključitev se določi v uredbi iz devetega odstavka 37. člena tega zakona. Vsebuje zlasti: predvideni dan priključitve naprave za samooskrbo, predlagano točko za priključitev na omrežje in tehnične značilnosti priključka, tehnične lastnosti naprave. Distribucijski operater potrdi prejem popolne enostavne vloge za priključitev najpozneje v treh delovnih dneh od prejema te vloge ali pa v tem roku pozove stranko k dopolnitvi vloge.

Distribucijski operater lahko za naprave za samooskrbo, katerih priključna moč ne presega 20 kW, v enem mesecu po prejemu popolne enostavne vloge z odločbo zavrne priključitev zaradi utemeljenih varnostnih pomislekov oziroma tehnične nezdržljivosti komponent sistema ali predlaga drugačne pogoje za priključitev. Če distribucijski operater ne izda odločbe in je ne vroči stranki v enem mesecu po prejemu popolne enostavne vloge, se šteje, da je končni odjemalec s samooskrbo pridobil pravico do priključitve v omrežje uporabnika sistema za števcem. Priključitev se izvede v skladu s predpisi, ki določajo tehnične in druge pogoje za priključitev in obratovanje v omrežju uporabnika sistema. Naprava za samooskrbo lahko z dnem priključitve nemoteno obratuje in oddaja presežke v sistem ne glede na določbe zakona, ki ureja oskrbo z električno energijo. Distribucijski operater lahko za naprave za samooskrbo, katerih priključna moč je večja kot 20 kW in do 50 kW, v dveh mesecih po prejemu popolne enostavne vloge z odločbo zavrne priključitev zaradi utemeljenih varnostnih pomislekov oziroma tehnične nezdržljivosti komponent sistema ali predlaga drugačne pogoje za priključitev zaradi ohranitve stabilnosti, zanesljivosti in varnosti omrežja. Če te odločbe distribucijski operater ne izda in vroči stranki v dveh mesecih od dneva popolne vloge, se šteje, da je končni odjemalec s samooskrbo pridobil pravico do priključitve v omrežje uporabnika sistema za števcem (42. člen ZSROVE).

Distribucijski operater mora najpozneje v 15 dneh od nastopa domneve - v kolikor distribucijski operater ni izdal odločbe in je ni vročil stranki v enem mesecu po prejemu popolne enostavne vloge oziroma, da ni izdal odločbe in jo vročil stranki v dveh mesecih od dneva popolne vloge, in se šteje, da je končni odjemalec s samooskrbo pridobil pravico do priključitve v omrežje uporabnika sistema za števcem - končnega odjemalca s samooskrbo registrirati in mu predložiti pogodbo o uporabi sistema, ki jo je podpisal distribucijski operater. Če distribucijski operater pogodbe o uporabi sistema ne pošlje končnemu odjemalcu v roku iz prejšnjega stavka ali ne izvede registracije v roku iz prejšnjega stavka, lahko končni odjemalec zahteva, da agencija izda odločbo, s katero distribucijskemu operaterju naloži priključitev na sistem v roku, ki ni daljši od 15 dni od vročitve odločbe. Te določbe se uporabljajo tudi za priključevanje naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov v okviru demonstracijskih projektov (42. člen ZSROVE).

V praksi se zadeve rešujejo v roku 30 do 60 dni.

V kolikor skupnostna samooskrba v javnem sektorju vključuje samo občinske objekte v lasti občine, občinske zavode ter javna podjetja v lasti oziroma ustanoviteljstvu občine, je vzpostavitev skupnostne samooskrbe relativno enostavna in je običajno oblikovana na podlagi pogodbe.



Slika 7: Postopek izvedbe skupnostne samooskrbe v javnem sektorju¹⁷

¹⁷Postopek izvedbe skupnostne samooskrbe v javnem sektorju (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)

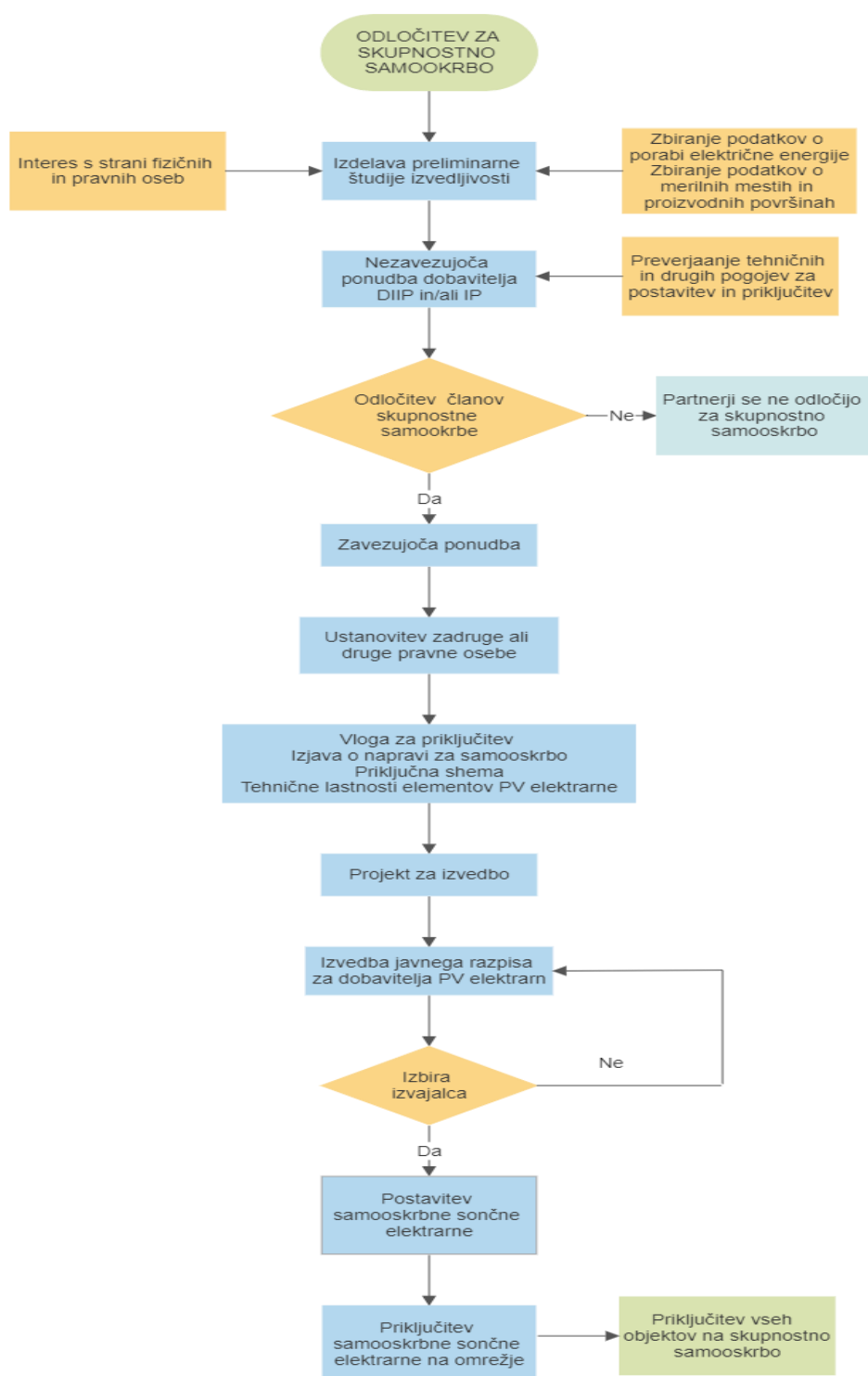
Ko se občina odloči o skupnostni samooskrbi, naroči preliminarno študijo izvedljivosti, na osnovi rezultatov analize, občina pridobi ne zavezujočo ponudbo od enega ali več ponudnikov, izdela investicijsko dokumentacijo, na osnovi katere se občinski svet odloči o naložbi. Ponudniki lahko na osnovi relevantnih podatkov pripravijo zavezujoče ponudbe, v kateri so natančno določeni parametri skupnostne samooskrbe: moč in število (PV) elektrarn, količina proizvedene električne energije in drugi tehnični pogoji. Predstavniki vseh občinskih organizacij, ki upravljajo z občinskimi objekti skupaj z občino in/ali porabniki proizvedene električne energije (organizacije, vključene v skupnostno samooskrbo) podpišejo medsebojno pogodbo, v kateri je določeno, koliko električne energije bo proizvedla posamezna (PV) elektrarna (t.i. proizvodni ključ), ki mora biti tudi priložena vlogi za priključitev.

V 43. členu ZSROVE določa skupnost na področju energije iz obnovljivih virov, ki je pravna oseba in sicer **ustanovitev skupnosti na področju obnovljivih virov, ki je pravna oseba**. Člen določa, da **imajo** končni odjemalci pravico ustanoviti skupnost na področju energije iz obnovljivih virov, ki je pravna oseba (v nadaljevanju: skupnost OVE). Pravne osebe, ki se ukvarjajo z gospodarsko dejavnostjo, so lahko člani skupnosti OVE, razen če v okviru sodelovanja v skupnosti ne opravljajo svoje osnovne gospodarske ali poklicne dejavnosti. Člani skupnosti OVE ohranijo pravice in obveznosti, ki jih imajo kot končni odjemalci s samooskrbo v skladu s tem zakonom in kot končni odjemalci v skladu z zakonom, ki ureja oskrbo z električno energijo. Za skupnost OVE pa velja tudi naslednje:

- ima pravico do proizvodnje, porabe, shranjevanja in prodaje energije iz obnovljivih virov, tudi na podlagi pogodb o nakupu električne energije iz obnovljivih virov,
- enakopravno dostopa do vseh ustreznih energetskih trgov tako neposredno kot prek agregiranja,
- za namene tega zakona se šteje za proizvajalca električne energije,
- za proizvodno napravo se lahko izdajajo deklaracije in potrdila o izvoru,
- lahko pridobi podporo iz 15 in 20. člena tega zakona, kot zagotovljen odkup proizvedene električne energije, dobavljene v javno omrežje, po ceni, ki jo določi vlada, za proizvodne naprave z nazivno električno močjo, manjšo od 500 kW ali obratovalno podporo, kot finančno pomoč za tekoče poslovanje.

Poleg energetskih zadrug se v praksi že ustanavljajo tudi druge oblike pravnih oseb, še posebej pri večjih projektih, npr. postavitve večjih naprav na degradirana območja, kjer se ustanavlja projektna podjetja. Eden od družbenikov je lahko tudi energetska zadruga, ki jo je oblikovala občina skupaj z občani in je udeležena v projektu z deležem proizvodnje po lastni proizvodni ceni.

V primeru, da so člani skupnostne samooskrbe pravne in fizične osebe, se v praksi ustanovi pravno osebo. Najenostavnejša in najučinkovitejša pravna oseba je zadruga.



Slika 8: Postopek izvedbe skupnostne samooskrbne članov iz javnega in zasebnega sektorja¹⁸

¹⁸ Postopek izvedbe skupnostne samooskrbne članov iz javnega in zasebnega sektorja (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priručnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)

2.2. ZAKON O OSKRBI Z ELEKTRIČNO ENERGIJO (ZOEE)

Najpogosteje se v praksi pojavljajo **energetske zadrug**e, ki so pravne osebe, skladno z 24. členom **Zakona o oskrbi z električno energijo – ZOEE**¹⁹ (Ur. list RS, št. 172/21) in 43. členom ZSROVE in se jo ustanovi skladno z določili Zakona o zadrugah – ZZad²⁰ (Ur. list RS, št. 97/09 – uradno prečiščeno besedilo in 121/21).

Tako poznamo v slovenskem pravnem redu tudi različne pojme, kot posledica prenašanja različnih evropskih direktiv in posameznih pojmov v različne zakone.

Tako ZOEE prenaša v slovenski pravni red **Direktivo (EU) 2019/944**²¹ Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije, ki definira tudi »**energetsko skupnost državljanov**«, ki pomeni pravno osebo:

- a) ki temelji na prostovoljnem in odprtem sodelovanju ter ki jo dejansko nadzorujejo člani ali družbeniki, ki so fizične osebe, lokalni organi, **vklujučno z občinami**, ali mala podjetja,
- b) katere primarni namen je zagotoviti okoljske, gospodarske ali družbene koristi skupnosti za svoje člane ali družbenike ali za lokalna območja, na katerih obratuje, in ne ustvarjati finančne dobičke, ter
- c) ki lahko sodeluje pri proizvodnji, vključno s proizvodnjo iz obnovljivih virov, dobavi električne energije, porabi, agregiranju, shranjevanju energije, storitvah energetske učinkovitosti ali zagotavljanju storitev polnjenja električnih avtomobilov, ali pa svojim članom ali družbenikom zagotavlja druge energetske storitve.

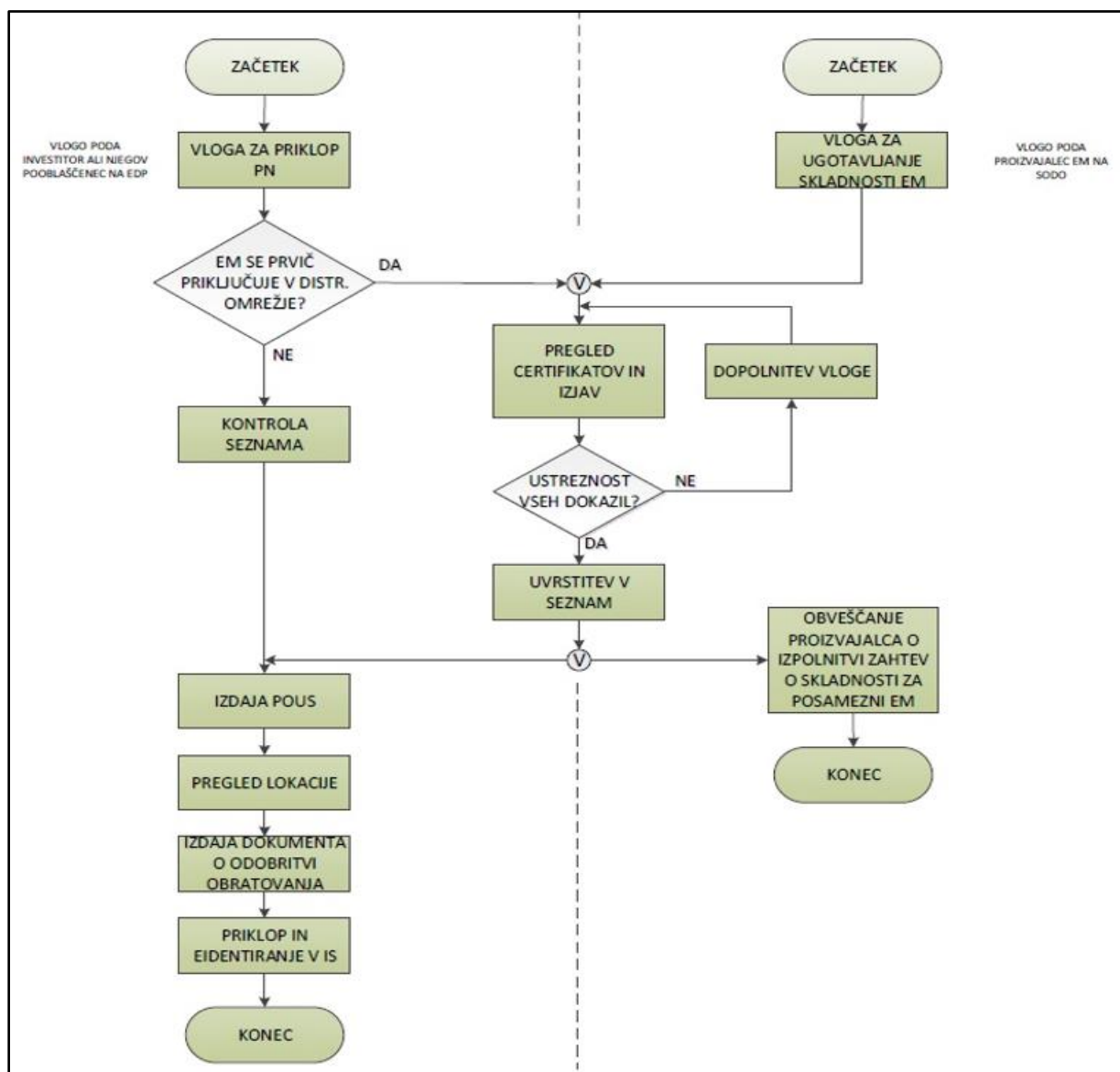
S tem imamo jasno **pravno podlago**, da so lahko **občine ustanoviteljice in članice energetskih zadrug**.

Ko se na ELES d.o.o., ki je sistemski operater prenosnega električnega omrežja v Sloveniji (prej SODO), odda vlogo za pridobitev soglasja za priključitev skupnostne samooskrbne elektrarne, steče naslednji postopek preverjanja možnosti priključitve, ki je prikazan na sliki št. 9.

¹⁹ Zakon o oskrbi z električno energijo (Ur. list RS, št. 172/21), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8141>

²⁰ Zakon o zadrugah (Ur. list RS, št. 97/09 – uradno prečiščeno besedilo in 121/21), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO217>

²¹ Direktiva (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU (prenovitev), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0944>



Slika 9: Postopek preverjanja skladnosti pred izdajo dovoljenja za priključitev²²

Večina distribucijskih operaterjev imajo vloge dostopne na svojih spletnih straneh in jih je mogoče oddajati tudi elektronsko. Tudi pri manjših napravah, torej pri sončnih elektrarnah moči manjših od 1 MW postavljenih na objektih, kjer ni potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje, je potrebno k vlogi priložiti idejno zasnovo z enopolno shemo priključitve elektrarne na distribucijsko omrežje ter ob tem že v fazi oddaje vloge navesti merilna mesta, ki bodo vključena v skupnostno samooskrbo. Seznam merilnih mest članov skupnostne samooskrbe s ključem delitve proizvodnje je potrebno oddati pred priključitvijo skupnostne samooskrbe naprave na distribucijsko omrežje.

²² Postopek preverjanja skladnosti pred izdajo dovoljenja za priključitev (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priručnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)

2.3. OMOGOČITVENI PROGRAM NA PODROČJU SKUPNOSTI

44. člen ZSROVE določa **omogočitveni program na področju skupnosti**, in sicer, da ministrstvo vsaka tri leta sprejme omogočitveni program za spodbujanje in lajšanje razvoja skupnosti OVE na podlagi ocene ovir in možnosti za razvoj skupnosti OVE. Z njim je treba zagotoviti, da:

- se odpravijo neupravičene ovire v predpisih in drugih splošnih aktih in upravne ovire za skupnosti OVE,
- za skupnosti OVE, ki so pravne osebe in ki dobavljajo energijo oziroma zagotavljajo agregiranje ali druge komercialne energetske storitve, veljajo določbe, ki so relevantne za takšne dejavnosti,
- operater distribucijskega sistema in elektrooperater sodelujeta s skupnostmi, da bi olajšala prenose energije znotraj teh skupnosti,
- se za skupnosti OVE uporabljajo pravični, sorazmerni in pregledni postopki vključno s postopki registracije ter omrežnine, ki odražajo stroške, pa tudi ustrezne dajatve, s čimer se zagotovi, da ustrezno, pošteno in uravnoteženo prispevajo k delitvi skupnih stroškov v sistemu v skladu s pregledno analizo stroškov in koristi razpršenih virov energije, ki jo pripravi agencija,
- se skupnosti OVE, ki so pravne osebe, obravnavajo enakopravno, kar zadeva njihove dejavnosti, pravice in obveznosti, ki jih imajo kot udeleženci na trgu,
- je sodelovanje v skupnosti OVE na voljo vsem končnim odjemalcem, tudi tistim v gospodinjstvih z nizkimi dohodki ali ranljivih gospodinjstvih,
- so na voljo orodja za lažji dostop do financiranja in informacij,
- sta občinam in njihovim organom pri omogočanju in vzpostavljanju skupnosti OVE ter pri njihovi neposredni udeleženi pri tem zagotovljeni regulativna podpora in podpora za razvoj zmogljivosti,
- se določijo pravila za zagotovitev enake in enakopravne obravnave končnih odjemalcev, ki sodelujejo v skupnosti.

Glavne prvine omogočitvenega programa ter ocena njihovega izvajanja se vključijo v posodobitve NEPN in poročila o napredku v skladu z Uredbo 2018/1999/EU. Pri oblikovanju programov podpore rabe obnovljivih virov energije se brez poseganja v pravila EU o državnih pomočeh upoštevajo posebnosti skupnosti OVE, da se jim omogočijo enake možnosti za pridobitev deklaracije, potrdil o izvoru električne energije ter za kandidiranje za podpore kakor drugim udeležencem na trgu (44. člen ZSROVE).

2.4. UREDBA O SAMOOSKRBI Z ELEKTRIČNO ENERGIJO IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE

Področje samooskrbe podrobneje ureja, ob novem ZSROVE, tudi nova Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije²³ (Ur. list RS, št. 43/22), v nadaljevanju: Uredba, kot podzakonski akt novega ZSROVE.

Uredba v 2. členu med drugimi določa tudi naslednje izraze:

- »**ključ delitve proizvodnje**«: način izračuna količinskih deležev proizvodnje, ki pripadajo vsakemu posameznemu prevzemno-predajnemu mestu iste skupnostne samooskrbe oziroma lastniku naprave za samooskrbo (če med člane skupnostne samooskrbe ni razdeljena vsa proizvedena električna energija) in so navedeni na peto decimalno natančno, pri čemer mora biti vsota vseh deležev iste skupnostne samooskrbe enaka 1,
- »**količinski delež proizvodnje**«: tisti del celotne neto proizvedene električne energije (v kWh) z napravo za samooskrbo, ki po ključu delitve proizvodnje pripada posameznemu prevzemno-predajnemu mestu iste skupnostne samooskrbe ali lastniku naprave za samooskrbo,
- »**končni odjemalec s samooskrbo**«: končni odjemalec, ki je imetnik soglasja za priključitev na prevzemno-predajnem mestu, ali druga oseba, ki ima soglasje imetnika soglasja za priključitev za odjem električne energije prek prevzemno-predajnega mesta ter ki proizvaja električno energijo iz obnovljivih virov energije za celotno ali delno pokrivanje lastne končne rabe električne energije z napravo za samooskrbo in lahko shranjuje ali prodaja lastno proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov, če navedene dejavnosti za negospodinjne odjemalce s samooskrbo niso osnovne poslovne ali poklicne dejavnosti (v nadaljevanju: odjemalec),
- »**oddana električna energija**«: količina električne energije, oddana v distribucijsko omrežje, odčitana na prevzemno-predajnem mestu odjemalca ob koncu obračunskega obdobja (v primeru individualne samooskrbe), ali količinski delež proizvodnje, odčitane na prevzemno-predajnem mestu naprave za samooskrbo ob koncu obračunskega obdobja, ki pripada posameznemu prevzemno-predajnemu mestu odjemalca ali lastniku naprave za samooskrbo, pri čemer se ta delež izračuna na podlagi ključa delitve proizvodnje (v primeru skupnostne samooskrbe),

²³ Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 43/22), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED8432>

- »**pogodba o samooskrbi**«: vrsta pogodbe o dobavi električne energije, sklenjene med dobaviteljem in odjemalcem, ki mora poleg obveznih sestavin, določenih z zakonom, ki ureja oskrbo z električno energijo, vsebovati tudi določbe o odkupu presežka proizvedene električne energije iz obnovljivih virov v napravi za samooskrbo,
- »**presežek proizvedene električne energije iz obnovljivih virov**«: oddana električna energija ali njen del, ki jo odjemalec lahko prodaja na podlagi pogodb o nakupu električne energije iz obnovljivih virov, pogodbe o samooskrbi dobaviteljem električne energije in po pravilih medsebojne izmenjave,
- »**prevzemno-predajno mesto naprave za samooskrbo**«: samostojno prevzemno-predajno mesto, prek katerega je naprava za skupnostno samooskrbo priključena na skupno notranjo nizkonapetostno inštalacijo objekta ali na distribucijsko omrežje,
- »**prevzeta električna energija**«: količina električne energije, prevzeta iz distribucijskega omrežja in odčitana na prevzemno-predajnem mestu,
- »**samooskrba**« pomeni individualno ali skupnostno samooskrbo,
- »**skupnostna samooskrba**« pomeni samooskrbo večstanovanjske stavbe in samooskrbo skupnosti za oskrbo z energijo iz obnovljivih virov, za celotno ali delno pokrivanje potreb vsaj dveh odjemalcev, povezanih v skupnostno samooskrbo, z eno ali več napravami za samooskrbo.

Uredba v svojem 3. členu določa Samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov energije kot proizvodnjo električne energije iz OVE za celotno ali delno pokrivanje lastnega odjema električne energije z napravo za samooskrbo (v primeru individualne samooskrbe) oziroma potreb po električni energiji v skupnostno samooskrbo vključenih odjemalcev z napravo za samooskrbo (v primeru skupnostne samooskrbe). Kjer se vse količine proizvedene, oddane in prevzete električne energije evidentirajo na ustreznih merilnih točkah posameznega prevzemno-predajnega mesta, dodeljenih s strani distribucijskega operaterja, skladno s sistemskimi obratovalnimi navodili.

V 6. členu Uredba določa, da se v samooskrbo skupnosti za oskrbo z energijo iz obnovljivih virov (v nadaljnjem besedilu: samooskrbna skupnost) lahko vključijo odjemalci, ki odjemajo električno energijo prek prevzemno-predajnih mest, priključenih na distribucijsko omrežje v Republiki Sloveniji, torej nismo več omejeni znotraj iste transformatorske postaje, kot po starem EZ-1 in stari uredbi iz leta 2020.

Nadalje Uredba v svojem 7. členu določa, da če so za to vzpostavljene ustrezne merilne točke, je lahko prevzemno-predajno mesto hkrati vključeno v individualno in eno ali več skupnostnih samooskrb. Ne more pa se naprava za samooskrbo hkrati uporabljati za dve ali več skupnostnih samooskrb. Skupnostna samooskrba lahko uporablja več naprav za samooskrbo.

7. člen Uredbe določa tudi, da lahko lastnik naprave za skupnostno samooskrbo lahko prodaja svoj količinski delež proizvodnje, pri čemer se obravnava kot proizvajalec skladno z zakonom, ki ureja oskrbo z električno energijo.

Tu velja izpostaviti stališče Finančne uprave RS, da bo potrebno pri prodaji viškov plačati tudi vse pripadajoče davke. Zato predlagamo, da se v energetska skupnost vključi zadosten obseg merilnih mest, da se vso proizvodnjo porabi ali da se proizvodno napravo dimenzionira glede na rabo vseh članov skupnosti v času največje proizvodnje ter da se pri skupnostni samooskrbi uveljavi mesečni obračun.

V kolikor je v projekt vključena tretja oseba, npr. v primerih javno-zasebnega partnerstva, lahko viške prodaja tretja oseba, ki je tudi registrirana za to in ima z energetska skupnostjo sklenjeno pogodbo, v kateri se določi obseg proizvodnje, ki se dobavlja članom energetske skupnosti, na podlagi ključa delitve proizvodnje.

Odjemalci se v skupnostno samooskrbo vključijo na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava ali tako, da ustanovijo skupnost na področju energije iz obnovljivih virov, ki je pravna oseba, pod pogoji, določenimi v zakonu, ki ureja spodbujanje rabe obnovljivih virov energije (ZSROVE).

Če so odjemalci v skupnostno samooskrbo vključeni na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava, ta določa zlasti medsebojna razmerja, režim določanja ključa delitve proizvodnje, ključ delitve proizvodnje, pravice in obveznosti tretje osebe in odjemalca glede upravljanja naprave. Če je lastnik ali upravljavec naprave za samooskrbo tretja oseba, mora biti stranka te pogodbe. Za obveznosti na podlagi te pogodbe ne velja solidarna odgovornost (7. člen Uredbe).

8. člen Uredbe določa, da mora odjemalec z dobaviteljem sklene pogodbo o samooskrbi. Pri tem lahko odjemalec tudi prodaja svoje presežke proizvedene električne energije z napravo za samooskrbo. Če jih prodaja na podlagi pogodbe o nakupu električne energije iz obnovljivih virov, se obravnava kot proizvajalec skladno z zakonom, ki ureja oskrbo z električno energijo.

Pri tem je lahko tretja oseba lastnik ali upravljavec naprave za individualno ali skupnostno samooskrbo.

8. člen Uredbe nadalje določa, da distribucijski operater registrira skupnostno samooskrbo na podlagi pogodb o samooskrbi odjemalcev, vključenih v skupnostno samooskrbo, in obrazca, ki je dostopen na spletni strani distribucijskega operaterja ter vsebuje zlasti naslednje podatke: ime skupnostne samooskrbe, navedba prevzemno-predajnih mest in prevzemno-predajnega

mesta naprave ali naprav za samooskrbo, ključ delitve proizvodnje ter določitev osebe, pooblaščenca za komunikacijo z distribucijskim operaterjem v zvezi z izvajanjem skupnostne samooskrbe in za spremembe podatkov iz obrazca. Obrazec podpišejo vsi odjemalci ali njihov pooblaščenec ali zakoniti zastopnik skupnosti OVE in tretja oseba, če je lastnik ali upravljavec naprave.

Distribucijski operater brezplačno registrira morebitne spremembe podatkov posamezne skupnostne samooskrbe iz obrazca iz prejšnjega odstavka.

Za izvedbo registracije samooskrbe in za registracijo vseh sprememb pri posamezni samooskrbi se uporabljajo roki, predpisani za evidentiranje sprememb na prevzemno-predajnem mestu, skladno z zakonom, ki ureja oskrbo z električno energijo, in sistemskimi obratovalnimi navodili. Distribucijski operater o registraciji samooskrbe obvesti dobavitelja na prevzemno-predajnem mestu nemudoma po registraciji.

Distribucijski operater vse naloge po tej uredbi izvaja brezplačno, za izvajanje pogodbe o samooskrbi dobavitelju ali tretji osebi, ki ima pooblastilo odjemalca ali skupnosti OVE, pa tudi brezplačno zagotavlja vse podatke, potrebne za izvedbo pogodbeno dogovorjenega obračuna dobavljene električne energije v dogovorjenem obračunskem obdobju.

Na inštalacijo oziroma omrežje, na katero je priključena naprava za samooskrbo, je lahko za namen samooskrbe priključena tudi naprava za shranjevanje električne energije.

9. člen Uredbe predpisuje pogoje za priključitev naprave za samooskrbo, kjer mora pred priključitvijo naprave za samooskrbo uporabnik sistema ali tretja oseba, ki je lastnik naprave za samooskrbo, pri distribucijskem operaterju pridobi:

- soglasje za priključitev v primeru novega prevzemno-predajnega mesta oziroma novega prevzemno-predajnega mesta naprave za samooskrbo ali
- spremembo soglasja za priključitev v primeru obstoječega prevzemno-predajnega mesta oziroma obstoječega prevzemno-predajnega mesta proizvodnje.

Ne glede na navedeno sme odjemalec napravo za samooskrbo priključiti na distribucijsko omrežje z vložitvijo enostavne vloge za priključitev na podlagi zakona, ki ureja spodbujanje rabe obnovljivih virov energije, ki vsebuje najmanj:

- podatke o vlagatelju (ime in priimek oziroma naziv, naslov, kontaktni podatki);
- če vlogo vloga pooblaščenec, podatke o pooblaščenca (ime in priimek oziroma naziv, naslov, kontaktni podatki) in pooblastilo investitorja;

- podatke o napravi za samooskrbo in njene tehnične lastnosti (naziv, lokacija, vrsta proizvodne naprave, proizvodni vir energije, vrsta generatorja in vrsta razsmernika (proizvajalec, model), nazivna frekvenca, predvidena letna proizvodnja za lastne potrebe in za oddajo v distribucijski sistem, številka prevzemno-predajnega mesta (če obstaja));
- predlagano točko za priključitev na omrežje in tehnične lastnosti priključka;
- predvideni dan priključitve naprave za samooskrbo;
- izjavo lastnika naprave za samooskrbo, da je električna inštalacija sposobna za priklop naprave za samooskrbo, in
- pogodbo o samooskrbi (kot prilogo).

Distribucijski operater obrazec enostavne vloge za priključitev objavi na svoji spletni strani, pred objavo pa pridobi soglasje ministra, pristojnega za energijo.

Uporabnik sistema distribucijskemu operaterju v najkrajšem možnem času, najpozneje skupaj z vračilom pogodbe o uporabi sistema, podpisane z njegove strani, dostavi zapisnik o pregledu, preizkusu in meritvah vgrajenih inštalacij skladno s predpisi, ki urejajo zahteve za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah, ter izjavo izvajalca preverjanja, da je vgrajena oprema enaka opremi, navedeni v vlogi. Skupaj z dokumenti iz prejšnjega stavka uporabnik sistema distribucijskemu operaterju dostavi tudi izjavo o tem, kdo je izvajalec elektro montažnih del, podpisano s strani izvajalca, če ta podatek ni naveden v enostavni vlogi za priključitev.

Distribucijski operater v postopku izdaje in spremembe soglasja za priključitev ter v postopku enostavnega priključevanja naprave za samooskrbo ne sme zahtevati ključa delitve proizvodnje in navedbe prevzemno-predajnih mest, povezanih v skupnostno samooskrbo, v postopku izdaje spremembe soglasja za priključitev pa tudi ne sme zahtevati tehničnih in drugih pogojev, ki se ne nanašajo na priključitev naprave za samooskrbo.

Šteje se, da je uporabnik sistema skupaj z vlogo za izdajo oziroma spremembo soglasja za priključitev ali z enostavno vlogo za priključitev dal tudi zahtevo za predložitev pogodbe o uporabi sistema (9. člen Uredbe).

V 10. členu Uredba predpisuje način obračuna električne energije in dajatev, kjer določa, da se pri obračunu prispevkov in drugih dajatev, ki se obračunavajo na količino električne energije, prevzete iz javnega omrežja, upošteva količina električne energije (v kWh), prevzeta iz javnega omrežja v posameznem obračunskem obdobju. Tako odjemalci plačujejo omrežnino skladno s splošnim aktom agencije, ki ureja metodologijo obračunavanja omrežnine.

Z razliko od določb starega EZ-1 in stare Uredbe, ki je omogočala »net metering« netiranje na letnem nivoju in kjer končni odjemalci s samooskrbo niso plačevali omrežnino, po novem ZSROVE in novi Uredbi končni odjemalci s samooskrbo plačujejo omrežnino za vsako iz omrežja prevzeto energijo.

10. člen Uredbe nadalje določa, da se glede obračuna električne energije stranki s pogodbo o samooskrbi prosto določita trajanje obračunskega obdobja in način obračuna dobavljene električne energije.

V prvih pilotnih primerih smo v praksi tu naleteli na težavo, saj dobavitelji ne želijo sklepati pogodb o samooskrbi z mesečnim obračunom energije, kar je tudi predstavljeno v tej študiji.

Prispevek za zagotavljanje podpor proizvodnji energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom in iz OVE se odjemalcem obračuna na razliko med obračunsko močjo prevzemno-predajnega mesta in priključno močjo naprave za samooskrbo (v primeru individualne samooskrbe) ali deležem priključne moči naprave za samooskrbo, ki odpade na odjemalca skladno s ključem delitve proizvodnje (v primeru skupnostne samooskrbe). Če priključna moč ali delež priključne moči naprave za samooskrbo ni celo število, se zaokroži na celo število tako, da se vsak začet kilovatt (kW) zaokroži navzgor. Če je razlika iz prvega stavka tega odstavka negativna, odjemalec prispevka ne plača.

Distribucijski operater dobavitelju v šestih delovnih dneh po poteku koledarskega meseca za posameznega odjemalca prek enotnega portala brezplačno posreduje podatke o količini:

- prevzete električne energije, določene skladno s sistemskimi obratovalnimi navodili;
- oddane električne energije, pri čemer se pri individualni samooskrbi upoštevajo količine, kot jih dogovorita dobavitelj in odjemalec glede na pričakovano proizvodnjo in porabo (če se prevzemno-predajno mesto odčitava mesečno, se pri določitvi količin oddane električne energije upoštevajo izmerjene količine), pri skupnostni samooskrbi pa količinski delež proizvodnje, ki bo za posamezni mesec po ključu delitve proizvodnje odpadel na posameznega člana skupnosti, in
- električne energije, izmerjene na prevzemno-predajnem mestu naprave za skupnostno samooskrbo.

Distribucijski operater dobavitelju v šestih delovnih dneh po poteku koledarskega meseca prek enotnega portala brezplačno posreduje vse podatke, ki jih dobavitelj potrebuje za izvrševanje pravic in obveznosti iz naslova članstva v bilančni shemi (npr. obratovalne napovedi, bilančni obračun) (10. člen Uredbe).

2.5. ZAKON O UVAJANJU NAPRAV ZA PROIZVODNJO ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE

Avgusta 2023 je stopil v veljavo tudi **Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije** (v nadaljevanju: ZUNPEOVE)²⁴ (Ur. list RS, št. 78/23). ZUNPEOVE z namenom doseganja podnebne nevtralnosti in ciljev na področju deleža energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi v Republiki Sloveniji ureja vzpostavitev prednostnih območij umeščanja naprav, ki proizvajajo električno energijo iz obnovljivih virov energije, posebnosti prostorskega načrtovanja in dovoljevanja naprav in objektov, ki proizvajajo električno energijo z izrabo sončne in vetrne energije, raziskovalno geotermalno koncesijo, spremljajočo energetska dejavnost, nepotrebnost pridobivanja kulturno varstvenega soglasja v določenih primerih, enkratno nadomestilo za občino za spodbujanje uvajanja vetrnih proizvodnih naprav, pravna razmerja v zvezi s postavitvijo fotonapetostnih naprav na nepremičnine v solastnini in etažni lastnini ter ustanovitev brezplačne služnosti ali stavbne pravice na objektih v javni lasti.

V 3. členu ZUNPEOVE določa, da je planiranje, načrtovanje, postavitve in obratovanje fotonapetostnih naprav in vetrnih proizvodnih naprav ter z njimi povezane omrežne infrastrukture v javno korist ter služi interesu javnega zdravja in javne varnosti. Zakon tako v 8. členu uvaja predpisana prednostna območja umeščanja fotonapetostnih naprav, in sicer:

- strehe objektov in utrjene površine parkirišč na stavbnih zemljiščih, katerih tlorisna površina je 1.000 m² ali več, in ki se nahajajo na poselitvenih območjih, zlasti v mestih in drugih urbanih naseljih;
- območje cestnih zemljišč, cestnih objektov, oskrbnih postaj javnih cest in servisnih prometnih površin;
- železniško območje, kot ga opredeljuje zakon, ki ureja varnost železniškega prometa;
- območja objektov za proizvodnjo elektrike ter območje razdelilnih transformatorskih postaj in razdelilnih postaj, ki segajo največ 5 m od roba najbolj zunanjega energetskega objekta;
- območja zaprtih odlagališč;
- območja opuščениh in nekdanjih površinskih kopov mineralnih surovin, ki niso zalita z vodo, če postavitve teh naprav ni v nasprotju s prostorskim izvedbenim aktom, ter
- obstoječa neaktivna odlagališča odpadkov in opuščena odlagališča odpadkov, če postavitve teh naprav ni v nasprotju s prostorskim izvedbenim aktom.

²⁴ Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 78/23), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8764>

Nadalje zakon v 9. členu določa obvezno postavitve fotonapetostnih naprav pri novogradnjah in rekonstrukcijah:

- novogradnje utrjenega parkirišča, katerega tlorisna površina znaša 1.000 m² ali več;
- novozgrajenih objektov, katerih tlorisna površina strehe znaša 1.000 m² ali več;
- prizidave objekta v vertikalni smeri, kjer je tlorisna površina strehe prizidave 1.000 m² ali več;
- prizidave objekta v horizontalni smeri, kjer je tlorisna površina strehe prizidave 1.000 m² ali več; in
- rekonstrukcije objekta, pri kateri se posega tudi v nosilno konstrukcijo strehe, katere tlorisna površina znaša 1.000 m² ali več;

razen kadar njihova postavitve ni izvedljiva ali dopustna ob upoštevanju vrste ali namembnosti objekta, njegove lege ali osončenosti, možnosti priklopa na elektroenergetsko omrežje, ekonomske in tehnične izvedljivosti, zahtev varovanja kulturne dediščine, interesov nacionalne varnosti, obrambe in varstva pred nesrečami, zagotavljanja varnosti v prometu, upravljanja z vodami, varstva gozdov, zagotavljanja zelenih površin ter na naravi temelječih rešitev ali zahtev s področja ohranjanja narave.

V 11. členu zakon določa obveznost postavitve fotonapetostnih naprav na obstoječih objektih:

- strehi obstoječega objekta, katerega tlorisna površina strehe znaša 1.700 m² ali več in
- obstoječem utrjenem parkirišču, katerega tlorisna površina znaša 1.700 m² ali več,

razen, kadar njihova postavitve ni izvedljiva ali dopustna ob upoštevanju vrste ali namembnosti objekta, njegove lege ali osončenosti, namere rušenja ali rekonstrukcije objekta ali zaradi kompleksnosti lastninsko-pravnih razmerij, možnosti priklopa na elektroenergetsko omrežje, ekonomske in tehnične izvedljivosti, zahtev varovanja kulturne dediščine, interesov nacionalne varnosti, obrambe in varstva pred nesrečami, zagotavljanja varnosti v prometu, upravljanja z vodami, varstva gozdov, zagotavljanja zelenih površin ter na naravi temelječih rešitev ali zahtev s področja ohranjanja narave.

Z izvajanjem zakona o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije se bo odpiralo veliko možnosti ustanavljanja skupnostne samooskrbe.

Pri tem vsekakor gre omeniti 72. člen ZUNPEOVE, ki govori o postavitvi fotonapetostne naprave na nepremičnini v solastnini ali etažni lastnini.

Ta namreč določa, da ne glede na peti odstavek 67. člena in prvi in drugi odstavek 117. člena Stvarnopravnega zakonika (Ur. list RS, št. 87/02, 91/13 in 23/20, v nadaljnjem besedilu: SPZ), ter drugi odstavek 29. člena Stanovanjskega zakona (Ur. list RS, št. 69/03, 18/04 – ZVKSES,

47/06 – ZEN, 45/08 – ZVEtL, 57/08, 62/10 – ZUPJS, 56/11 – odl. US, 87/11, 40/12 – ZUJF, 14/17 – odl. US, 27/17, 59/19, 189/20 – ZFRO, 90/21 in 18/23 – ZDU-10) v delu, ki se nanaša na spreminjanje rabe skupnih delov, zadošča za odločitev o postavitvi, obratovanju in vzdrževanju fotonapetostne naprave (v nadaljnjem besedilu: izvedba fotonapetostne naprave) na nepremičnini v solastnini ali na skupnih delih stavbe v etažni lastnini (v nadaljnjem besedilu: stavba), soglasje solastnikov, ki imajo več kakor tri četrtine idealnih deležev, ali etažnih lastnikov, ki imajo več kakor tri četrtine solastniških deležev na skupnih delih stavbe.

S 75 % soglasjem etažnih lastnikov se odpirajo možnosti tudi za energetske skupnosti večstanovanjskih stavb. Če bi se te možnosti odprle že prej, bi lahko končni odjemalci s samooskrbo v večstanovanjski stavbi pri tem uveljavljali še »net metering« oziroma letni obračun energije. Sedaj namreč lahko samo upajo, da se bodo s svojim dobaviteljem dogovorili za mesečni obračun energije oziroma bo nova Uredba dopolnjena in predpisala za skupnostno samooskrbo mesečni obračun energije.

72. člen ZUNPEOVE nadalje določa, da kadar je treba za izvedbo fotonapetostne naprave skleniti ali spremeniti pogodbo o medsebojnih razmerjih, je ta sklenjena ali spremenjena, ko jo podpišejo etažni lastniki, ki imajo skupaj več kakor tri četrtine solastniških deležev na skupnih delih stavbe.

Nadalje, kadar je treba za izvedbo fotonapetostne naprave ustanoviti služnost ali stavbno pravico, ne glede na določbe SPZ zadošča, da sklenejo takšen pravni posel in podpišejo zemljiškoknjižno dovolilo solastniki, ki imajo skupaj več kakor tri četrtine idealnih deležev, ali etažni lastniki, ki imajo skupaj več kakor tri četrtine solastniških deležev na skupnih delih stavbe.

Solastniki ali etažni lastniki, ki so sprejeli sklep iz prvega odstavka tega člena, z njim nemudoma seznanijo ostale solastnike ali etažne lastnike na običajen način, v večstanovanjski ali stanovanjsko poslovni stavbi pa sklep objavijo tudi na oglasni deski stavbe. Solastnik ali etažni lastnik, ki se s sklepom ne strinja, lahko v 30 dneh od seznaitve s sklepom, če etažni lastnik večstanovanjske ali stanovanjsko-poslovne stavbe za sklep ni vedel, pa najpozneje v treh mesecih po njegovi objavi na oglasni deski stavbe, predlaga, da sodišče v nepravdnem postopku ta sklep razveljavi. O zadevi sodišče odloča prednostno. Sodišče pri odločanju upošteva zlasti vrsto posla ter porazdelitev bremen in koristi za solastnike ali etažne lastnike, ki se z odločitvijo niso strinjali, ter ali bi se s posegom poslabšal posamezni del etažnega lastnika, ki izpodbija odločitev.

Do poteka roka, v katerem solastnik ali etažni lastnik lahko predlaga razveljavitev sklepa iz prvega odstavka tega člena, oziroma do pravnomočne odločitve sodišča, če je bil vložen

predlog za razveljavitev sklepa v skladu s prejšnjim odstavkom, nista dovoljena sklenitev pravnega posla in izstavitev zemljiškopravnih dovolil iz tretjega odstavka tega člena.

Če se fotonapetostna naprava postavi na nepremičnino v solastnini, so sredstva, pridobljena iz naslova plačila za rabo te nepremičnine, služnost ali stavbno pravico, premoženje solastnikov skladno z njihovimi solastniškimi deleži.

Stroške izvedbe in odstranitve fotonapetostne naprave ter odgovornost za morebitno škodo, ki bi zaradi tega nastala, nosijo lastnik te naprave oziroma solastniki ali etažni lastniki, ki jo koristijo.

Če se fotonapetostna naprava postavi na skupne dele stavbe, se sredstva iz prejšnjega odstavka vplačujejo v rezervni sklad. Če rezervni sklad ni ustanovljen, se za ta sredstva smiselno uporablja 119. člen SPZ. Ta odstavek se uporablja, če se vsi etažni lastniki ne dogovorijo drugače (72. člen ZUNPEOVE), sicer velja sklenjen dogovor med etažnimi lastniki.

73. člen ZUNPEOVE govori o ustanovitvi služnosti ali stavbne pravice na objektih v lasti države ali samoupravne lokalne skupnosti in kjer določa, da ne glede na 70., 71. in 72. člen Zakona o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. list RS, št. 11/18 in 79/18) se lahko na objektu v lasti države ali samoupravne lokalne skupnosti brezplačno ustanovi služnost ali stavbna pravica za namen postavitve, obratovanja in vzdrževanja fotonapetostne naprave, če se ustanovi v korist skupnosti na področju energije iz OVE, ki je pravna oseba (v nadaljnjem besedilu: skupnost OVE), katere člani so le fizične osebe, nevladne organizacije ali samoupravna lokalna skupnost.

Pred sklenitvijo pogodbe o ustanovitvi služnosti ali pogodbe o ustanovitvi stavbne pravice na podlagi metode neposredne pogodbe, se namera za sklenitev neposredne pogodbe obvezno objavi. Če je zainteresiranih prijaviteljev več, se kot merilo za izbor skupnosti OVE upošteva vrstni red prispetja popolnih ponudb, kar mora izhajati iz objave namere o sklenitvi neposredne pogodbe. Pri čemer ima skupnost OVE, katere član je samoupravna lokalna skupnost, ki je lastnica objekta, na katerem se bo ustanovila služnost ali stavbna pravica, v postopku izbora prednost pred ostalimi prijavitelji.

Če se članstvo skupnosti OVE spremeni tako, da ni več izpolnjen pogoj za brezplačnost iz prvega odstavka tega člena, se pogodba o ustanovitvi služnosti ali pogodba o ustanovitvi stavbne pravice spremeni tako, da je od dne prenehanja pogoja za brezplačnost, skupnost OVE zavezana plačevati nadomestilo za služnost ali stavbno pravico v višini, ki se določi skladno s predpisi, ki urejajo upravljanje stvarnega premoženja države in samoupravnih lokalnih skupnosti.

Brezplačne služnosti ali stavbne pravice skupnost OVE ne sme odtujiti ali obremeniti z zastavno pravico (73. člen ZUNPEOVE).

Ravno tako se s tem zakonom pohitri nekatere postopke, predvsem pri umeščanju naprav za proizvodnjo električne energije iz OVE v prostor, ter ob tem možnosti ustanavljanja energetskih skupnosti.

V študiji je predstavljenih nekaj primerov, kjer samoupravne lokalne skupnosti (občine) gredo v podelitev služnostne oziroma stavbne pravice in kjer je investitor tretja oseba, običajno pravna oseba, ki izvaja energetske storitve. Tretja oseba, kot investitor, poleg plačila služnosti oziroma komunalnega prispevka in nadomestila za stavbno pravico v teh primerih del proizvodnje, po lastni proizvodni ceni, nameni lokalni energetska skupnosti, ki jo s svojim aktom določi občina. Občine običajno v tako oblikovano energetska skupnost vključijo vsa svoja merilna mesta (objekte) ter merilna mesta svojih javnih zavodov (šole, vrtci, športne dvorane,..) ter svojih javnih podjetij (čistilne naprave, črpališča pitne vode,...), s čimer, z zmanjševanjem stroškov, nižajo tudi položnice občanom. Lahko pa vključujejo v tako oblikovano energetska skupnost tudi občane na nekem zaokroženem območju v bližini naprav OVE.

3. PREGLED IN ANALIZA MOŽNIH OBLIK SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE

Slovenski pravni red predvideva, da se **končni odjemalci v skupnostno samooskrbo povežejo na podlagi pogodbe** po pravilih obligacijskega prava ali tako, **da ustanovijo pravno osebo** v skladu s 43. členom ZSROVE.

Predvsem, ko imamo v projekt vključeno tudi **tretjo osebo**, ki je **lastnik** ali upravlja napravo za proizvodnjo električne energije v smislu 40. člena ZSROVE, se običajno končni odjemalci povežejo v **skupnostno samooskrbo na podlagi pogodbe**.

V teh primerih izvedejo večja mesta, kjer je tudi večje število proizvodnih naprav, **postopek javno-zasebnega partnerstva** (v nadaljevanju: JZP), na podlagi Zakona o javno-zasebnem partnerstvu (ZJZP)²⁵ (Ur. list RS, št. 127/06). Pri tem je potrebno paziti, da gre za koncesijo storitev in ne koncesijo gradenj, sicer gre investicija v zadolževanje občine. Pri koncesiji storitev gre namreč za storitev zagotavljanja prihrankov pri stroških za električno energijo ter storitev upravljanja z elektrarnami, kjer mora večino tveganj prevzeti zasebni partner, vključno s tveganji doseganja prihrankov ter investicijskimi tveganji. Tako mora zasebni partner investirati več kot polovico (spodbuda mora biti torej nižja od 50 %) in investicijo knjižiti v svojih poslovnih knjigah, ki jo postopoma razknjiži skozi celotno pogodbeno obdobje, preko zaračunavanja energetske storitve pogodbenega zagotavljanja prihrankov pri stroških za električno energijo.

Manjše občine, kjer gre le za nekaj objektov in ne bi bil smiselni dolgotrajni postopek JZP, pa izvedejo **Javni poziv za oddajo služnosti** svojih streh oziroma parkirišč in zemljišč na podlagi Zakona o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (ZSPDLS-1)²⁶ (Ur. list RS, št. 11/18, 79/18 in 78/23 – ZORR) in Uredbe o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. list RS, št. 31/18²⁷) in **ob tem napovejo, da bodo z najboljšim prijaviteljem**, s katerim bodo sklenili pogodbo o ustanovitvi stvarne služnosti za namen postavitve sončnih elektrarn, izvedle še **postopek javnega naročila dobave električne energije** iz tako oblikovane energetske skupnosti po postopku s pogajanjem brez predhodne objave po Zakonu o javnem naročanju (ZJN-3)²⁸ (Ur. list RS,

²⁵ Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Ur. list RS, št. 127/06), <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4323>

²⁶ Zakon o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. list RS, št. 11/18, 79/18 in 78/23 – ZORR), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7148>

²⁷ Uredba o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. list RS, št. 31/18), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7710>

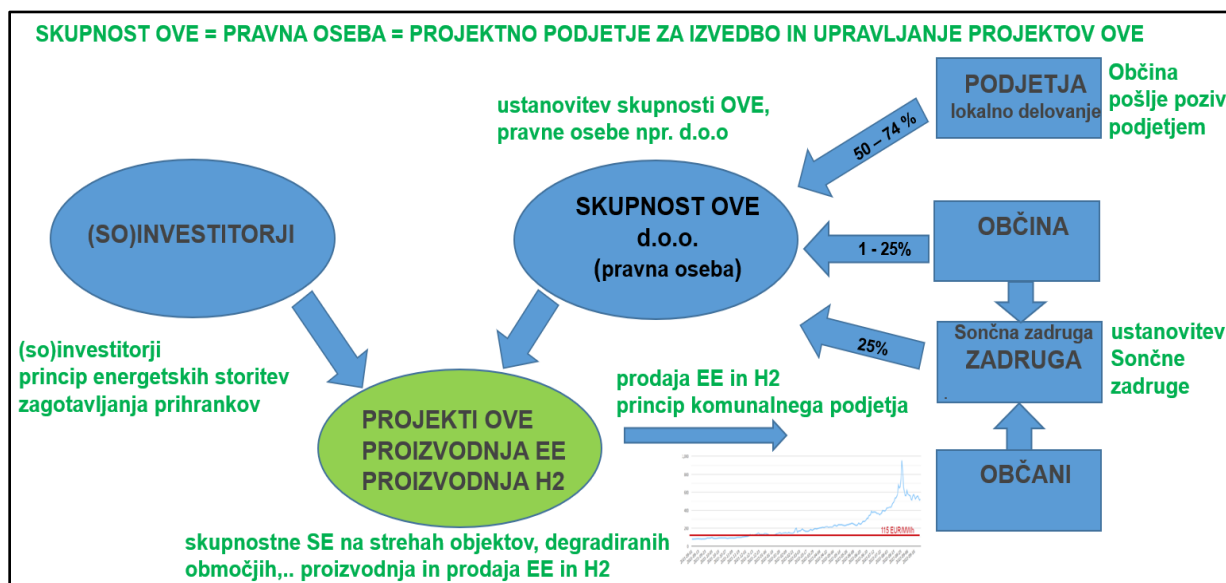
²⁸ Zakon o javnem naročanju (Ur. list RS, št. 91/15, 14/18, 121/21, 10/22, 74/22 – odl. US, 100/22 – ZNUZSZS, 28/23 in 88/23 – ZOPNN-F), <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7086>

št. 91/15, 14/18, 121/21, 10/22, 74/22 – odl. US, 100/22 – ZNUZSZS, 28/23 in 88/23 – ZOPNN-F).

V primerih **ustanovitve pravne osebe** je največ primerov **ustanovitve energetske zadruga**, na podlagi Zakona o zadrugah, kjer je občina, na podlagi 24.člena Zakona o oskrbi z električno energijo, lahko tudi (so)ustanoviteljica in članica zadruga.

Za ustanovitev zadruga so potrebni najmanj trije ustanovni člani, Akt o ustanovitvi ter Zadružna pravila (Statut), sprejeta na 1. ustanovnem občnem zboru zadruga. Zadruga se ustanovi tako, da ustanovni člani pred notarjem podpišejo in overijo ustanovne listine. Nato odprejo poslovni račun, na katerega nato člani nakažejo obvezne deleže. Sledi vložitev ustanovnih listin na sodišče (poslovni register) in vključitev ostalega članstva. Vsi člani zadruga sestavljajo Občni zbor, ki se praviloma sestaja enkrat letno in kateri izvoli Upravni odbor in Predsednika, ki vodijo zadruga. Občni zbor imenuje tudi Nadzorni odbor in druge organe zadruga ter sprejme Zadružna pravila (Statut).

Pri nekaterih **večjih projektih** se ustanavlja **projektna podjetja**, kjer je energetska zadruga, ki so jo ustanovili občina in občani, le družbenik takega podjetja.

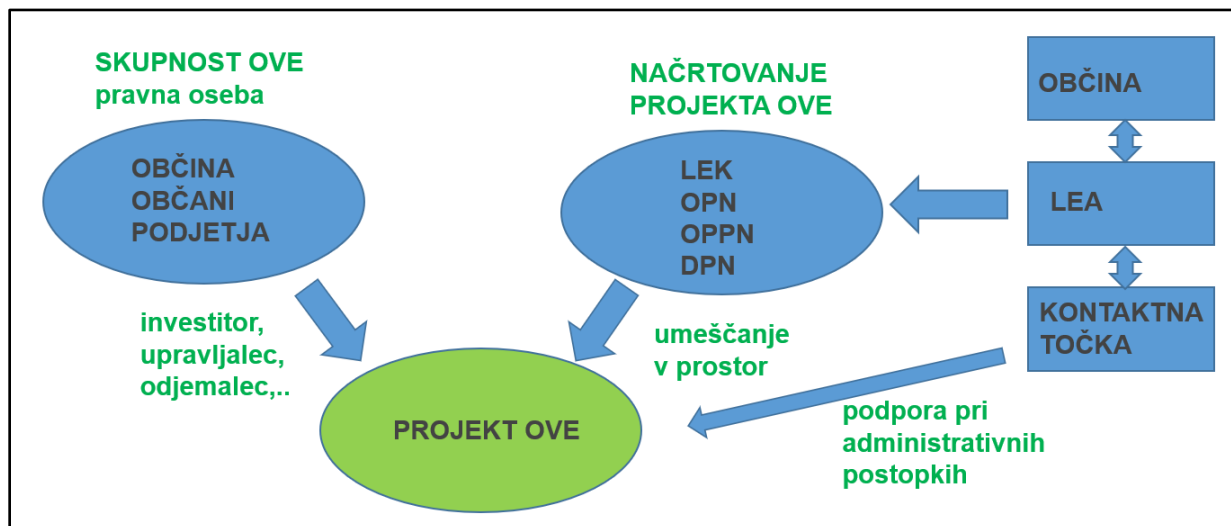


Slika 10: Primer projektnega podjetja kot skupnosti OVE²⁹

Tak pristop bi bil primeren pri večjih napravah, npr. pri postavitvi večjih naprav na degradiranih območjih, kjer bi lahko iz viškov električne energije proizvajali tudi vodik.

²⁹ Primer projektnega podjetja kot skupnosti OVE (Rajko Leban, GOLEA, predavanje, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)

Pri tem igrajo občine zelo pomembno vlogo tudi pri umeščanju naprav v prostor in razvoju skupnostnih projektov po principu »od spodaj navzgor«.



Slika 11: Shematski prikaz deležnikov v postopkih načrtovanja in umeščanja projekta OVE v prostor³⁰

Glede na navedeno, se je zakonodajalcu predlagalo, da se v energetske zakonodaje vnese določilo, da se v primeru umeščanja naprav za proizvodnjo električne energije iz energije sonca, moči nad 1 MW, vsaj 10 % proizvodnje nameni lokalni energetske skupnosti, ki jo določi občina z odlokom, po lastni proizvodni ceni. S tem bi postala občina pomemben akter projektov OVE po principu »od spodaj navzgor«, kjer bi, glede na interes po pridobitvi cenejše energije za svoja merilna mesta oziroma za ustanove kot so šole, vrtci, čistilne naprave, črpališča za vodo, itd. iskala potencialne projekte v svoji občini. Z zmanjševanjem stroškov električne energije za šole, vrtce, čistilne naprave, črpališč za vodo, itd. bi zmanjševala tudi višino položnic svojim občanom.

V praksi se tako pojavljajo primeri, kjer se končni odjemalci povežejo v skupnostno samooskrbo na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava, s katero dogovorijo medsebojna razmerja ali da ustanovijo pravno osebo, največkrat zadrugo.

1. Končni odjemalci se v skupnostno samooskrbo povežejo na podlagi pogodbe po pravilih obligacijskega prava, s katero dogovorijo medsebojna razmerja.

³⁰ Shematski prikaz deležnikov v postopkih načrtovanja in umeščanja projekta OVE v prostor (Rajko Leban, GOLEA, predavanje, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)

- Investitor je občina, ki v energetske skupnosti poveže še druga svoja merilna mesta in gre tako za čisto skupnostno samooskrbo, kjer se vso proizvedeno energijo, na podlagi mesečnega obračuna energije, porabi znotraj skupnosti na podlagi ključa delitve proizvodnje in ni viškov energije, ki bi se lahko prodajali.
- Investitor je občina, ki skupnostno samooskrbno sončno elektrarno nato preda v upravljanje svojemu javnemu podjetju, npr. svojemu komunalnemu podjetju ali tretji osebi za izvajanje storitve upravljanja sončne elektrarne.
- Investitor je javno podjetje v lasti občine, na katerega občina, s sklepom občinskega sveta, prenese naloge izgradnje in upravljanja sončne elektrarne. V tem primeru se lahko pojavljajo tudi viški, ki jih javno komunalno podjetje lahko tudi prodaja.

V prvem primeru lahko občina kandidira na napovedani Javni razpis Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, ki je predstavljen v poglavju 7, kjer je predvidena bistveno višja intenzivnost spodbud (predvidoma 850 EUR/kW), bodo pa v tako oblikovano energetske skupnosti lahko vključena le merilna mesta v lasti občine oziroma njenih zavodov. V tem primeru si občina ne more povrniti neupravičenega stroška DDV. Objava razpisa se pričakuje konec leta 2024 oziroma začetek leta 2025.

V drugem primeru gre samo za upravljanje skupnostne sončne elektrarne po izgradnji in priključitvi, kar lahko občina direktno prenese na svoje javno podjetje npr. javno komunalno podjetje ali pa, preko javnega poziva, na tretjo osebo.

V tretjem primeru si javno komunalno podjetje lahko povrne DDV, kjer članom skupnosti zaračunava dobavljeno električno energijo iz skupnostne samooskrbne sončne elektrarne po lastni ceni, na podlagi kalkulacij same investicije in tekočih stroškov obratovanja. V tem primeru se tudi zadolževanje javnega podjetja ne šteje v kvoto zadolževanja občine ustanoviteljice.

- Investitor je lahko tretja oseba, kjer lahko občina direktno podeli služnost. Ob tem lahko obračuna oziroma zahteva tudi plačilo najemnine, običajno kot kakšen procent od prodane električne energije. Običajno se tako sončno elektrarno priključi po shemi PS.2, saj sta lastnik proizvodne naprave in lastnik lastnega odjema različni pravni osebi.
- Investitor je lahko tretja oseba, kjer občina izvede Javni poziv za oddajo služnosti streh in kjer v samem javnem pozivu tudi poda namero, da bo z najugodnejšim prijaviteljem,

glede na merila javnega poziva, izvedla postopek s pogajanjem brez predhodne objave ali kakšen drug postopek javnega naročanja za dobavo električne energije iz tako izvedene skupnostne sončne elektrarne. Običajno se izvede priključitev na distribucijsko omrežje po tipski shemi PS.3b – skupnostna samooskrba, so pa možne tudi drugačne priključitve (PS.3a, PS.1c, PS.2,...).

- Investitor je lahko tretja oseba, kjer občina pred tem izvede postopek javno-zasebnega partnerstva. Tu lahko občina izvede javni poziv promotorjem ali pa zainteresiran zasebni partner poda občini vlogo, na osnovi katere nato občina izvede javni razpis za podelitev koncesije za postavitve sončnih elektrarn v občini skupaj z upravljanjem in pogodbenim zagotavljanjem prihrankov električne energije. Tu se lahko ukrepe kombinira tudi z ukrepi trajnostne mobilnosti. Običajno se izvede priključitev na distribucijsko omrežje po tipski shemi PS.3b – skupnostna samooskrba, so pa možne tudi drugačne priključitve (PS.3a, PS.1c, PS.2,...).

Občina lahko, na podlagi Zakona o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (ZSPDSLS-1)³¹ (Ur. list RS, št. 11/18, 79/18 in 78/23 – ZORR), neposredno podeli stvarno pravico služnosti ali stavbno pravico za postavitve sončne elektrarne na svoje objekte oziroma zemljišča. Strošek služnosti in nadomestila za uporabo zemljišča se določi skladno z občinskim odlokom na podlagi cenitve. Zaradi večje transparentnosti se običajno občine odločijo, da izvedejo javni poziv, kjer tudi predlagajo, da se del proizvodnje nameni lokalni energetske skupnosti, ki jo določi občina. Med merili za izbor najustreznejšega prijavitelja sodijo: višina nadomestil, količina proizvodnje, ki se jo nameni lokalni energetske skupnosti in cena tako dobavljene električne energije. V kolikor gre zgolj za merilna mesta na objektih v lasti občine in njenih zavodov, njenih javnih podjetij ipd., se običajno energetske skupnosti ustanovi na podlagi pogodbe; če so vključeni tudi občani in zasebna podjetja pa se ustanovi zadrugo.

Primer pogodbe o ustanovitvi energetske skupnosti je v Prilogi 1 tega dokumenta.

³¹ Zakon o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. list RS, št. 11/18, 79/18 in 78/23 – ZORR), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7148>

2. Končni odjemalci se v skupnostno samooskrbo povežejo tako, da ustanovijo pravno osebo ali na podlagi 43. člena ZSROVE (skupnost OVE) ali na podlagi 24. člena ZOEE (energetska skupnost državljanov)

- Občina skupaj z občani, lahko pa tudi imetniki malega poslovnega odjema ustanovi zadrugo (energetska skupnost državljanov na podlagi 24. člena ZOEE), ki je investitor v sončno elektrarno. Običajno se izvede priključitev na distribucijsko omrežje po tipski shemi PS.3b – skupnostna samooskrba.
- Občina je lahko družbenik v projektne podjetju, ki izvede večji projekt OVE. Družbenik takega podjetja je lahko tudi zadruga, katere član je občina. Običajno se v teh primerih del proizvodnje nameni lokalni energetska skupnosti, ki jo definira občina. Tako oblikovana lokalna energetska skupnost lahko predstavlja pravno osebo, kot skupnost OVE na podlagi 43. člena ZSROVE, ki določa, da imajo končni odjemalci pravico ustanoviti skupnost na področju obnovljivih virov, ki je pravna oseba. Znotraj lokalne energetske skupnosti se običajno izvede priključitev na distribucijsko omrežje po tipski shemi PS.3b – skupnostna samooskrba, sicer pa so možni tudi drugi načini priključitve.

Kot že navedeno, ZOEE prenaša v slovenski pravni red Direktivo (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije, kjer v 24. členu definira tudi »**energetska skupnost državljanov**«, ki pomeni pravno osebo, ki temelji na prostovoljnem in odprtem sodelovanju ter ki jo dejansko nadzorujejo člani ali družbeniki, ki so fizične osebe, lokalni organi, **vkjučno z občinami**, ali mala podjetja.

43. člen ZSROVE pa definira »**skupnost OVE**«, ki je pravna oseba na podlagi Direktive (EU) 2018/2001 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov. V slovenskem pravnem redu je zato več različnih definicij ob uporabi različnih pravnih podlag.

V zadrugo ali projektne podjetje, ki sta pravni osebi, lahko občina vstopi na podlagi sklepa občinskega sveta, ki ugotovi javni interes proizvodnje OVE in zmanjšanja stroškov za energijo občine oziroma njenih javnih zavodov in podjetij.

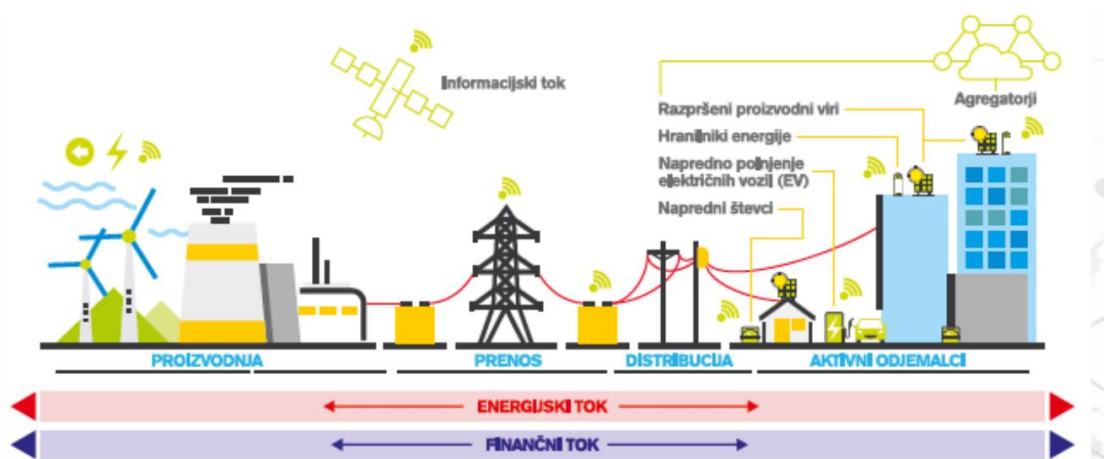
Ker so primeri skupnostne samooskrbe na podlagi ustanovitve pravne osebe, podrobneje obravnavani v drugi študiji Primeri dobrih praks za energetske skupnosti, ki so pravne osebe³² (GOLEA, december 2023), v nadaljevanju te študije ti primeri niso podrobno predstavljeni.

³² Priloga 1: Primer pogodbe o ustanovitvi energetske skupnosti, GOLEA

4. PREGLED IN ANALIZA RAZLIČNIH PROIZVODNIH VIROV IN TEHNOLOGIJ, KI OMOGOČAJO SKUPNOSTNO SAMOOSKRBO

4.1. SONČNA ENERGIJA, PAMETNA OMREŽJA IN ELEMENTI SAMOOSKRBE

Uvodoma je predstavljen najbolj razširjen proizvodni vir pri samooskrbi, to je sončna energija, kjer je samooskrba bistveni element v prehodu na pametno omrežje. Pametno omrežje je definirano kot omrežje, v katero so vključeni potrošniki, proizvajalci, potrošniki, ki so obenem potrošniki in proizvajalci (t.i. prosumer-ji), proizvajalci električne energije iz OVE in iz neobnovljivih virov energije in hranilniki električne energije. Vsi so povezani z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT tehnologijo), ki omogoča nadzor, reguliranje in odzem ter dovajanje električne energije glede na tarifni sistem.



Slika 12: Pametno oz. napredno omrežje³³

Sistem pametnega omrežja bo omogočil prilagajanje proizvodnje porabi. V času visokih porab ali konic (t.i. v času kritične tarife) bo lahko prosumer, ki ima vgrajen hranilnik električne energije in/ali električni avto, shranjeno električno energijo oddal v omrežje po določeni ceni. V času nekritične tarife mu bo sistemski operater električno energijo vrnil (ta električna energija bo imela nižjo ceno), razliko v ceni oddane električne energije v času kritične tarife in vrnjene električne energije v času nekritične električne energije pa bo dobil na svoj račun. To pomeni, da bodo prosumerji z vgrajenim hranilnikom električne energije pridobivali dohodek iz razlike v ceni.

³³ Pametno oz. napredno omrežje (vir: Andrej Špec, ELES, predavanje, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)

Danes imamo še vedno na voljo tri tarifni sistem: visoko, malo in enotno tarifo. Nov tarifni sistem, ki ga predlaga Agencija za energijo, vsebuje 5 tarifnih sistemov v različnih časovnih obdobjih oz. časovnih blokih:

- časovni blok 1: višja sezona delovni dan – ure visokih obremenitev omrežja
- časovni blok 2: višja sezona delovni dan – ure srednje obremenitve omrežja
- časovni blok 3: nižja sezona delovni dan – ure visoke obremenitve omrežja in višja sezona dela prosti dnevi – ura visoke obremenitve omrežja
- časovni blok 4: višja sezona delovni dan – ure nizke obremenitve in nižja sezona delovni dan - ure srednje obremenitve omrežja, višja sezona dela prosti dnevi – ure srednje obremenitve omrežja, nižja sezona – ure visoke obremenitve omrežja
- časovni blok 5: nižja sezona delovni dan – ure nizke obremenitve omrežja, višja sezona dela prosti dneve – ure nizke obremenitve omrežja, nižja sezona dela prosti dnevi – ure srednje in nizke obremenitve omrežja.

Pri tem pomeni višja sezona naslednje mesece: januar, februar, marec in december, nižja sezona pa april, maj, junij, julij, avgust, september, oktober in november.

Ura	Višja sezona delovni dan	Nižja sezona delovni dan	Višja sezona dela prost dan	Nižja sezona dela prost dan
1	4	5	5	5
2	4	5	5	5
3	4	5	5	5
4	4	5	5	5
5	4	5	5	5
6	2	4	5	5
7	1	3	4	5
8	1	3	3	5
9	1	3	3	4
10	1	3	3	4
11	1	3	3	4
12	1	3	3	4
13	1	3	3	4
14	2	3	4	5
15	2	3	4	5
16	2	3	4	5
17	1	3	3	5
18	1	3	3	5
19	1	3	3	5
20	2	4	3	5
21	2	4	4	5
22	4	4	5	5
23	4	5	5	5

1	Časovni blok 1
2	Časovni blok 2
3	Časovni blok 3
4	Časovni blok 4
5	Časovni blok 5

Višja sezona: Januar, Februar, Marec in December.

Nižja sezona: April, Maj, Junij, Julij, Avgust, September, Oktober in November.

Slika 13: Razporeditev časovnih blokov znotraj 24 ur za vse sezone z novim predlaganim tarifnim sistemom³⁴

³⁴ Razporeditev časovnih blokov znotraj 24 ur za vse sezone z novim predlaganim tarifnim sistemom (mag. Duška Godina, Agencija za energijo RS, predavanje, Energetika in pravo, Ljubljana 15.11.2023)

V nadaljevanju so obravnavani tehnični sistemi skupnostne samooskrbe s sončno elektrarno s kasnejšo možnostjo razširitve v sistem pametnega omrežja.

Elementi samooskrbe so:

- fotonapetostni paneli,
- razsmernik oz. pretvornik električne energije iz enosmerne v izmenično napetost,
- hranilnik električne energije z razsmernikom,
- obojesmerni merilnik električne energije,
- polnilnica električnih vozil,
- regulacijski sistem oz. IKT.

Fotonapetostni paneli

Fotonapetostna celica (v nadaljevanju: PV) omogoča direktno pretvorbo sončne svetlobe v električno energijo. Če PV celice povežemo, dobimo PV module, kot jih poznamo kot osnovni element sončne (PV) elektrarne. Na trgu dobimo več vrst modulov, ki se razlikujejo po vrsti PV celic, po izkoristkih in po moči.

Običajno vgrajujemo silicijeve monokristalne module, ki imajo višje izkoristke, trend razvoja pa gre v smeri povečevanja moči modula na enaki površini. Moderni moduli dosegajo moči od 380 W do 400 W. Izbrano podjetje proizvaja monokristalne PV module z močjo 395 W, za katerega proizvajalec jamči 100 % izhodno moč v 25. letih obratovanja, kar omogoča 11 % večjo proizvodnjo električne energije.

Material	Debelina	Izkoristek	Oblika/barva
Silicijeve monokristalne	0,3 mm	14-20 %	Kvadratne oblike ali kvadratne s prisekanimi (zaobljenimi) vogali, temno modra, črna z antirefleksivnim premazom in siva brez premaza
Silicijeve polikristalne	0,3 mm	13-15 %	Kvadratne oblike, modre barve z protirefleksivnim premazom, srebrno siva brez premaza
Hibridne	0,2 mm	18 %	Kvadratne oblike, temno modre do črne barve
Tankoplastne kristalne	0,13 mm	8 %	Pravokotne trakaste oblike, modra z protirefleksno plastjo

Amorfne	0,0001 mm na substratu do 3 mm	10 %	Oblika po izbiri, barva: rdeče-modra, črna
Baker indijev selenidne	0,003 mm na substratu do 3 mm	10 %	Poljubne oblike, črne barve
Kadmijev teluridne	0,008 mm na substratu do 3 mm	9 %	Poljubne oblike, temno zelene barve, črne barve

Tabela 1: Vrste PV modulov glede na material, njihovo debelino, izkoristek ter obliko oziroma barvo³⁵

Pri načrtovanju PV elektrarne je treba upoštevati naslednje usmeritve:

- zagotoviti je potrebno čim boljše medsebojno ujemanje PV-modulov v PV-generatorju (zaporedna vezava - tokovno ujemanje, vzporedna vezava - napetostno ujemanje),
- izogniti se je potrebno senčenju PV-generatorja (zlasti delnemu senčenju, ki je bolj škodljivo, saj lahko pride do pregrevanja posameznih senčenih sončnih celic in tokovnega omejevanja celotne verige),
- napetost PV-generatorja v točki maksimalne moči in pri temperaturi +70 °C naj bo večja od spodnje meje vhodne napetosti razsmernika,
- napetost odprtih sponk PV-generatorja pri temperaturi -10 °C naj bo nižja kot zgornja meja vhodne napetosti razsmernika,
- vhodna moč razsmernika naj bo med 80 % in 100 % skupne nazivne moči PV modulov.

Razsmernik

Razsmernik oz. inverter je naprava, ki pretvarja enosmerno električno napetost iz solarnega modula v izmenično napetost, ki jo lahko nato oddajamo v distribucijsko omrežje ali jo porabimo za oskrbo lastnih električnih bremen. Visoka učinkovitost razsmernika je ključna za učinkovito obratovanje PV elektrarne. Vso proizvedeno električno energijo namreč vodimo skozi razsmernik, zato je njegov izkoristek velikega pomena. Izkoristki razsmernikov so med 97 % in 98 %.

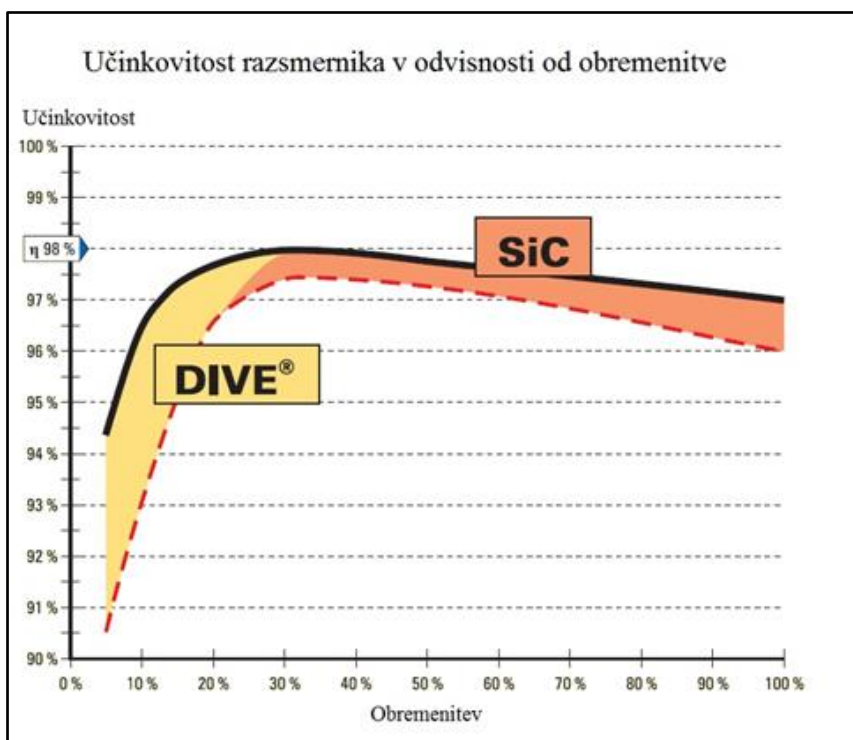
Vedno je treba preveriti t.i. EU izkoristek, ki podaja poprečni izkoristek v širšem območju obratovanja. Na izkoristek razsmernika vpliva temperatura okolice in napetost, ki jo proizvajajo

³⁵ Vrste PV modulov glede na material, njihovo debelino, izkoristek ter obliko oziroma barvo (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)

PV moduli, daleč največji vpliv na izkoristek pa ima trenutna električna moč, ki jo razsmernik dovaja v omrežje. Slika 15 prikazuje učinkovitost razsmernika v odvisnosti od obremenitve razsmernika.



Slika 14: Razsmernik³⁶



Slika 15: Učinkovitost razsmernika v odvisnosti od obremenitve omrežja³⁷

Krivulja učinkovitosti prikazuje učinkovitost razsmernika pri različnih obremenitvah in omogoča še bolj natančen vpogled v delovanje razsmernika kot Euro-učinkovitost. Na zgornji sliki je

³⁶ Razsmernik (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektram, januar 2023)

³⁷ Učinkovitost razsmernika v odvisnosti od obremenitve omrežja (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektram, januar 2023)

prikazana krivulja učinkovitosti za razsmernik Diehl Ako Platinum TL. Iz krivulje je razvidno, da omenjeni razsmernik doseže učinkovitost nad 94 % že pri 5 % obremenitvi, kar omogoča učinkovito delovanje elektrarne tudi pri oblačnem vremenu ter v večernih in jutranjih urah, ko so solarni dobitki nizki. Prva pomembna lastnost je torej, da krivulja učinkovitosti čim hitreje doseže visoko učinkovitost. Od 5 % naprej učinkovitost narašča in pri 30 % obremenitvi doseže maksimalno moč. Druga pomembna lastnost, ki jo je mogoče razbrati iz krivulje učinkovitosti je padanje učinkovitosti, ko ta doseže maksimum. Pri omenjenem razsmerniku učinkovitost pade le za en odstotek. Za učinkovit razsmernik je ključnega pomena, da je padanje učinkovitosti s povečevanjem nazivne moči čim nižje, saj so ravno pri visoki obremenitvi razsmernika najvišji donosi PV elektrarne. Prav tako je potrebno biti pozoren na MPPT (angl. Maximum Power Point Tracker), kipe, pri katerih pogojih razsmernik pridobi maksimalno moč iz PV celic. Danes so ti sistemi tako dovršeni, da se točke maksimalnih moči sončnih celic in PV modulov pri enakih zunanjih pogojih le malo razlikujejo. Običajno je en MPPT za elektrarno, razen v primerih, ko so PV moduli umeščeni na več strehah z različno orientiranostjo. Pri izbiri moči razsmernika je potrebno paziti, da se moč razsmernika in moč PV modulov preveč ne razlikujeta oz. je primerneje izbrati moč razsmernika nekoliko pod močjo PV elektrarne oz. modulov, saj večina inverterjev učinkovito obratuje z 10 % do 15 % višjimi močmi od nazivne.

Optimizator moči

Optimizator moči uravnava obratovanje PV modula in maksimira njegov izkoristek. Optimizatorji moči kontinuirano sledijo najvišjim točkam moči PV modulov (MPPT) in to za vsak PV modul posebej, kar omogoča maksimalno izkoriščanje dane površine za postavitve PV elektrarne, saj je v isti niz mogoče povezati PV module z različnimi orientacijami in nakloni, pa tudi PV module različnih tipov in moči ter delno senčene PV module.

Na isti razsmernik je mogoče vezati različne nize optimizatorjev moči, v posamezen niz je mogoče vezati od 13 do 50 optimizatorjev moči. Z optimizatorji moči lahko spremljamo delovanje vsakega PV panela, kar lahko vidimo tudi na nadzornem sistemu PV elektrarne. Vsak optimizator moči vsebuje tudi varnostno funkcijo, ki samodejno izklopi enosmerno napetost PV modulov:

- v primeru izklopa PV elektrarne iz električnega omrežja;
- ob izklopu stikala enosmerne napetosti na razsmerniku;
- ob zaznavi povišane temperature, ki jo zaznajo temperaturni senzorji in
- ob detekciji obloka (paralelnega, serijskega ali proti zemlji).



Slika 16: Optimizator moči³⁸

Merilnik električne energije

Merilnik električne energije je dvosmerni. Meri oddano električno energijo iz PV elektrarne v omrežje in odvzem električne energije iz omrežja. Povezan je z nadzornim sistemom in preko močnostnih kablov tudi z nadzornim sistemom SODO za daljinsko spremljanje in beleženje meritev. Takšen merilnik meri ne samo pretok električne energije, ampak tudi električni tok, frekvenco, moč, prejete in oddane jalove moči, maksimalno porabo in harmonična popačenja napetosti in toka. Na sliki 17 vidimo primer takšnega merilnika.



Slika 17: Dvosmerni merilnik³⁹

³⁸ Optimizator moči (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)

³⁹ Dvosmerni merilnik (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)

Hranilniki električne energije

Poznamo več vrst hranilnikov električne energije, razlikujejo se po namembnosti in vgrajenih materialih:

- litij-ionske baterije (Li-ion);
- redox pretočne baterije;
- vanadium redoks pretočne baterije (VRB);
- nikelj-kadmijeve baterije (Ni-Cd);
- natrij-žveplove baterije (NaS);
- elektrokemijski kondenzatorji;
- železo-kromove baterije (ICB);
- cink-bromove baterije (ZNBR).

Sistem za hranjenje električne energije iz PV elektrarne zajema:

- baterijski sistem;
- sistem za upravljanje in nadzor baterijskih celic (BMS);
- sistem za pretvorbo moči (PCS); zaščitne in stikalne elemente na AC in DC strani sistema;
- priklop na nizko napetostno in srednje napetostno omrežje;
- pomožni sistemi (npr. protipožarni sistem).

Baterijski moduli so zaporedno ali vzporedno povezane baterijske celice, posamezni moduli lahko vsebujejo tudi BMS sistem, več modulov pa je povezanih v serijo modulov, ki se nahaja v ustreznem ohišju. Življenjsko dobo baterij merimo s številom baterijskih ciklov (polnjenje-praznjenje), npr. pri Li-ionskih baterijah en cikel lahko predstavlja več zaporednih polnjenj in praznjenj, medtem ko pri Ni-Cd vsako polnjenje predstavlja en cikel. Li-ionske baterije omogočajo hranjenje velikih količin energije na nizki prostornini, kar povzroča visoko notranjo upornost in gretje baterije. Li-ionskih baterij je več vrst, v nadaljevanju so opisane samo tiste, ki jih uporabljamo za hranjenje električne energije kot del pametnega omrežja oz. kot sestavni del PV elektrarne. Med litijevimi baterijami so najbolj varne Li-ionske baterije z železovim fosfatom in LFP tehnologijo. Te baterije omogočajo visoke tokove in vzdržljivost. Katoda je LiFePO_4 v olivinski strukturi, anoda pa je grafitna. Zdrži od 1.000 do 3.000 ciklov in je med Li-ionskimi baterijami najbolj varna in ni občutljiva na temperaturne spremembe. Življenjsko dobo baterij moramo spremljati. Če pade zmogljivost baterije pod 70 %, je baterija iztrošena. Slika 18 prikazuje Li-ionsko fosfatno baterijo, ki ima več vzporedno povezanih modulov, kapacitete 24 kWh z nazivno napetostjo 51,2 V in maksimalnim izhodnim tokom 250 A. Izbiramo pa lahko tudi z nižjo kapaciteto od 4 kWh do 24 kWh.

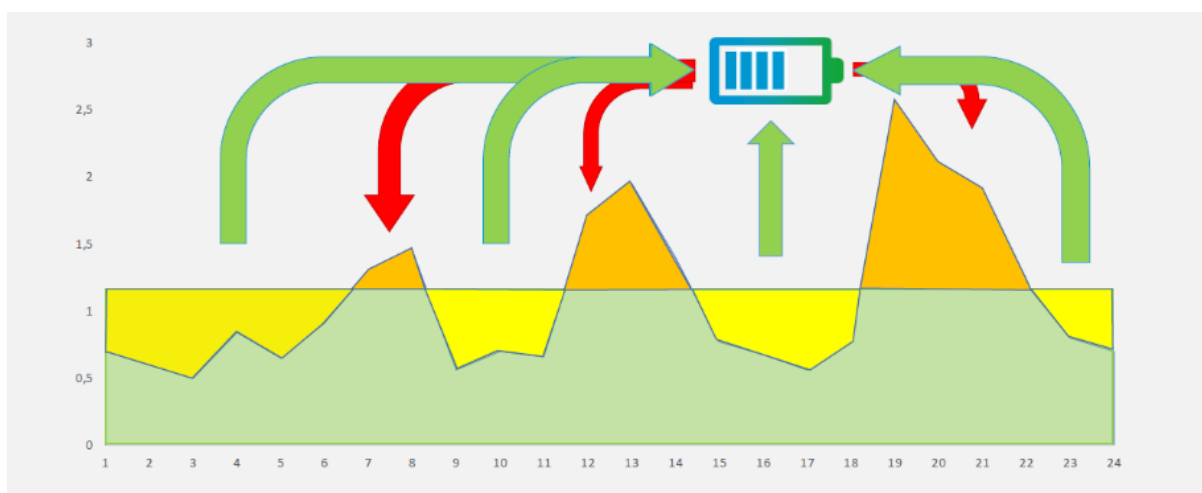
Baterijski sistem vsebuje še naslednje elemente:

- sistem za upravljanje in nadzor baterijskih celic (BMS), ki zagotavlja nadzor nad delovanjem baterije od osnovne celice do celotnega sistema,
- sistem za pretvorbo moči (PCS), ki povezuje enosmerni (DC) hranilnika z izmeničnim (AC) sistemom omrežja. Glavno komponento PCS sistema predstavlja AC/DC pretvornik z ustreznimi filtri za preprečevanje hormonskih motenj zaradi preklapljanja močnostne elektronike. Pretvornik deluje tudi kot razsmernik.



Slika 18: Li-ionska baterija LiFePO₄ z LFP tehnologijo in zmogljivostjo 24 kWh⁴⁰

Hranilniki energije so vse bolj pomembni, ne le pri individualni samooskrbi, pač pa tudi pri skupnostni samooskrbi, ki se bo izvajala po novem ZSROVE, kjer ni več t.i. »netiranja«/neto meritev na letnem nivoju. Na podlagi novega tarifnega sistema ter s tem povezanim obračunom, se bodo višali prispevki na moč, predvsem pa plačilo prekoračitve dogovorjene moči. Prekoračitve je mogoče »preprečiti« z vgradnjo hranilnika energije.



Slika 19: Integracija hranilnika električne energije⁴¹

⁴⁰ Li-ionska baterija LiFePO₄ z LFP tehnologijo in zmogljivostjo 24 kWh (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)

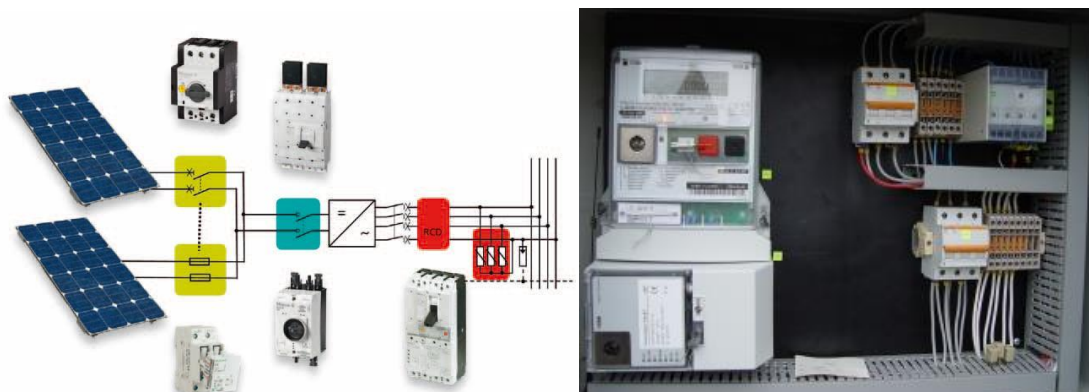
⁴¹ Integracija hranilnika električne energije (Rajko Leban, GOLEA, predavanje Regionalna srečanja, Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)

Profil električne porabe ni stalen in prilagodljiv. Z manjšim hranilnikom električne energije že lahko obvladujemo konice porabe in si tako znižamo dogovorjeno priključno moč in s tem povezane stroške.

Pomožna oprema

Pomožno opremo predstavljajo:

- sistem za vgradnjo, ki je prilagojen osnovi, na katero je postavljena PV elektrarna. Običajno so to Al profili in pritrdilni materiali za strehe, strešnike, pločevino ipd.
- solarni kabli, solarni konektorji, DC omarice in kanali za električne kable
- AC omarica, energetski kabli za priklop od razsmernika do priključno-merilne omarice
- solarni kabli za priključitev baterijskega sistema, varovalke, konektorji ipd.
- naprave za prednapetostno zaščito, kompaktni odklopniki, stikala in
- IKT sistem za spremljanje in nadzor nad obratovanjem sistema.



Slika 20: Vežava, zaščita, vklop in izklop PV elektrarne ter omarica s stikalom in varovalkami⁴²

Zgornja slika prikazuje vse elemente PV elektrarne brez hranilnika, ki bo pomemben zlasti z uvedbo novega tarifnega sistema ter izvedbe skupnostne samooskrbne elektrarne po novem ZSROVE in novem Aktu o metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje⁴³ (Ur. list RS št. 146/22, 161/22, 50/23, 71/23 in 117/23), kot je bilo že navedeno. Največ primerov dobrih praks skupnostne samooskrbe imamo prav pri izrabi sončne energije, kjer so tudi najenostavnejši postopki postavitve proizvodnih naprav.

4.2. VETRNA ENERGIJA


V Sloveniji se v okviru umeščanja vetrnih elektrarn v prostor pojavlja kar nekaj ovir, čeprav se tu nahaja nekaj primernih lokacij, kjer bi izvedba bila možna. Navkljub omenjenemu, se že

⁴² Vežava, zaščita, vklop in izklop PV elektrarne ter omarica s stikalom in varovalkami (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priručnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektram, januar 2023)

⁴³ Akt o metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje (Ur. list RS, št. 146/22, 161/22, 50/23, 71/23 in 117/23), http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=AKT_1266

pojavljajo prve pobude, oziroma se postavljajo prve skupnostne vetrne elektrarne. V kolikor je v načrtovanje naprave vključena lokalna skupnost skupaj z občani, je pogosteje možno najti sprejemljive rešitve, ki nato postanejo izvedljive tudi v praksi. Kot primer dobre prakse na tem področju je mogoče navesti občino Loški potok, ki je predstavljen v nadaljevanju ter v Študiji primerov dobrih praks za energetske skupnosti, ki so pravne osebe (GOLEA, december 2023).




REPUBLIKA SLOVENIJA
UPRAVNA ENOTA RIBNICA
 Gorenjska cesta 9, 1310 Ribnica

T: 01 837 27 10
 F: 01 836 22 07
 E: ue.ribnica@gov.si
www.upravneneote.gov.si/ribnica/

Številka: 351-156/2020-17
 Datum: 2. 2. 2021

PLOTOK
 Datum: 02-2021
 70/2021
 351-1/2021

Upravna enota Ribnica, v postopku izdaje gradbenega dovoljenja, izdaja na podlagi 1. odstavka 7. člena Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 61/17, 72/17, 49/20 – ZIUZEOP, 65/20; v nadaljevanju GZ), na zahtevo investitorjev Občine Loški Potok, Hrib – Loški Potok 17, 1318 Loški Potok, katero po pooblastilu zastopa župan Ivan Benčina ter Lesne zadruge Loški Potok z. b. o., so. p., Hrib – Loški Potok 17, 1318 Loški Potok katero po pooblastilu zastopa direktor Šega Darko, naslednje

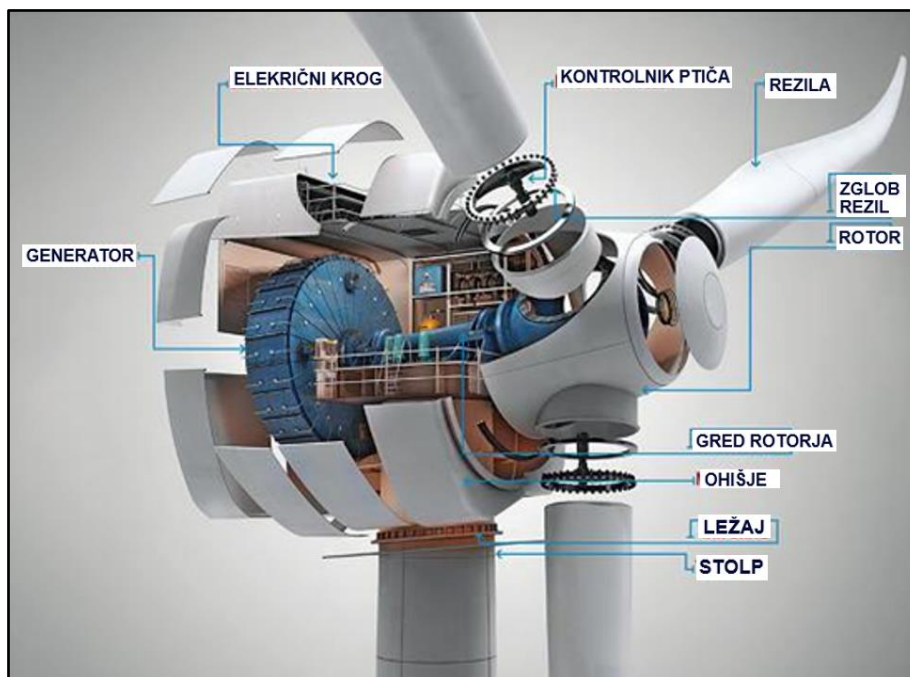
GRADBENO DOVOLJENJE

Investitorjema **Občini Loški Potok, Hrib – Loški Potok 17, 1318 Loški Potok, katero po pooblastilu zastopa župan Ivan Benčina ter Lesni zadrugi Loški Potok z. b. o., so. p., Hrib – Loški Potok 17, 1318 Loški Potok katero po pooblastilu zastopa direktor Šega Darko, so izdaja gradbeno dovoljenje za postavitve vetrne elektrarne Mali Logi na zemljišču s parc. št. 2098 k. o. 1640 Retje, po projektni dokumentaciji DGD, ki je sestavni del tega dovoljenja:**

Slika 21: Od zбора krajanov Loški potok 17.1.2017 do grabenega dovoljena za VE 2.2.2021⁴⁴

Vetrne elektrarne pretvarjajo kinetično energijo vetra v električno energijo. Osnovni sestavni deli vetrnega generatorja so vetrna turbina, pogosto še reduktor in električni generator.

⁴⁴ Od zбора krajanov Loški potok 17.1.2017 do gradbenega dovoljena za VE 2.2.2021 (Ivan Benčina, Loški potok, Posvet: Energetska prihodnost Krasa in Brkinov, Štanjel 29.11.2023)



Slika 22: Sestavni deli vetrne elektrarne⁴⁵

V Loškem potoku so se odločili za izvedbo vetrne elektrarne ob že postavljenih sončnih skupnostnih elektrarnah za izravnavo proizvodnje na letnem nivoju, saj je proizvodnja električne energije iz vetrnih elektrarn večja v zimskem času kot v letnem, za razliko od sončnih elektrarn. Na tak način je mogoče »izravnati« proizvodnjo skozi leto.

Največji potencial vetrne energije v Slovenije je na Primorskem in Notranjskem ter na grebenih gorskih planot, kjer je hitrost vetra pogosto nad 4,5 m/s, kar je osnovni pogoj za gradnjo vetrnih elektrarn.

Majhni vetrni sistemi so sistemi z generatorji moči od nekaj 10 W do nekaj kW. Z minimalno močjo začnejo delovati pri hitrosti vetra okrog 2 m/s, z najvišjo močjo pa delujejo pri hitrosti okrog 10-20 m/s. Majhni vetrni sistemi močno presežejo strošek izgradnje (EUR/W) v primerjavi s samostojnimi fotovoltaičnimi sistemi. Z naraščanjem velikosti vetrnih sistemov pa se ta cena močno zmanjšuje (pri močeh nad 1 MW pade pod 1 EUR/W).

Vetrne elektrarne so tehnični objekti, ki imajo s svojim umeščanjem v prostor tudi določen negativen vpliv na okolje. Zlasti sta to hrup in ogrožanje živali, kar je potrebno posebej skrbno obravnavati na varovanih in ekološko pomembnih območjih, kot je npr. Natura 2000.

⁴⁵ Sestavni deli vetrne elektrarne (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)

4.3. HIDROENERGIJA

Z vidika energetskih skupnosti je v okviru hidroenergije, na nivoju Slovenije, smiselno izpostaviti zlasti 800 kW MHE Krajcarca, ki je v lasti zadruga Soča – Trenta. Ob tem pa tudi Knešca d.o.o., Most na Soči, kot največjo hidroelektrarno v lasti malih družbenikov, v katero je vključenih 10 domačinov z 52 % deležem. Po desetih letih dramatične zgodovine, sedaj uspešno posluje in, kljub obremenjenosti s posojili, že prinaša dobiček. Z njim pa pomagajo KS Kneža, cerkvi, društvom, itd.

Novih dovoljenj za nove male hidroelektrarne, na območju tolminske občine, ne bo mogoče dobiti, vse dokler ne bodo opravili presoje vplivov na okolje in določili ustrezne lokacije v okviru občinskega prostorskega načrta.

Interes med domačini je velik; hidroenergija tako predstavlja potencial za nove skupnostne projekte, ki bi se lahko zgledovali po primeru dobre prakse Knešca d.o.o., vendar se morajo najprej odpraviti administrativne in zakonodajne ovire za načrtovanje in izvajanje malih hidroelektrarn.

Vodna energija je z ekonomskega vidika praviloma najugodnejša možnost pridobivanja energije iz obnovljivih virov. Stroški izgradnje so sicer visoki, vendar je za hidroelektrarne (v nadaljevanju: HE) značilno, da se gradijo za velike moči in proizvajajo velike letne količine energije zaradi bistveno večjega števila letnih obratovalnih ur - to je okrog štirikrat več kot npr. pri sončnih elektrarnah, kjer glede na dejansko proizvodnjo, pri že instaliranih proizvodnih napravah, na leto v povprečju računamo s 1.050 obratovalnimi urami.

Obenem pa na ceno vpliva tudi dejstvo, da voda kot vir ne predstavlja stroška, strošek vzdrževanja in osebja, ki s sistemom upravlja, pa je majhen. Življenjska doba gradbenega dela HE je približno 80 let, strojnega dela pa 40 let, medtem ko je investicijski strošek v gradbeni del v višini dobre polovice investicije novogradnje.

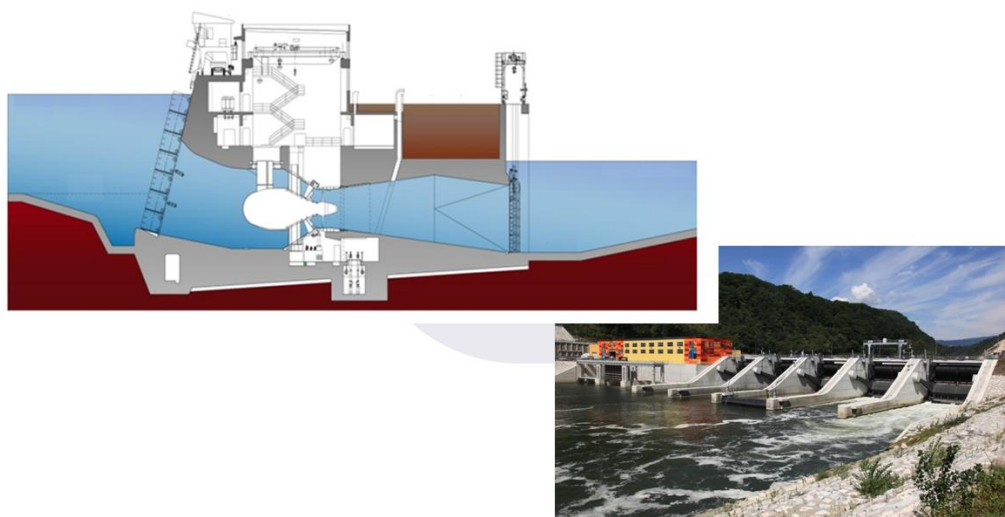
Upoštevati je potrebno tudi, da je cena kilovatne ure novih HE zaradi zahtevnejših gradenj bistveno višja kot je bila pri starejših HE, da se okoljski standardi spreminjajo in postajajo vedno strožji in da se podaljšujejo postopki umeščanja v prostor v primeru novogradenj itd.

Male hidroelektrarne (v nadaljevanju: MHE) koristijo energijo manjših vodnih virov, zato so to elektrarne manjše moči. MHE imajo podobno zgradbo in način delovanja kot veliki sistemi, prav tako so tudi enake tehnične zahteve, razlika je le v moči ter ekonomskih in ekoloških zahtevah.

HE lahko delimo po tipu elektrarn na:

- **pretočne elektrarne**, ki delujejo na principu sorazmerno velikega toka in majhne natočne višine, ki se nahajajo na rečnih strugah;

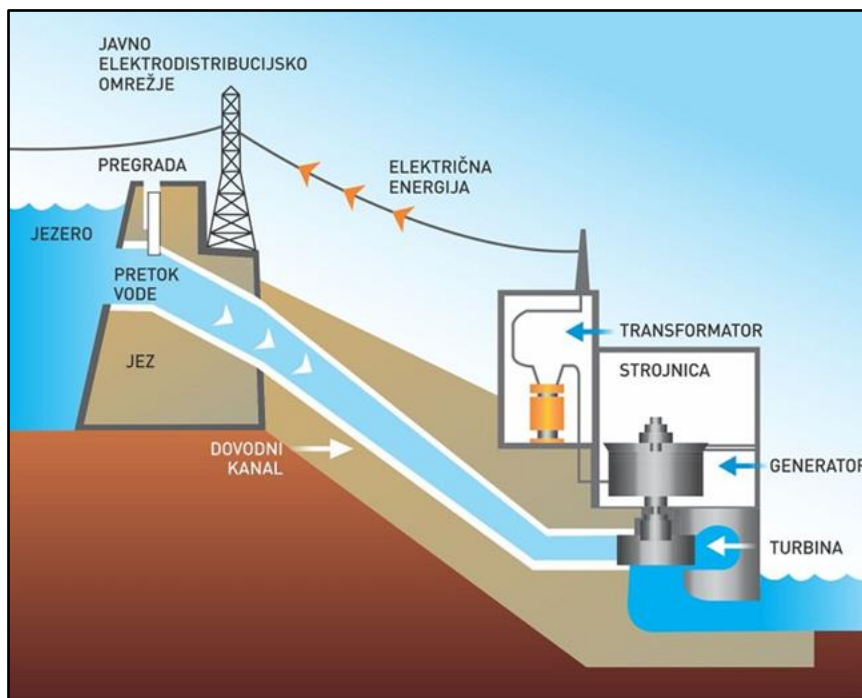
- **akumulacijske elektrarne**, ki za svoje delovanje potrebujejo zbirni bazen ali dolinsko pregrado (jez), kjer se nabira padavinska voda;
- **črpalne akumulacijske HE**, predstavljajo posebno izvedbo hidroelektrarne, ki je, poleg proizvodnje električne energije, tudi sposobna, s pomočjo električne energije iz omrežja, črpati vodo v višje ležeče akumulacijsko jezero. V črpalni elektrarni v obdobjih nizke cene električne energije črpajo vodo iz nižje ležečega v višje ležeče akumulacijsko jezero, v obdobju visoke cene pa proizvajajo električno energijo z izkoriščanjem padca vode iz višje ležečega akumulacijskega jezera v nižje ležeče. Razlike v cenah električne energije na trgu so tolikšne, da se kljub nizkemu izkoristku (ČHE Avče dosega okoli 77 % izkoristek) elektrarne v črpalnem režimu opisani postopek shranjevanja energije ekonomsko izplača;
- **bibavične elektrarne**, za generiranje elektrike izkoriščajo princip plimovanja. Plimo in oseko se da točno predvideti, kar je ugodno za predvidevanje kapacitete. Na svetu je malo mest, kjer je plimovanje dovolj veliko za uspešno delovanje elektrarne. Prvič so ta sistem za generiranje moči uporabili v 19. stoletju. Prva elektrarna je bila zgrajena v Franciji, La Rance leta 1966.



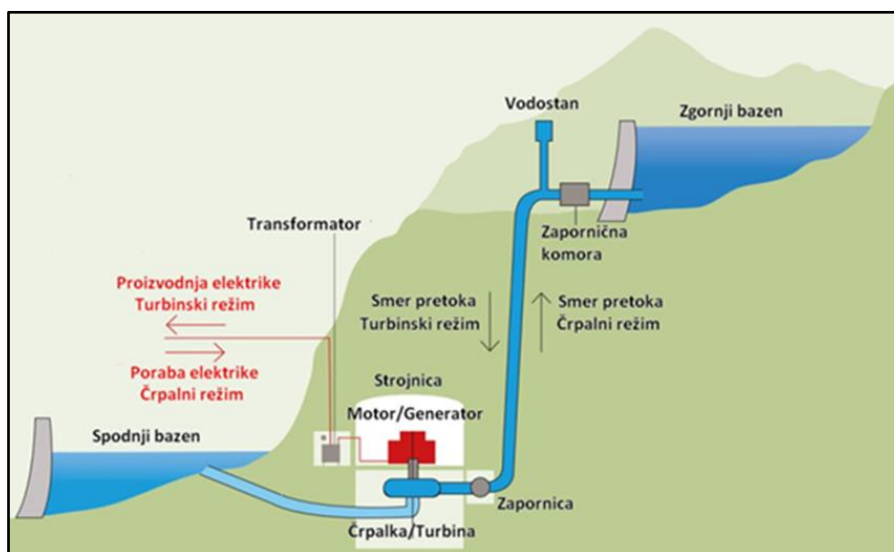
Slika 23: Pretočna hidroelektrarna⁴⁶

HE se v Sloveniji običajno delijo na naslednje razrede: mikro, ki so nazivne električne moči manj od 50 kW, male, ki so nazivne električne moči od 50 kW in manj od 1 MW, srednje, ki so nazivne električne moči od 1 MW in manj od 10 MW ter velike, ki so nazivne električne moči 10 MW ali več.

⁴⁶ Pretočna hidroelektrarna (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)



Slika 24: Akumulacijska hidroelektrarna⁴⁷



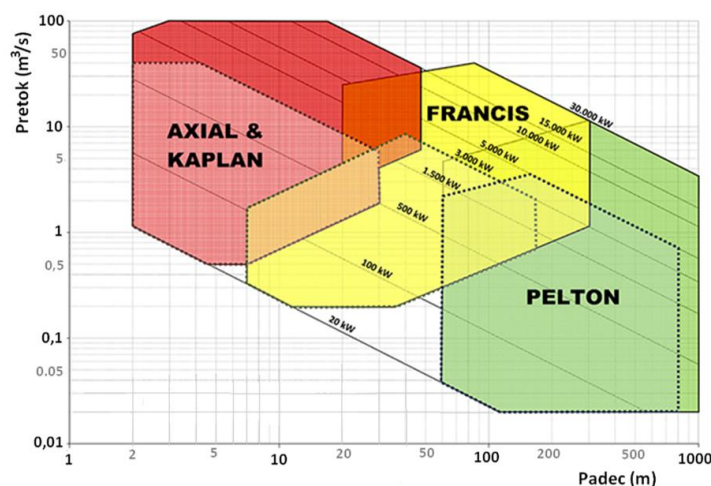
Slika 25: Črpalno akumulacijska hidroelektrarna⁴⁸

⁴⁷ Akumulacijska hidroelektrarna (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)

⁴⁸ Črpalno akumulacijska hidroelektrarna (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)

Glede na višino padca delimo HE na nizekotlačne, kjer je padec manjši od 25 m, na srednjetačne, kjer je padec med 25 in 100 m ter na visokotlačne, kjer je padec večji od 100 m. V HE, ki imajo padec vode med 100 in 400 m se uporablja Francisove turbine, kjer pa je padec večji od 400 m pa Peltonove turbine.

Turbine pri HE se izberejo glede na padec in pretok.



Slika 26: Izbira turbine glede na padec in pretok⁴⁹

Slovenija ima sorazmerno velik potencial hidroenergije, kjer je še kar nekaj možnosti izkoriščanja, predvsem za postavitve manjših hidroelektrarn, ki se lahko izvedejo tudi v okviru energetskih skupnosti, npr. v obliki zadruga ali d.o.o.

Pri energiji iz sonca je proizvodnja odvisna od dolžine dneva in noči ter letnih časov zato je smiselno le-te kombinirati tudi z drugimi viri energije kot npr. kot z energijo vetra, kjer imamo vetra več ponoči kot podnevi, predvsem pa zjutraj in zvečer. Takrat je proizvodnja iz sončnih elektrarn manjša.

Iz tega vidika bi bila upravičena tudi izgradnja ČHE Kozjak, ob tem pa, v njeni bližini, postavitve večjih sončnih elektrarn, kjer bi viške energije porabili za črpanje vode v zgornji bazen črpalne HE. Kot primer dobre prakse lahko navedemo načrtovane gradnje večjih sončnih in vetrnih elektrarn ob ČHE Avče.

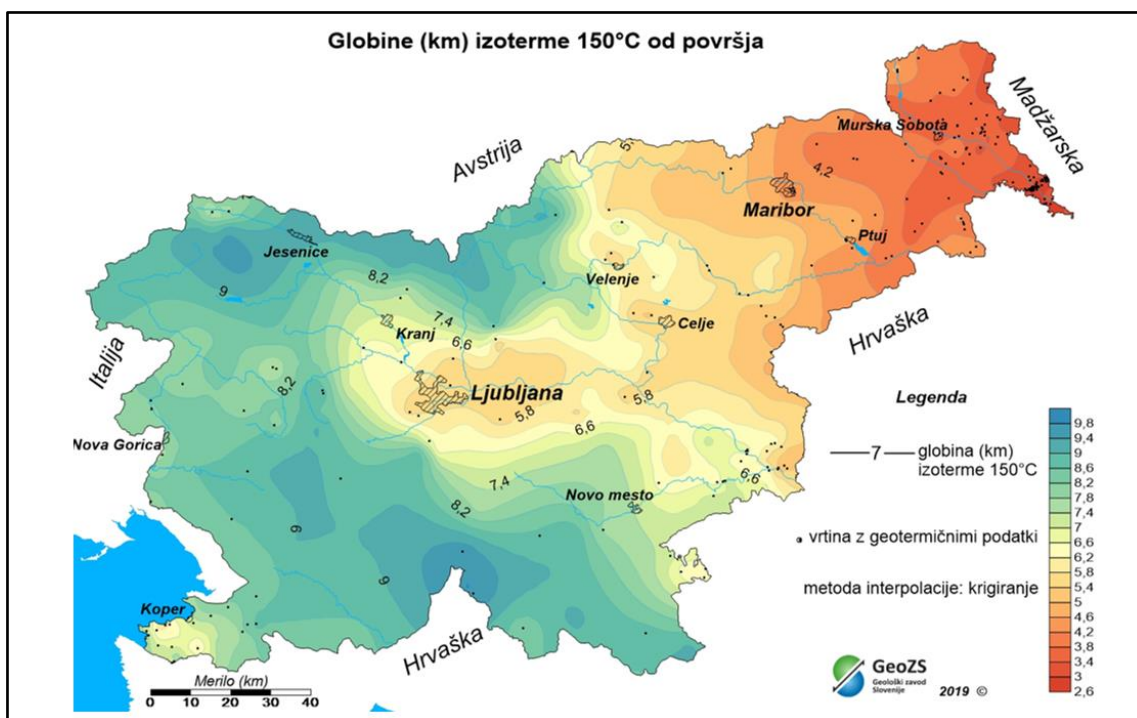
⁴⁹ Izbira turbine glede na padec in pretok (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)

Potencial za skupnostne projekte so zlasti MHE, posebej na vodotokih, kjer so v preteklosti že bili mlinci ali žage, saj bi se na tovrstnih lokacijah lahko v določeni meri izkoriščala že umeščena infrastruktura. Kot primer dobre prakse lahko navedemo MHE Slap ob Idrijci, kjer je na lokaciji mlina sedaj MHE.

4.4. GEOTERMALNA ENERGIJA

V Sloveniji je geotermalni potencial omejen. Dovolj visoka temperatura vode oziroma pare, kjer bi bila možna sproizvodnja električne energije, je le na severovzhodu države.

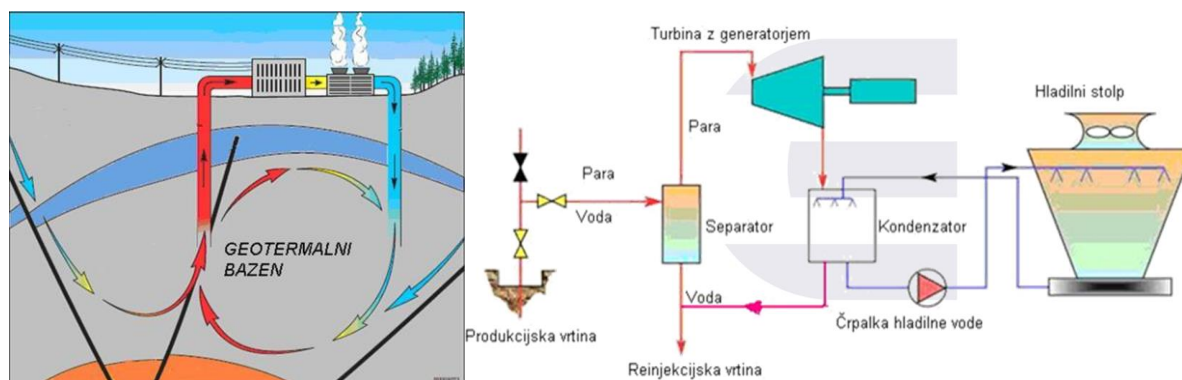
Z vidika skupnostnih projektov bi lahko izrabljali geotermalno energijo tako za namene daljinskega ogrevanja neke soseske, javnih stavb in okoliških stavb, kakor tudi za namene proizvodnje električne energije, kjer so pogoji ustrezni.



Slika 27: Izraba geotermalne energije⁵⁰

Proizvodnja električne energije iz geotermalne energije je možna, če so temperature vode oziroma pare 150°C ali več.

⁵⁰ Izraba geotermalne energije (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)



Slika 28: Proizvodnja elektrike z geotermalno energijo⁵¹

Na območju severno-vzhodne Slovenije se pojavljajo v globini 4 km temperature vode tudi nad 150° C. To območje je razmeroma dobro raziskano. Ena takšnih vrtin je 4.048 m globoka vrtina pri Ljutomeru, kjer so na 4.015 m naleteli na pregreto slojno vodo s temperaturo 173° C, izdatnost pa so ocenili na 27 l/sek. Na tem območju bi bilo mogoče izkoriščati paro z zmogljivostjo 40 kg/sek.⁵²

Kot navedeno je tudi izraba geotermalne energije priložnost za energetske skupnosti. Za te namene družba Borzen d.o.o. nudi nepovratno pomoč za soproizvodnjo iz geotermalne energije v višini 2.500 EUR/kWe (na nazivno električno moč naprave), kar je podrobneje predstavljeno v poglavju 8. Po principu ustanovitve nekaterih zadrug v Prekmurju za potrebe daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, kot so DOLB Cerkvenjak, DOLB Rogašovci, DOLB Gornji Petrovci, DOLB Šalovci, DOLB Cankova, DOLB Hrastovec, nadalje energetskih skupnosti Rogašovci in Šalovci za postavitve skupnostnih sončnih elektrarn, bi lahko nastale energetske skupnosti tudi za potrebe izrabe geotermalne energije, tako za proizvodnjo električne energije, kot za proizvodnjo toplote za potrebe daljinskega ogrevanja.

Vsekakor bi bila zelo smiselna kombinirana izraba OVE, kot npr. izraba sončne, vetrne (ki sta vremensko in časovno najbolj odvisna) in geotermalna energija, ki jo lahko stalno izrabljamo, oziroma jo izrabljamo glede na naše potrebe po energiji tako kot npr. biomaso.

⁵¹ Proizvodnja elektrike z geotermalno energijo (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)

⁵² LEK Ljutomer, LEA Pomurje, marec 2012, <https://www.ljutomer.si/objava/227827>

4.5. DRUGI VIRI OVE

Pri drugih OVE gre vsekakor omeniti biomaso, s katero je Slovenija bogata, saj gozdovi pokrivajo kar 58,4 % oziroma 1.184.526 ha površine. Lesna biomasa zato predstavlja enega izmed ključnih obnovljivih virov, kjer se les smatra za CO₂ nevtralen, saj se ves ogljikov dioksid, sproščen pri zgorevanju biomase prvotno, v procesu fotosinteze, absorbira iz ozračja ter ob dodatku vode s pomočjo svetlobe pretvori v kisik in ogljikov hidrat (glukoza).

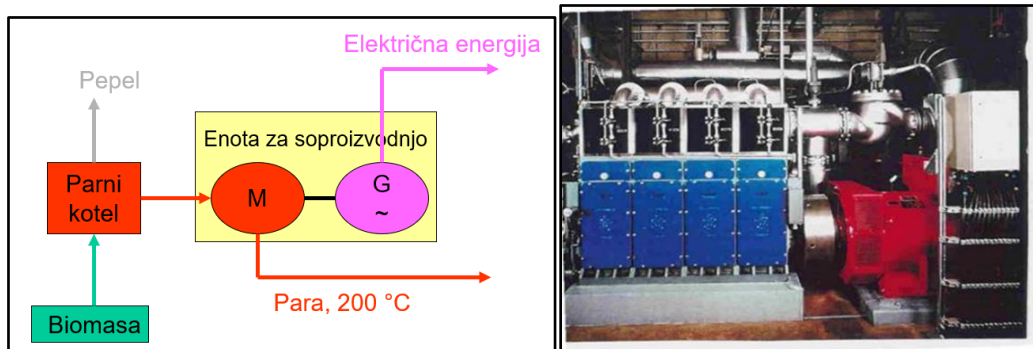
Biomasa v širokem pomenu označuje vsako organsko snov. Najpogosteje se uporablja za snovi, ki so potencialni viri energije. Biomasa, kot trdo gorivo, predstavljajo lesna biomasa (briketi, peleti in sekanci), les (polena) in drugo (kmetijski in industrijski ostanki, uporabljen les). Drug tip so biogoriva, kot so biodizel (metilni ester), bioplin (metan) in bioetanol.

V praksi imamo že veliko skupnostnih projektov izrabe lesne biomase, predvsem za potrebe ogrevanja, kot so daljinski sistemi ogrevanja na lesno biomaso (DOLB), pa tudi posamezne kurilne naprave na lesno biomaso, npr. ogrevanje javnega objekta po principu pogodbene dobave toplote.

Velike možnosti skupnostnih projektov so tudi na področju sproizvodnje električne energije in toplote oziroma kogeneracije, kjer dosegajo tehnološko napredni sistemi skupne izkoristke tudi preko 80 %. Glavna prednost je torej v visoko učinkoviti pretvorbi nizko kvalitetnega goriva, kot so gozdni ostanki, odpadni in manj kakovosten les, v sintetičen plin iz katerega pridobimo kvalitetno električno in toplotno energijo.

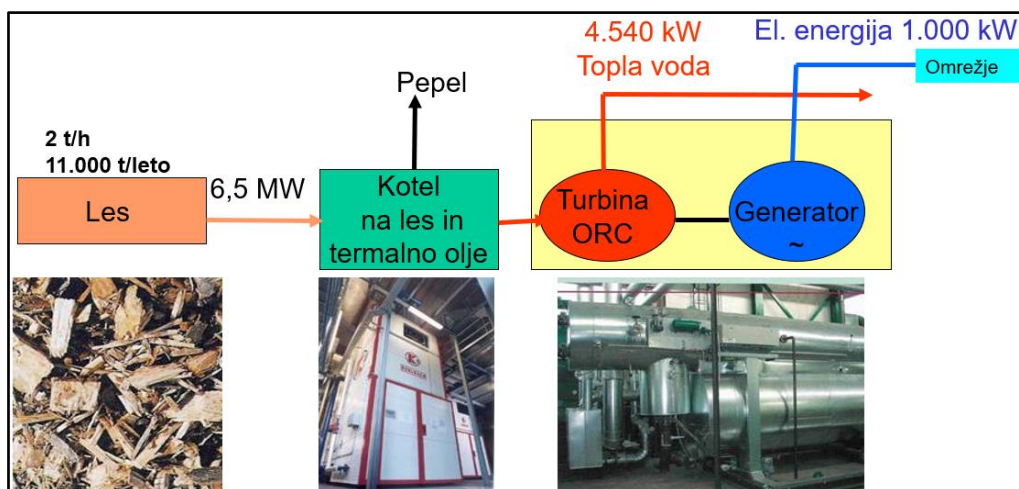
Pri tem družba Borzen d.o.o. nudi nepovratno pomoč za sproizvodnjo električne energije in toplote iz biomase v višini 3.035 EUR/kWe (na nazivno električno moč naprave), kar je podrobneje predstavljeno v poglavju 8.

Ker so se šele v zadnjem obdobju na trgu pojavile dovolj kvalitetne naprave na lesni plin, se je v preteklosti uporabljalo biomaso kot gorivo za parni kotel s parno turbino ali parnim motorjem.

Slika 29: Proizvodnja pare v enoti za sproizvodnjo⁵³

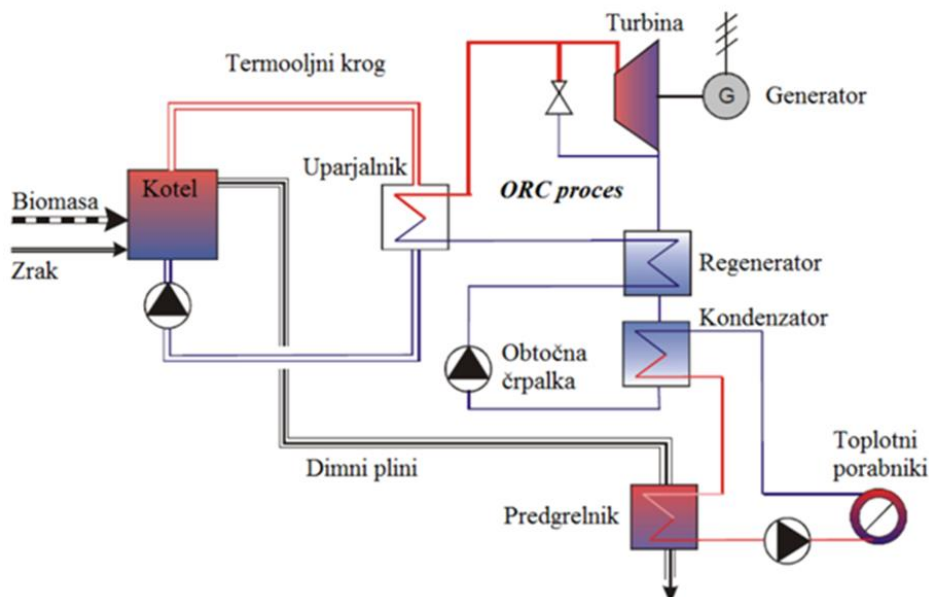
Parni kotel s parno turbino za večje sisteme 500 – 20.000 kW_{el} ali s parnim motorjem za nekoliko manjše sisteme 40 – 1.000 kW_{el} se uporablja v večjih sistemih, tudi industrijskih, kjer se v tehnološkem procesu uporablja tudi paro.

Glede na težave z uporabo lesnega plina se je v preteklosti uveljavil tudi t.i. ORC – Organski Rankinov cikel, kjer se s kotlom na biomaso segreva termalno olje, ki žene ORC turbino.

Slika 30: Organski Rankinov cikel⁵⁴

⁵³ Proizvodnja pare v enoti za sproizvodnjo (Rajko Leban, GOLEA, Energija iz biomase, EUREM, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, 5. oktober 2023)

⁵⁴ Organski Rankinov cikel (Rajko Leban, GOLEA, Energija iz biomase, EUREM, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, 5. oktober 2023)



Slika 31: Shematski prikaz Organskega Rankinovega cikla⁵⁵

V zadnjem času so se na trgu pojavile dovolj kvalitetne naprave za soproizvodnjo električne energije in toplote na biomaso, na lesni plin, kjer je zelo pomembna kvaliteta lesnih sekancev, kii morajo biti suhi, da vodna para ne moti procesa uplinjanja lesa. Tako se z odpadno toploto sekance lesne biomase suši, preseje in pripravi kot energent v uplinjevalniku.

Najpogosteje so manjše enote dograjene v že obstoječe sisteme daljinskega ogrevanja na lesno biomaso (DOLB). Kot že navedeno imamo v Sloveniji že kar nekaj energetskih skupnosti na področju daljinskega ogrevanja na lesno biomaso, oblikovane kot lesne zadrage.



Naprava za soproizvodnjo toplote in električne energije (SPTE)

Tehnični opis naprave	
Električna moč	30 kW do 50 kW
Termična moč	80 kW do 120 kW
Zahtevana kvaliteta goriva	G30 – G40 Maksimalna vsebnost vode 12 % Maksimalna vsebnost finih delov (velikost: < 4 mm) 30 %
Električni izhod	400 V / 50 Hz
Termični izhod / vhod	maks. 85 ° C / maks. 65 ° C

Slika 32: Manjša naprava za soproizvodnjo na les z uplinjanjem s tehničnimi podatki⁵⁶

⁵⁵ Shematski prikaz Organskega Rankinovega cikla (Rajko Leban, GOLEA, Energija iz biomase, EUREM, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, 5. oktober 2023)

⁵⁶ Manjša naprava za soproizvodnjo na les z uplinjanjem s tehničnimi podatki (Rajko Leban, GOLEA, Energija iz biomase, EUREM, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, 5. oktober 2023)

Bistvena prednost soproizvodnje iz biomase je, da je proizvodnja ves čas na razpolago, torej tudi v času, ko ni sonca in ni vetra in je idealna pri kombinaciji različnih virov OVE.

Z vidika samooskrbe je bistvenega pomena zlasti dejstvo, da uporabniki lahko shranijo proizvedene viške električne energije iz OVE oziroma lahko kombinirajo različne vire in tako prilagajajo proizvodnjo svoji porabi.



Slika 33: Naprave za kogeneracijo v biomasnem centru Nazarje⁵⁷

Z zmogljivimi sekalniki v BBC Nazarje letno proizvedejo cca 88.000 nm³ zračno sušenih sekancev. S sušilnicami za lesne sekance in žagovino zagotavljajo dodatno kapaciteto tehnično sušenih sekancev letne količine cca 25.000 nm³. Z ustrezno pripravo in sušenjem sekancev zagotavljajo potrebno gorivo za nemoteno delovanje 12 naprav za soproizvodnjo toplote in elektrike iz lesnega plina (kogeneracij). Sistem s skupno močjo cca 550 kW električne in cca 1200 kW toplotne moči obratuje skozi celo leto. Električna energija gre deloma za lastno porabo v BBC Nazarje, deloma pa jo oddajajo v omrežje. Proizvedeno toploto koristno uporabljajo za sušenje lesnih goriv in s tem izboljšavo njihove energijske vrednosti⁵⁸.

⁵⁷ Naprave za kogeneracijo v biomasnem centru Nazarje, Biomasa, d.o.o., <http://www.biomasa.si/biomasin-biomasni-center-bbc-nazarje>

⁵⁸ Biomasni center Nazarje, <http://www.biomasa.si/biomasin-biomasni-center-bbc-nazarje>

Žal se kažejo posledice podnebnih sprememb skozi vedno pogostejše ujme, ki letos niso prizanesle Sloveniji. Tako je bil poplavljen tudi biomasni center Nazarje.



Slika 34: Stanje naprav za kogeneracijo po poplavih avgusta 2023 ⁵⁹

Poplavljeni so bile starejše naprave v pritličju, katerim bi se v letu 2024 iztekla obratovalna podpora, v nadstropju pa so ostale nepoškodovane nove naprave za nov projekt Energetika Nazarje.

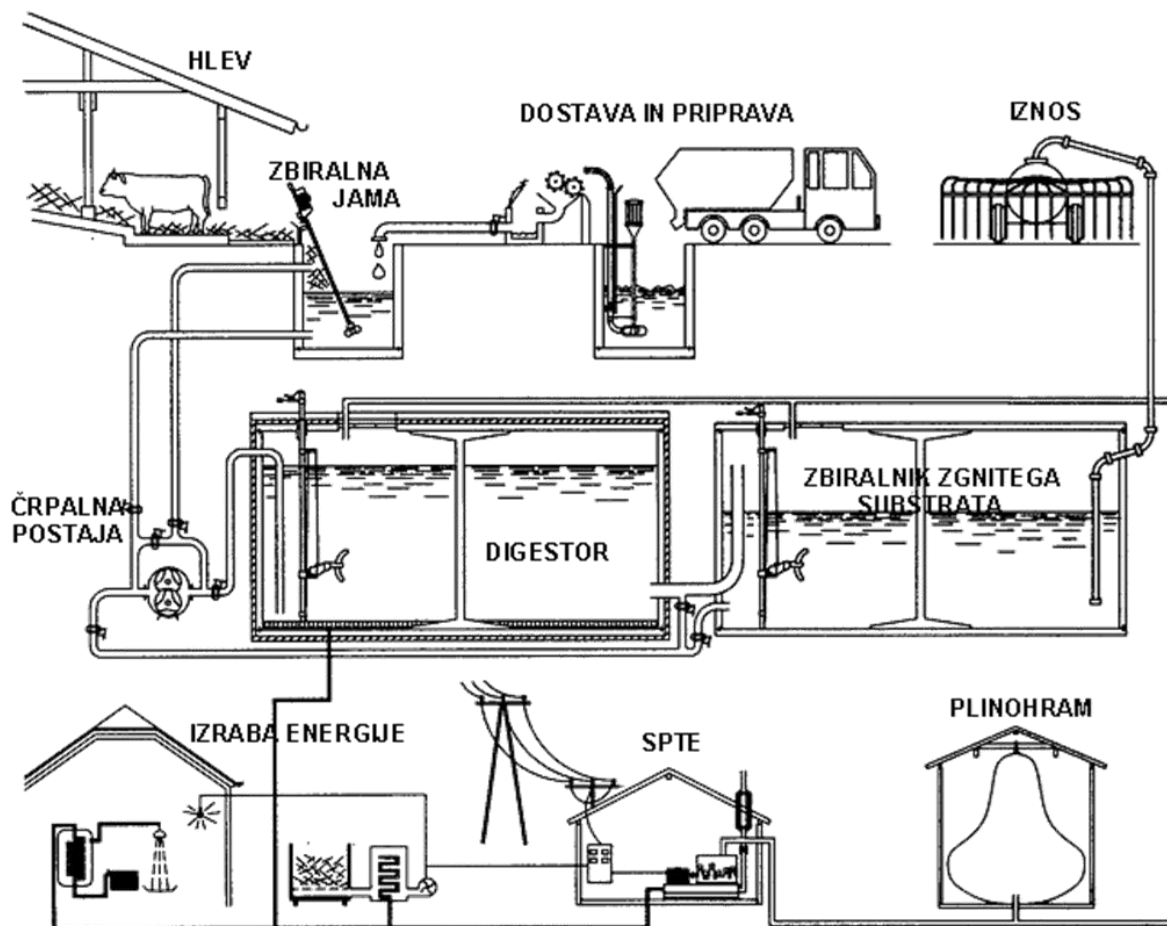


Slika 35: Nove naprave za sproizvodnjo v Energetiki Nazarje ⁶⁰

⁵⁹ Stanje naprav za kogeneracijo po poplavih avgusta 2023 (foto Rajko Leban, avgust 2023)

⁶⁰ Nove naprave za sproizvodnjo v Energetiki Nazarje (foto Rajko Leban, avgust 2023)

V sklopu biomase in biogoriv je mogoče izpostaviti tudi bioplinsko elektrarno, kjer so priložnosti predvsem za kmetije, lahko pa tudi kot skupnostni projekt skupaj s kmetom, kot imamo primere dobrih praks pri ogrevanju na lesno biomaso.



Slika 36: Bioplinska elektrarna ⁶¹

Vsekakor so upravičene tudi manjše bioplinske elektrarne v okviru kmetijske dejavnosti, kjer z različnimi tehnološkimi procesi iz biomase pridobimo tekoče in plinaste ogljikovodike, ki jih uporabljamo kot biogorivo (biodizel, bioplín). Bioplín je plinasto gorivo, ki ga pridobivamo z biološko razgradnjo organskega materiala v odsotnosti kisika, toplotnim uplinjanjem ali pirolizo.

⁶¹ Bioplinska elektrarna (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)

5. ANALIZA MOŽNIH OBLIK SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE

5.1. SKUPNOSTNA SAMOOSKRBA NA PODLAGI POGODBE

Končni odjemalci se v skupnostno samooskrbo povežejo na podlagi pogodbe po pravih obligacijskega prava ali tako, da ustanovijo pravno osebo v skladu z 43. členom ZSROVE (37. člen ZSROVE).

V energetskega smislu se skupnostna samooskrba pojavi že, ko en končni odjemalec postavi proizvodno napravo in nanjo veže dve merilni mesti, katerih obeh je lastnik. V pravnem smislu je mogoče govoriti o skupnostni samooskrbi, v kolikor se sklepa pogodba, ko obstajata vsaj dva končna odjemalca, ki sta različni pravni ali fizični osebi.

Tako imamo v praksi, ko govorimo o skupnosti na podlagi pogodbe, naslednje možnosti, ki so predstavljene v spodnji preglednici oziroma tabeli.

	INVESTITOR	ČLANI SKUPNOSTI	SOGLASJA, POSTOPKI
1.	Investitor je občina in v skupnost vključi še druga svoja merilna mesta oziroma merilna mesta svojih zavodov, podjetij itd.	Občina, šola, vrtec, javno komunalno podjetje, itd.	SzP po shemi PS.3b Občina izdelava investicijsko dokumentacijo in investicijo umesti v proračun ali NRP (Načrt razvojnih projektov). Za dobavo električne energije iz samooskrbe ni potrebnega postopka JN. Občina je prijavitelj na javni razpis.
2. 2.	Investitor je občina in v skupnost vključi še druga svoja merilna mesta oziroma merilna mesta svojih	Občina, šola, vrtec, javno komunalno podjetje, občani, samostojni podjetniki, mala podjetja, itd.	SzP po shemi PS.3b Občina izdelava investicijsko dokumentacijo in investicijo umesti v proračun ali NRP. Za dobavo električne energije iz samooskrbe ni potrebnega postopka JN,

	zavodov, podjetij, itd., pa tudi občane.		če imajo javni odjemalci večino v skupnosti (ustno mnenje MJU). Občina je prijavitelj na javni razpis.
3.	Investitor je tretja oseba (40. čl. ZSROVE). V skupnost se vključijo merilna mesta občine, javnih zavodov, javnih podjetij, občanov, samostojnih podjetnikov, malih podjetij, itd.	Občina, šola, vrtec, javno komunalno podjetje, občani, samostojni podjetniki, mala podjetja, itd.	SzP po shemi PS.3b ali PS.2 Občina za stavbe ali zemljišča, katerih lastnica je, podeli stavbno ali služnostno pravico postavitve naprav, direktno ali preko javnega poziva oziroma izvede postopek javno-zasebnega partnerstva. Če gre za zemljišča se obračuna tako komunalni prispevek kot nadomestilo za stavbno pravico na osnovi cenitve. Projekt obravnava občinski svet in ugotovi javni interes za izvedbo projekta, nato sledijo potrebni postopki. V kolikor ne gre za postopek JZP se za javne odjemalce izvede postopek JN za dobavo električne energije.

Tabela 2: Možnosti skupnostne samooskrbe na podlagi pogodbe⁶²

Prednost skupnostne samooskrbe na podlagi pogodbe je, da pri tem ni ustanovljena neka nova pravna oseba, ki zahteva stroške za svoje delovanje, kot so npr. stroški za izdelavo ter oddajo letnega obračuna, honorar oziroma drugo plačilo za delo predsednika ali direktorja (tudi če je brez zaposlenih), stroški npr. za zunanje računovodstvo, itd.

Običajno se ustanavlja tovrstne energetske skupnosti, katero ustanovi občina samo s svojimi javnimi zavodi, javnimi podjetji, ne pa tudi z občani in zasebnimi podjetji. Tu je lahko tudi tretja oseba, kot investitor, v kolikor ni investitor občina ali občinsko javno podjetje.

⁶² Možnosti skupnostne samooskrbe na podlagi pogodbe, GOLEA

5.2. SKUPNOSTNA SAMOSOKRBA NA PODLAGI USTANOVITVE PRAVNE OSEBE

Končni odjemalci se lahko povežejo v skupnostno samooskrbo tudi tako, da ustanovijo pravno osebo, kjer je zadruga najpreprostejša in najbolj učinkovita oblika.

	INVESTITOR	ČLANI SKUPNOSTI	SOGLASJA, POSTOPKI
1.	<p>Sončna zadruga, ki jo ustanovi občina skupaj z občani, itd.</p> <p>Večino deležev v zadrugi ima občina in njeni javni zavodi, javna podjetja, itd.</p>	<p>Občina, šola, vrtec, javno komunalno podjetje, občani, itd.</p>	<p>SzP po shemi PS.3b</p> <p>Občina gre s predlogom ustanovitve zadruge na občinski svet, ki ugotovi javni interes in pooblasti župana za ustanovitev zadruge. Za dobavo električne energije iz samooskrbe ni potrebnega postopka JN, če imajo člani zadruge, ki so osebe javnega prava večino deležev in s tem glasov. Zadruga je investitor in prijavitelj na javne razpise, če razpis ne določa drugače.</p>
2.	<p>Sončna zadruga, ki jo ustanovi občina skupaj z občani, samostojnimi podjetniki, malimi podjetji, itd.</p> <p>Večino deležev v zadrugi imajo občani, podjetja, itd.</p>	<p>Občina, šola, vrtec, javno komunalno podjetje, občani, samostojni podjetniki, mala podjetja, itd.</p>	<p>SzP po shemi PS.3b, PS.2, PS.1c</p> <p>Občina gre s predlogom ustanovitve zadruge na občinski svet, ki ugotovi javni interes in pooblasti župana za ustanovitev zadruge. Za dobavo električne energije iz samooskrbe je potreben postopek JN, če imajo člani zadruge, ki so osebe zasebnega prava večino deležev in s tem glasov. Zadruga je investitor in prijavitelj na javne razpise, če razpis ne določa drugače.</p>
	<p>Podjetje ustanovljeno na</p>	<p>Občina, šola, vrtec, javno komunalno podjetje, občani,</p>	<p>SzP po shemi PS.3b, PS.2, PS.1c</p>

3.	<p>podlagi ZGD, običajno kot d.o.o.</p> <p>V skupnost se vključijo merilna mesta občine, javnih zavodov, javnih podjetij, občanov, samostojnih podjetnikov, malih podjetij, itd.</p>	<p>samostojni podjetniki, mala podjetja, itd.</p>	<p>Občina gre s predlogom, da vstopi v projektivno podjetje za proizvodnjo OVE na občinski svet, ki ugotovi javni interes in pooblasti župana za izvedbo potrebnih postopkov. Občina lahko vstopa s stvarnim deležem komunalnega prispevka in nadomestilom za stavbno zemljišče. Ker gre za podjetje pretežno v zasebni lasti je potreben postopek JN za dobavo električne energije osebam javnega prava. Podjetje je investitor in prijavitelj na javne razpise, če razpis ne določa drugače.</p>
----	--	---	--

Tabela 3: Možnosti skupnostne samooskrbe na podlagi ustanovitve pravne osebe⁶³

V kolikor ni investitor občina in so v skupnost vključena, poleg merilnih mest občine, njenih javnih zavodov, njenih javnih podjetij ipd, tudi občani in zasebna podjetja, se običajno oblikuje energetska skupnost na podlagi ustanovitve pravne osebe.

Najpogostejša oblika energetske skupnosti, ki je pravna oseba, je zadruga. Tu je več primerov dobrih praks, ki so podrobneje opisane v Študiji primerov dobrih praks za energetske skupnosti, ki so pravne osebe (GOLEA, december 2023).

Energetska oziroma sončna zadruga se je v praksi uveljavila predvsem zato, ker gre za eno najpreprostejših oblik pravnih oseb, ki delujejo bolj po principu društev in je tudi ustanovitev le te dokaj enostavna, kakor tudi njeno vodenje in upravljanje.

Z razliko od energetskih skupnosti ustanovljenih na podlagi pogodbe, gre v primeru energetskih skupnosti, ki so pravne osebe za energetske skupnosti z napravami večjih moči oziroma večjim številom naprav, kjer se viške energije lahko tudi prodaja. V primeru energetskih skupnosti na podlagi pogodbe s samo javnimi člani, se namreč praviloma celotno proizvodnjo porabi za potrebe članov energetske skupnosti.

⁶³ Možnosti skupnostne samooskrbe na podlagi ustanovitve pravne osebe, GOLEA

6. POMEN SODELOVANJA MED ČLANI SKUPNOSTI

Skupnostni projekti običajno nastajajo po principu »od spodaj navzgor«, torej obstaja za realizacijo projekta velik interes znotraj lokalne skupnosti, kjer se ljudje med seboj poznajo. Problematika reševanja visokih cen električne energije skozi skupnostno samooskrbo je ključna tako na strani občin in njenih javnih zavodov, kot so šole, vrtci, pa tudi javnih podjetij, ki upravljajo čistilne naprave, črpališča pitne vode, itd. Prav kombinacijo šol, kjer je poleti, v času letnih šolskih počitnic, visoka proizvodnja električne energije in nizka poraba, je idealno povezovati s črpališči pitne vode, čistilnimi napravami, kjer je poleti raba energije največja.

Seveda postanejo projekti bistveno bolj zanimivi, ko se v projekt skupnostne samooskrbe vključijo še občani, kot tudi samostojni podjetniki in mala podjetja na določenem zaokroženem območju. V teh primerih se običajno ustanovi zadruga, kot najbolj enostavno pravno osebo, ki deluje podobno kot društva in kjer so njeni člani povezani med seboj, se poznajo in skozi zadrugo uresničujejo skupen interes samooskrbe z energijo. Zato je običajno, da se zadruga ustanavlja v ruralnem okolju, kjer so člani med seboj bolj povezani in preko zadruga rešujejo še druge lokalne primere. Tak primer je zadruga Soča-Trenta, ki upravlja tudi trgovino in pošto za potrebe oskrbe lokalnega prebivalstva v Trenti. Eden izmed primerov je tudi Lesna zadruga Loški Potok, ki upravlja tudi pošto in je tako preprečila ukinitve pošte v kraju, odmaknjenem od večjih urbanih središč.

Če gre za manjše skupnosti in za 100 % samooskrbo, torej da vso proizvedeno energijo porabijo člani zase, se lahko energetska skupnost ustanovi na podlagi pogodbe, s katero se uredi medsebojne odnose in določi ključ delitve proizvodnje energije. Sicer je najpogostejša odločitev ustanovitev zadruga.

Kot že navedeno imajo pri tem občine ključno vlogo, saj lahko za potrebe skupnosti ponudijo tudi svoje objekte, kot so domovi krajevnih skupnosti, vaški oziroma kulturni domovi, podružnične šole, itd., kjer je običajno majhna poraba energije. Ob postavitvi sončnih elektrarn na takšne objekte nastanejo viški, ki se jih lahko ponudi okoliškim krajanom. To je bila tudi najbolj pogosta oblika energetskih skupnosti po starem EZ-1 z možnostjo netiranja na letnem nivoju.

V kolikor je nosilec takšne skupnosti občina, ima običajno skupnost večje zaupanje tudi do tretjih oseb. Npr. zadruga, kjer je pomemben član tudi občina s svojimi zavodi, itd. bistveno lažje nastopa do komercialnih bank pri pridobivanju kredita za potrebe izvedbe investicije.

Ravno tako določena potrebna administrativna dela izvede oziroma prevzame občinska uprava, še posebej, če je predsednik zadruge iz njenih vrst.

Običajno, nastajajo skupnosti, zadruge, itd. v času krize, ko se ljudje začnejo med seboj povezovati in preko skupnosti uresničevati svoje cilje. Tu je izrednega pomena, da skupnostni projekt vodi oseba, ki ima zaupanje pri sokrajanih; ključna je tudi podpora župana, občinske uprave in občinskega sveta skupnostnemu projektu. V zadnjem času tako nastajajo energetske skupnosti, predvsem kot odgovor na energetske krize, ki je nastala zaradi podnebnih sprememb, dviga cene emisijskih kuponov, predvsem pa zaradi vojne v Ukrajini, s čemer je samooskrba ponovno dobila nazaj svoj nekdanji pomen, zlasti na energetske področju.

Evropska komisija v odziv na težave in motnje na svetovnem energetske trgu, ki jih je povzročila ruska invazija na Ukrajino, od maja 2022 izvaja načrt REPowerEU⁶⁴. Tako načrt za okrevanje in odpornost (RepowerEU), kot odgovor na vojno v Ukrajini določa, da morajo lokalne skupnosti z več kot 10.000 prebivalci v svoj energetske načrt vključiti vzpostavitev vsaj ene energetske skupnosti, ki temelji na obnovljivih virih energije. V Sloveniji se omenjeno določilo uvaja skozi novi EZ-1, na tej podlagi bodo občine to morale vključiti v svoje nove lokalne energetske koncepte.

Za doseganje ciljev OVE bo torej ključna vloga lokalnih skupnosti in aktivna vloga občin pri oblikovanju skupnostnih projektov po principu »od spodaj navzgor«.

Pri pripravi skupnostnih projektov, ozaveščanju in informiranju občanov pa bodo morale v sodelovanju z občinami svojo vlogo odigrati tudi lokalne energetske agencije, kot strokovno neodvisen pospeševalec projektov OVE.

Dodatne možnosti pospeševanja tovrstnih projektov v Sloveniji dajejo tudi načrtovane Borzenove svetovalne pisarne OVE, predvsem pri svetovanju občanom, javnim institucijam in občinam.

⁶⁴ Načrt REPowerEU, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_sl

7. PREGLED MOŽNOSTI (SO)FINANCIRANJA PROJEKTOV SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE

Vezano na visoko zastavljene cilje Slovenije na področju OVE, ki izhajajo iz prenovljenega Nacionalnega energetskega in podnebne načrta, se pripravlja vrsto spodbud in podpor za OVE, kjer se še posebej spodbuja skupnostno samooskrbo z višjo intenzivnostjo pomoči.

Ekosklad / Borzen	Odrpto	Subvencije za naprave za samooskrbo z električno energijo (z baterijskim hranilnikom električne energije). V 2024 bo izvajanje teh podpor prevzel Borzen
Agencija RS za energijo / Borzen	Odrpto	Podporna shema proizvodnje električne energije iz OVE in SPTE (+ načrtovane spremembe podporne sheme – razširitev na proizvodnjo toplote iz OVE, bioplinov, biogoriv idr.)
Borzen	Načrtovano	Pomoč v obliki neposrednih nepovratnih sredstev za investicije v nove proizvodne naprave iz OVE za proizvodnjo električne energije in toplote ter za hranilnike električne energije in toplote (naložbena pomoč). Prvi poziv predvidoma oktobra 2023 (prvi poziv – 80 mil EUR, skupno 150 mil EUR)
MOPE	Načrtovano	Sofinanciranje izgradnje novih proizvodnih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih – 20 mil EUR. NOO. Načrtovano v Q4 2023
MOPE	Načrtovano	Spodbujanje proizvodnje električne energije iz OVE (sončne in vetrne elektrarne) – 82 mil EUR. Kohezijska sredstva. Načrtovano v 2024
MOPE	Načrtovano	Spodbujanje daljinskih sistemov na OVE (ogrevanje in hlajenje) – 32 mil EUR. Kohezijska sredstva. Načrtovano v 2024
MOPE	Načrtovano	Spodbujanje lokalnih energetskih skupnosti – 29 mil EUR. Kohezijska sredstva. Načrtovano v 2024
MOPE	Načrtovano	Spodbujanje naložb in tehnologij za pretvorbo viškov električne energije iz OVE ter povezovanje omrežij za potrebe shranjevanja energije ob pretvorbi – 24 mil EUR. Kohezijska sredstva.

Slika 37: Finančne podpore za OVE⁶⁵

V preteklosti je nudil spodbude za občane, manjše poslovne odjemalce ter občine Eko sklad⁶⁶. Z letom 2024 se vse spodbude za sončno energijo prenašajo na družbo Borzen, kjer bo celoten postopek digitaliziran, zato se bodo vloge reševale bistveno hitreje. Družba Borzen je namreč že izvedla javni poziv za subvencijo nakupa lesnih peletov⁶⁷, na podlagi Zakona o nujnem posredovanju za obravnavo visokih cen energije (Ur. list RS, št. 158/22 in 49/23) (ZNPOVCE) ter Uredbe o subvenciji za nakup lesnih peletov (Ur. list RS, št. 9/23), kjer je bila povprečna obravnava vlog do izplačila le 36 dni, pri oddanih 3.077 vlogah s povprečnim izplačilom 266 EUR.

⁶⁵ Finančne podpore za OVE (dr. Tomislav Tkalec, MOPE, ELENA informativni dan, Ljubljana 10.10.2023)

⁶⁶ Subvencije Eko sklad, samooskrbne sončne elektrarne, <https://www.ekosklad.si/prebivalstvo/pridobite-spodbudo/seznam-spodbud/samooskrbne-sonne-elektrarne/samooskrbne-soncne-elektrarne-sbvencija>

⁶⁷ Borzen, subvencija za nakup peletov, <https://peleti.borzen.si/>

V zadnjem javnem pozivu Eko sklada, ko se je znižala višina podpore iz 180 EUR/kWe (nazivna električna moč naprave) za sončne elektrarne na le 50 EUR/kWe, se je ob tem dodalo, da znaša podpora 500 EUR/kWe, v kolikor se ob tem prigradi ustrezen hranilnik električne energije, vendar ne v višini več kot 25 % naložbe, kar kaže na trend vključevanja končnih odjemalcev s samooskrbo v sistem pametnih omrežij. Navedeni javni poziv se bo v letu 2024, kot je bilo omenjeno, prenesel na družbo Borzen d.o.o.

V času priprave pričujoče strokovne podlage ima družba Borzen d.o.o. odprt Javni poziv JP-OVE-01 za dodeljevanje pomoči v obliki neposrednih nepovratnih sredstev za investicije v nove proizvodne naprave iz obnovljivih virov energije za proizvodnjo električne energije in toplote ter za hranilnike električne energije in toplote v kombinaciji s proizvodnjo energije⁶⁸ (Ur. list RS, št. 109/2023), na podlagi katerega je možno oddati vlogo od vključno 06. 11. 2023 dalje do zaključka javnega poziva, objavljenega v Uradnem listu Republike Slovenije oziroma do porabe sredstev.

Družba Borzen d.o.o. je v Uradnem listu RS št. 127/2023⁶⁹, dne 8.12.2023 objavila dopolnitev javnega poziva in zaprla možnost oddaje vlog z 9.12.2023 za prvi sklop naprav, to je za proizvodnjo električne energije iz fotonapetostne ali druge sončne energije.

Ker je bilo za celoten javni poziv odobrenih 150 mio EUR, do sedaj razporejenih pa 105 mio EUR se pričakuje v letu 2024 objavo še enega poziva za prvi sklop naprav, to je za proizvodnjo električne energije iz fotonapetostne ali druge sončne energije.

Javni poziv temelji na Začasnem okviru za krizne ukrepe državne pomoči v podporo gospodarstvu po agresiji Rusije proti Ukrajini in Zakonu o nujnem posredovanju za obravnavo visokih cen energije⁷⁰ (Ur. list RS, št. 158/22 in 49/23), na podlagi katerega je bila sprejeta Uredba o pomoči za pospeševanje uvajanja energije iz obnovljivih virov, shranjevanja in toplote iz obnovljivih virov⁷¹ (Ur. list RS, št. 69/23).

Upravičenci po navedenem javnem pozivu so osebe, ki imajo v sodnem oz. poslovnem registru, registrirano dejavnost glede proizvodnje električne energije ali toplote in so hkrati:

- pravna oseba,

⁶⁸ JP-OVE-01 za dodeljevanje pomoči v obliki neposrednih nepovratnih sredstev za investicije v nove proizvodne naprave iz obnovljivih virov energije za proizvodnjo električne energije in toplote ter za hranilnike električne energije in toplote v kombinaciji s proizvodnjo energije (Ur. list RS št. 109/2023), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2023010900019/javni-poziv-jp-ove-01-za-dodeljevanje-pomoci-v-obliki-neposrednih-nepovratnih-sredstev-za-investicije-v-nove-proizvodne-naprave-iz-obnovljivih-virov-energije-za-proizvodnjo-elektricne-energije-in-toplote-ter-za-hranilnike-elektricne-energije-in-toplote-v-kombinaciji-s-proizvodnjo-energije-st-izhod-491-1146-ob-327623>

⁶⁹ Dodeljevanje neposrednih nepovratnih sredstev za spodbujanje proizvodnje električne energije in toplote iz obnovljivih virov ter za shranjevanje električne energije in toplote, <https://ove.borzen.si/>

⁷⁰ Zakon o nujnem posredovanju za obravnavo visokih cen energije (Ur. list RS, št. 158/22 in 49/23), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8700>

⁷¹ Uredba o pomoči za pospeševanje uvajanja energije iz obnovljivih virov, shranjevanja in toplote iz obnovljivih virov, stran 6207 (Ur. list RS, št. 69/23), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2023-01-2155/uredba-o-pomoci-za-pospeševanje-uvajanja-energije-iz-obnovljivih-virov-shranjevanja-in-toplote-iz-obnovljivih-virov>

- zadruga,
- fizična oseba, ki opravlja pridobitno dejavnost ali
- samoupravna lokalna skupnost.

Izjemo v zvezi z izkazovanjem registracije dejavnosti glede proizvodnje električne energije zajemajo projekti, ki vključujejo proizvodne naprave, za katere iz soglasja za priključitev izhaja, da so **priključene za namene samooskrbe**.

Glede na tehnologijo rabe obnovljivih virov energije in inštalirano moč proizvodne naprave, se pomoč dodeljuje za naložbe v nakup in vgradnjo nove proizvodne naprave ali nove proizvodne naprave v kombinaciji z novim prigradenim hranilnikom (hranilnik je lahko vključen izključno v okviru posamezne proizvodne naprave in ni ločen projekt).

Pomoč se dodeljuje za projekte, za katere so se dela začela od 9. marca 2023 dalje in še niso bila dokončana ali proizvodna naprava ni obratovala ali ni bila priključena na omrežje do 24. junija 2023. Proizvodna naprava je lahko začela obratovati ali je bila priključena na omrežje takoj po tem datumu. Za začetek del se šteje datum začetka gradbenih del ali datum sklenitve zavezujočega naročila z izvajalcem za izvedbo del. Proizvodna naprava mora začeti obratovati v 30 mesecih od dneva izdaje odločbe o dodelitvi pomoči.

Isti prijavitelj lahko za posamezni projekt vloži eno vlogo izključno elektronsko preko spletne aplikacije. V primeru več projektov vloži vlogo za vsak projekt posebej. Če prijavitelj za isti projekt poda več vlog, se upošteva prva prispela.

Sklop	Tipi naprav	Razpoložljiva sredstva v mio EUR
Sklop 1	A	42
Sklop 2	B	6
Sklop 3	C, D, E	5
Sklop 4	F	40
Sklop 5	G, H	12
Skupaj		105

Slika 38: Razpoložljiva sredstva po posameznih sklopih⁷²

⁷² Razpoložljiva sredstva po posameznih sklopih, Borzen, <https://www.borzen.si/sl/Domov/menu1/Informacije/Novice/Aktualne-novice/ArticleID/1205/Objavljen-javni-poziv-za-dodeljevanje-nepovratnih-sredstev-za-spodbujanje-proizvodnje-elektri%C4%8Dne-energije-in-toplote-iz-obnovljivih-virov-ter-za-shranjevanje-elektri%C4%8Dne-energije-in-toplote>

Tip naprave	Sklop za razpoložljiva sredstva	Najvišja višina pomoči glede na nazivno moč ali kapaciteto	Omejitev moči proizvodne naprave ve lika podjetja	Omejitev moči proizvodne naprave za srednja podjetja	Omejitev moči proizvodne naprave za mikro in mala podjetja ter skupnosti
A - proizvodnja električne energije iz fotonapetostne ali druge sončne energije	Sklop 1				
A.1.1. fotonapetostna elektrarna	Sklop 1	10 EUR/kWe	1 MW	5 MW	6 MW
A.1.2. fotonapetostna elektrarna –skupnostna	Sklop 1	250 EUR/kWe	1 MW	6 MW	6 MW
A.1.3. fotonapetostna elektrarna s kulturno varstvenim soglasjem	Sklop 1	350 EUR/kWe	1 MW	6 MW	6 MW
A.1.4. fotonapetostna elektrarna, ki bo pokrivala zunanje nepokrite parkirne prostore	Sklop 1	350 EUR/kWe	1 MW	6 MW	6 MW
B - proizvodnja električne energije iz vetrne energije	Sklop 2				
B.1.1. vetrna elektrarna	Sklop 2	280 EUR/kWe	1 MW	1 MW	18 MW
B.1.2. vetrna elektrarna - skupnostna	Sklop 2	350 EUR/kWe	1 MW	1 MW	18 MW
C – proizvodnja električne energije iz vodne energije	Sklop 3	400 EUR/kWe	1 MW	6 MW	6 MW
D – soproizvodnja iz geotermalne energije,	Sklop 3	2.500 EUR/kWe	1 MW	6 MW	6 MW
E – soproizvodnja iz bioplina	Sklop 3				
E.1.1. - soproizvodnja iz bioplina - biomasa	Sklop 3	2.475 EUR/kWe		2 MW	
E.1.2. - soproizvodnja iz bioplina - deponijski plin	Sklop 3	500 EUR/kWe		2 MW	
E.1.3. - Soproizvodnja električne energije in toplote iz bioplina – plin, – pridobljen iz blata čistilnih naprav odpadnih voda	Sklop 3	500 EUR/kWe		2 MW	
F - soproizvodnja električne energije in toplote iz lesne biomase,	Sklop 4	3.035 EUR/kWe		10 MW	
G - proizvodnja toplote iz lesne biomase (kotel na lesno biomaso)	Sklop 5	250 EUR/kWt		10 MW	
H - Toplotne črpalke in sprejemniki - naprave večje ali enake 50 kW	Sklop 5				
H.1.1. Toplotna črpalka z inštalirano izhodno močjo večjo od 50 kW (VODA – VODA; SLANICA (zemlja)/VODA)	Sklop 5	810 EUR/kWt		10 MW	
H.1.2. Toplotna črpalka z inštalirano izhodno močjo večjo od 50 kW (ZRAK – VODA)	Sklop 5	472 EUR/kWt		10 MW	
H.1.3. Toplotni sprejemniki sončne energije z inštalirano močjo večjo od 50 kW	Sklop 5	342 EUR/kWt		10 MW	
I – hranilnik električne energije		225 EUR/kWh		vezano na moč naprave	
J – Hranilniki toplote		20 EUR/kWh		vezano na moč naprave	

Slika 39: Upravičenost projektov glede na moč in tip proizvodne naprave po posameznih sklopih⁷³

⁷³ Dodeljevanje neposrednih nepovratnih sredstev za spodbujanje proizvodnje električne energije in toplote iz obnovljivih virov ter za shranjevanje električne energije in toplote, <https://ove.borzen.si/>

Intenzivnost pomoči za navedene projekte je omejena na do 45 % skupnih stroškov projekta, pri čemer se intenzivnost pomoči lahko poveča za 20 odstotnih točk za pomoč dodeljeno malim in mikro podjetjem oziroma za 10 odstotnih točk za pomoč dodeljeno srednjim podjetjem ter na 25 mio EUR pomoči posameznemu podjetju na projekt.

Vloge, prispele na podlagi javnega poziva, obravnava komisija in sicer po vrstnem redu glede na prejem vloge. Pomoč se bo dodeljevala glede na čas elektronske oddaje vloge.

Kot napovedano, se tudi za javni sektor pričakuje do konca leta 2023 oziroma v začetku leta 2024 Javni razpis Ministrstva za okolje, podnebje in energijo za sofinanciranje izgradnje novih proizvodnih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih v višini 20 mio EUR iz Načrta za okrevanje in odpornost (NOO).

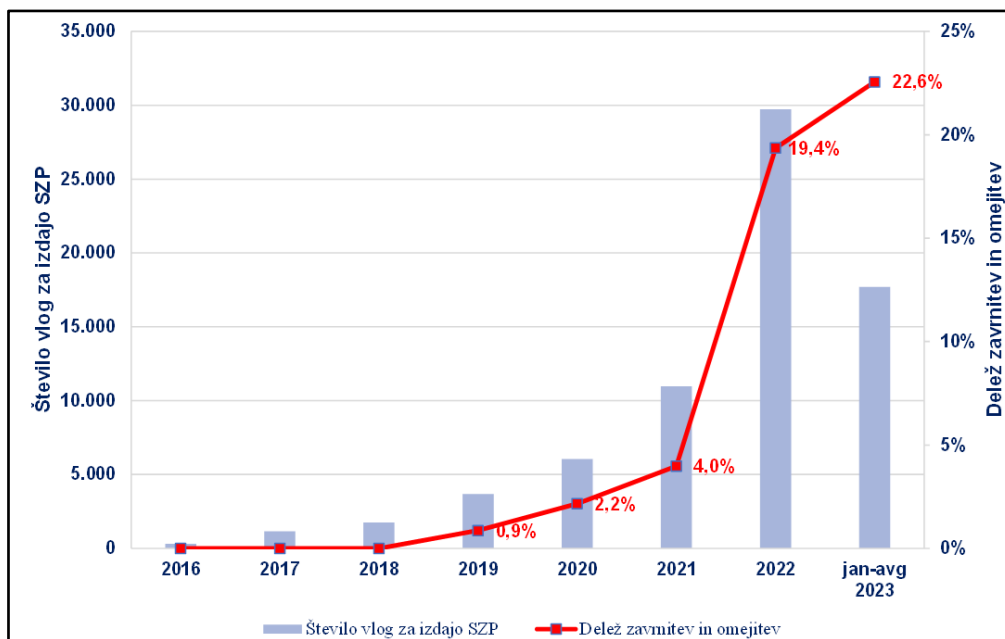
Predvidoma bo enoten javni razpis za celoten javni sektor, kjer se bo lahko v en projekt vključevalo tako stavbe v lasti občin, kot stavbe v lasti države oziroma posameznih ministrstev (npr. OŠ in srednja šola). Skupna instalirana moč proizvodne naprave bo morala znašati najmanj 1 MW. V paket z največjo stopnjo intenzivnosti pomoči (predvidoma od 600 do 850 EUR/kWe – nazivna električna moč naprave) bo mogoče vključevati merilna mesta v 100 % javni lasti, torej merilna mesta v lasti občin ali njenih javnih zavodov, njenih javnih podjetij, itd. Vanj ne bo mogoče vključevati merilnih mest v lasti fizičnih oseb, npr. občanov ali pravnih oseb v zasebni lasti. Na javni razpis se bodo lahko prijavi tudi projekti občin oziroma javnega sektorja, ki se izvajajo v obliki javno-zasebnega partnerstva ali v obliki zadrug, v katere občina vključuje tudi občane, itd., vendar bo intenzivnost pomoči nižja zaradi shem državnih pomoči.

V primeru JZP mora, že z vidika Zakona o javno-zasebnem partnerstvu (ZJZP) (Ur. list RS št. 127/06), zasebni partner prevzeti večino tveganj, torej tudi investicijska tveganja, zato mora investirati več kot 50 % stroškov naložbe. Na tej podlagi pomoč tako ne more biti večja od 49 % upravičenih stroškov naložbe.

V obliki JZP je bilo v preteklosti realiziranih veliko projektov celovitih energetske prenov javnih stavb, ki predstavljajo eno izmed možnih oblik realizacije projektov OVE. Za potrebe izvedbe tovrstnih projektov v 23-ih občinah je Goriška lokalna energetska agencija (GOLEA) pridobila tudi tehnično pomoč ELENA za pripravo tovrstnih projektov. Trenutno agencija GOLEA pripravlja vlogo za pridobitev tehnične pomoči ELENA za projekte na področju OVE, preko katere bo sodelujočim občinam zagotovila 90 % sofinanciranje upravičenih stroškov priprave potrebne dokumentacije, kot je investicijska, projektna, razpisna in prijavna dokumentacija za izvedbo projektov.

8. PREGLED OBSTOJEČEGA STANJA SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE V SLOVENIJI

V Sloveniji se je, preko sistema »net meteringa«, na podlagi EZ-1, močno uveljavila individualna samooskrba z energijo. Prav dejstvo, da se tak način obračuna energije pri samooskrbi ukinja, je prispevalo k močnemu povečanju števila vlog in s tem tudi projektov za samooskrbo.



Slika 40: Število vlog za izdajo SzP in delež zavrnitev in omejitev⁷⁴

V okviru navedenega se pojavljajo tudi t.i. skupnostne samooskrbe, kar v energetskega smislu pomeni, da imamo vezano na eno proizvodno napravo več odjemnih mest, a večinoma istega lastnika.

Bistveno manj pa je primerov skupnostne samooskrbe, kjer gre za različne lastnike posameznih merilnih mest in se med njimi sklepa pogodba o ustanovitvi energetske skupnosti oziroma se ustanavlja pravno osebo za ta namen, največkrat zadrugo. Takšnih primerov je le nekaj 10, le-ti so obravnavani kot pilotni primeri v naslednjem poglavju. Gre za primere občine Kanal ob Soči, primer MO Ljubljana in MO Kranj.

Nekaj več je primerov t.i. energetskih ali sončnih zadrug, ki so podrobno opisane v Študiji primerov dobrih praks za energetske skupnosti, ki so pravne osebe (GOLEA, december 2023).

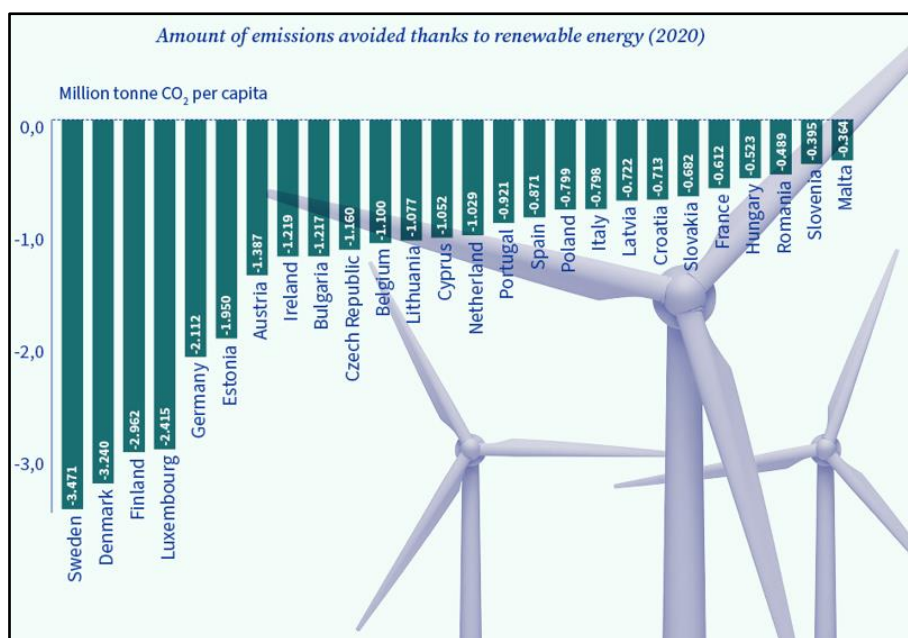
⁷⁴ Število vlog za izdajo SzP in delež zavrnitev in omejitev (Andrej Špec, ELES, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)

9. TUJI IN DOMAČI PRIMERI DOBRIH PRAKS SKUPNOSTNE SAMOOSKRBE

9.1. TUJI PRIMERI DOBRIH PRAKS

V Evropi so najbolj razvite energetske skupnosti na Danskem, kjer se večina daljinske toplote ustvari v skupnostih, ki so jih lokalne skupnosti ustanovile z občani. Ravno tako je na Danskem veliko skupnostnih projektov izrabe sončne energije, predvsem pa vetrne energije, kjer je kar 3.500 MW vetrnih elektrarn v lasti državljanov povezanih v energetske skupnosti, zadruge in kjer je bilo skupno vloženih 5.000 mio EUR.

»Učinek« uvajanja OVE po državah EU in s tem zmanjšanja emisij CO₂ za leto 2020 prikazuje spodnja slika.



Slika 41: Učinek uvajanja OVE po državah EU z vidika zmanjševanja emisij CO₂⁷⁵

Iz prikazanih rezultatov učinka uvajanja OVE po državah je mogoče razbrati, da imajo najboljše rezultate prav države v katerih so zelo razvite energetske skupnosti, sodelovanje državljanov pri projektih OVE. Najpogostejša oblika so predvsem zadruge, kjer si člani, s plačili vložkov, zagotovijo delež proizvodnje oziroma nek donos glede na vložena sredstva.

⁷⁵ Učinek uvajanja OVE po državah EU z vidika zmanjševanja emisij CO₂ (Andreja Belavič Benedik, ELES, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)

9.2. PRIMER ENERGETSKE SKUPNOSTI V OBČINI KANAL OB SOČI

Na podlagi prvih primerov dobrih praks skupnostnih samooskrbnih sončnih elektrarn, in sicer na **večstanovanjski stavbi na Jesenicah**⁷⁶, kjer so se med seboj povezali etažni lastniki, kot končni odjemalci in skupaj z investitorjem postavili sončno elektrarno na svoj stanovanjski blok ter na primeru **POŠ Budanje v občini Ajdovščina**⁷⁷, kjer je investitor na streho šole postavil sončno elektrarno in v skupnost vključil še stanovalce sosednjih hiš (občane), je bil »pripravljen« model, kako v takšno skupnost vključiti tudi šolo, na strehi katere je skupnostna sončna elektrarna.

V primeru **energetske skupnosti POŠ Budanje** (šola, kot zavezanec javnemu naročanju, ni vključena v energetske skupnost). Investitor, ki je obenem tudi dobavitelj električne energije, je izvedel sončno elektrarno po tipski shemi PS.2 in ustanovil energetske skupnosti le z zainteresiranimi končnimi odjemalci znotraj iste transformatorske postaje. Občina je pri tem plačno oddala služnost strehe za ta namen direktno, brez javnega poziva, kar je skladno z Zakonom o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti ZSPDSLS-1 (Ur. list RS št. 11/18, 79/18 in 78/23 – ZORR).

Na podlagi dobrih praks se je tako v občini Kanal ob Soči izvedel Javni poziv za sklenitev neposredne pogodbe za ustanovitev služnostne pravice na nepremičnem premoženju za namen postavitve malih sončnih elektrarn⁷⁸ (Ur. list RS št. 20/2022), ki je razpisno dokumentacijo objavila na svoji spletni strani.⁷⁹ S tem je občina odprla konkurenco, ter v javnem pozivu tudi podala namero, da bo z najugodnejšim prijaviteljem izvedla postopek javnega naročanja s pogajanjem brez predhodne objave za dobavo električne energije iz tako izvedenih samooskrbnih sončnih elektrarn.

Pravna podlaga za navedeni javni poziv je Zakon o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti ZSPDSLS-1 (Ur. list RS št. 11/18, 79/18 in 78/23 – ZORR) in Uredba o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. list RS, št. 31/18). Po vpisu služnostne pravice je s služnostnim upravičencem izvedla postopek s pogajanjem, na podlagi 46. člena Zakona o javnem naročanju ZJN-3, in z njim sklenila Pogodbo

⁷⁶ Uspešnica, ki so jo skupaj spisali stanovalci bloka na Jesenicah, <https://siol.net/novice/slovenija/uspesnica-ki-so-jo-skupaj-spisali-stanovalci-bloka-na-jesenicah-552031>

⁷⁷ Skupnostna sončna elektrarna Budanje, <https://dovoljazavse.si/praksa/skupnostna-soncna-elektrarna-budanje/>

⁷⁸ Javni poziv za sklenitev neposredne pogodbe za ustanovitev služnostne pravice na nepremičnem premoženju za namen postavitve malih sončnih elektrarn (Ur. list RS št.20/2022), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022002000037/javni-poziv-za-sklenitev-neposredne-pogodbe-za-ustanovitev-sluznostne-pravice-na-nepremicnem-premozenju-za-namen-postavitve-malih-soncnih-elektrarn-st--478-00062022-2-ob-148322>

⁷⁹ Javni poziv za sklenitev neposredne pogodbe za ustanovitev služnostne pravice na nepremičnem premoženju za namen postavitve malih sončnih elektrarn (Ur. list RS št. 20/2022), <https://www.obcina-kanal.si/sl/objave-in-razpisi/202203111284920/rok-se-izteka!--javni-poziv-za-sklenitev-neposredne-pogodbe-za-ustanovitev-sluznostne-pravice-na-nepremicnem-premozenju-za-namen-postavitve-malih-soncnih-elektrarn>

o ustanovitvi energetske skupnosti in dobavi električne energije članom skupnosti, katere vzorec je Priloga 1 tej študiji. Fiksna cena energije za celotno pogodbeno območje znaša 88 EUR/MWh.

Tu gre posebej opozoriti tudi na dejstvo, da je skladno z določili 40. člena ZSROVE, lahko lastnik naprave za samooskrbo tudi tretja oseba, ki s končnim odjemalcem za samooskrbo sklene pogodbo. Pogodba ureja tudi pravice in obveznosti tretje osebe in končnega odjemalca glede upravljanja naprave, zlasti namestitve naprave, njenega obratovanja, vključno z meritvami in vzdrževanjem.

Naziv elektrarne	Številka merilnega mesta	GSRN MM	Moč elektrarne	Številka soglasja	Predvidena povprečna letna proizvodnja
SSO SE OŠ Kanal	8083985	383111580012784710	129,22 kWp / 110 kW	1348762-O / 1348762-P	132 MWh
SSO SE ŠD Kanal	8081822	383111580023874035	152,88 kWp / 130 kW	1333745-O / 1346454-P	156 MWh
SSO SE Deskle	8081826	383111580027008948	221,32 kWp / 221,32 kW	1333777-O / 1333777-P	228 MWh
		Skupaj	503,42 kWp	461,32 kW	516 MWh

Slika 42: Naprave vključene v energetske skupnosti Kanal ob Soči⁸⁰

Tako izvedene naprave se je priključilo na distribucijsko omrežje po tipski shemi PS.3b kot skupnostno samooskrbo.



⁸⁰ Naprave vključene v energetske skupnosti Kanal ob Soči (Rajko Leban, GOLEA, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)

Slika 43: Postavljena in priključena SSO ŠD Kanal⁸¹

Naziv člana	Lokacija	Številka merilnega mesta	Ključ delitve proizvodnje
OBČINA KANAL OB SOČI	OBČINA KANAL	7-116958	4,08717%
OBČINA KANAL OB SOČI	DELAVNICA	7-124495	0,57273%
OBČINA KANAL OB SOČI	TIC	7-143754	5,49065%
OBČINA KANAL OB SOČI	ČISTILNA NAPRAVA KANAL	7-139861	18,37887%
OBČINA KANAL OB SOČI	ČISTILNA NAPRAVA DESKLE	7-4240	13,68857%
OSNOVNA ŠOLA KANAL	ŠOLA	7-4166	22,21628%
OSNOVNA ŠOLA KANAL	KUHINJA	7-4167	6,24977%
OSNOVNA ŠOLA KANAL	ŠPORTNA DVORANA	7-127013	18,00603%
KULTURNO DRUŠTVO SVOBODA DESKLE	KULTRUNO DRUŠTVO »SVOBODA« DESKLE	7-4226	2,19392%
OSNOVNA ŠOLA DESKLE	OSNOVNA ŠOLA DESKLE	7-118790	9,11601%

Slika 44: Člani energetske skupnosti Kanal ob Soči in ključ delitve proizvodnje⁸²

Ključ delitve proizvodnje se določa na osnovi analize dosedanje rabe in pričakovanih ukrepov učinkovite rabe oziroma priključitve novih porabnikov znotraj posameznega merilnega mesta. Ključ delitve proizvodnje je potrebno definirati na pet decimalnih natančno ter ga posredovati distribucijskemu operaterju pred priključitvijo naprave na distribucijsko omrežje. Vsota ključa delitve mora znašati 100,00000 % (glej sliko zgoraj) .

Običajno se določijo naslednja merila v javnem pozivu za oddajo služnosti streh:

- višina nadomestila za služnost postavitve malih sončnih elektrarn (20 %),
- cena dobavljene električne energije iz predmetnih sončnih elektrarn, ki bo lahko porabljena oziroma kompenzirana lokalno (ker je cena neodvisna od trga, pač pa od investicije se postavi fiksno ceno za celotno obdobje) (50 %),

⁸¹ Postavljena in priključena SSO ŠD Kanal (Rajko Leban, GOLEA, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)

⁸² Člani energetske skupnosti Kanal ob Soči in ključ delitve proizvodnje (Rajko Leban, GOLEA, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)

- količina električne energije, ki bo lahko porabljena oziroma kompenzirana lokalno (30 %).

V javnem pozivu je bilo navedeno tudi, da se postopek ustanovitve stvarne služnosti kadarkoli do sklenitve pravnega posla, brez obrazložitve in brez odškodninske odgovornosti, lahko prekine.

Vsak končni odjemalec s samooskrbo mora s svojim dobaviteljem skleniti pogodbo o dobavi električne energije in skupnostni samooskrbi, kjer sta na voljo dve možnosti:

- Sistem samooskrbe na podlagi 315. člena Energetskega zakona EZ-1 (Ur. list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS) na podlagi določil 72. člena ZSROVE ter stare Uredbe o samooskrbi z električno energijo iz OVE (Ur. list RS št. 17/19, 197/20 in 212/21),
- Sistem samooskrbe na osnovi ZSROVE in na njegovi podlagi izdanih podzakonskih predpisov, to je Uredbe o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS št. 43/20).

Pri tem se v primeru samooskrbe obračuna enotna tarifa ET npr. $ET=0,12400$ EUR/KWh.

V primeru sklepanja pogodb na podlagi novega ZSROVE in nove Uredbe o samooskrbi je zelo pomembno, da se pri tem uveljavi mesečni obračun energije, kar pomeni, da se od porabljene energije na posameznem merilnem mestu odšteje pripadajočo energijo iz skupnostne sončne elektrarne po proizvodnem ključu za to merilno mesto. Na razliko nato dobavitelj izvede obračun energije. Pri tem se izvede obračun omrežnine na vso iz omrežja prevzeto električno energijo, kjer se predvideva, da bo omrežnina znotraj transformatorske postaje ostala nič, temu pa bo sledil obračun distribucijske omrežnine ter obračun prenosne omrežnine. Glede na navedeno bo torej smiselno oblikovati energetska skupnost, katere člani so na zaokroženem območju nekega kraja, občine, kjer obračuna prenosne omrežnine ne bo.

Ker v praksi nastajajo težave z dobavitelji pri sklepanju pogodb o dobavi električne energije in skupnostni samooskrbi, se je Ministrstvu za podnebje, okolje in energijo predlagalo dopolnitev nove Uredbe o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS št. 43/20), da se določi za skupnostno samooskrbo mesečni obračun energije.

V kolikor se ne doseže mesečnega obračuna energije pri skupnostni samooskrbi in dobavitelj uveljavi 15-minutni časovni interval, je takšna investicija večinoma ekonomsko neupravičena in so novi stroški za energijo, ob upoštevanju stroškov investicije, višji od predhodnih stroškov

za energijo. Zato se občinam predlaga, da že v fazi objave javnega naročila zahtevajo, za dobavo električne energije za skupnostno samooskrbo, mesečni obračun energije.

9.3. PRIMER ENERGETSKE SKUPNOSTI MESTNE OBČINE LJUBLJANA

Mestna občina Ljubljana je, na osnovi Odloka o javno-zasebnem partnerstvu za izvedbo projekta »Zelena energija na površinah in objektih Mestne občine Ljubljana«⁸³ (Ur. list RS 92/2022), objavila javni razpis objavljen na Portalu javnih naročil RS dne 18. 7. 2022, pod oznako JN005016/2022-U01 ter v Dodatku k Uradnemu listu EU, št. objave 2022/S 137-393096. Postopek javnega razpisa se je vodil kot konkurenčni dialog. Ekonomsko najugodnejšo ponudbo je oddal konzorcij podjetij RESALTA d.o.o., RES ERP d.o.o. in Javno podjetje Energetika Ljubljana d.o.o., ki mu je bila podeljena koncesija za postavitve in upravljanje sončnih elektrarn na površinah in objektih Mestne občine Ljubljana, vključno z dobavo mankov električne energije, po principu javno-zasebnega partnerstva (JZP). Projekt vključuje tudi oblikovanje in upravljanje samooskrbne skupnosti »Zelena energija MOL 1«, katere namen je samooskrba z električno energijo iz obnovljivih virov, za celotno ali delno pokrivanje potreb odjemalcev povezanih v skupnostno samooskrbo.

Kakor že izhaja iz Strategije razvoja Slovenije 2030, je eden od najučinkovitejših mehanizmov prehoda v brezogljeno družbo, postavitve sončnih elektrarn na lokacijah porabe električne energije. Postavitve sončnih elektrarn prinaša številne prednosti, kot na primer:

- pozitivni okoljski učinki zaradi manjših izpustov CO²,
- tiho delovanje, minimalno vzdrževanje in obratovalni stroški,
- proizvodnja energije z najvišjim izkoristkom,
- sončna elektrarna varuje in podaljšuje življenjsko dobo strešne kritine, saj absorbira škodljivo UV sevanje,
- uresničevanje trajnostne vizije,
- dolga življenjska doba z večletnimi prihranki,
- uresničevanje ciljev skupnostne samooskrbe,
- uresničevanje cilja zanesljive in stroškovno učinkovite oskrbe z električno energijo.⁸⁴

Od obravnavanih 195-ih objektov in površin, je bilo skozi postopek konkurenčnega dialoga ugotovljeno, da je za namestitve sončnih elektrarn primernih 51 objektov, katerih skupna kapaciteta bo skoraj 5 MW, zagotovljena letna proizvodnja pa bo presegala 5.200 MWh.

⁸³ Odlok o javno-zasebnem partnerstvu za izvedbo projekta »Zelena energija na površinah in objektih Mestne občine Ljubljana«, stran 7031 (Ur. list RS št. 92/2022), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-2324/odlok-o-javno-zasebnem-partnerstvu-za-izvedbo-projekta-zelena-energija-na-povrsinah-in-objektih-mestne-obcine-ljubljana>

Vrednost projekta znaša približno 5 mio EUR. Koncesijska pogodba bo trajala 17 let, nato pa bodo sončne elektrarne prešle v last Mestne občine Ljubljana, brez dodatnih obveznosti. Dodano vrednost projekta predstavlja mesečni obračun rabe električne energije, tako imenovani »Net billing«, ki bo Mestni občini Ljubljana omogočal, da proizvedene viške sončne energije porabi znotraj obračunskega meseca, ko bo energije primanjkovalo, kar omogoča oblikovanje skupnostne samooskrbe.

V energetska skupnost bo vključenih 47 od 51 sončnih elektrarn na strehah javnih stavb (osnovne šole, vrtci, zdravstveni domovi ter športni in kulturni objekti). To omogoča učinkovito rabo energetskih virov in zagotavlja uresničitev ciljev trajnosti in samooskrbe. Z oblikovanjem skupnosti in mesečnim obračunom proizvedene in porabljene električne energije se je MOL zavarovala pred možnostjo negativne cene električne energije ter zagotovila višjo stopnjo samooskrbe. To bo tudi največja energetska skupnost v Sloveniji do sedaj.

S pomočjo konkurenčnega dialoga je bil oblikovan poslovni model, ki javnemu partnerju omogoča pridobitev subvencije v fazi izvajanja pogodbe in posledično znižanje cene storitve in električne energije za javnega partnerja. Tako se je zagotovilo transparentnost projekta, s prilagajanjem spremembam na področju različnih subvencijskih in podpornih shem, ki v trenutku sklenjene koncesijske pogodbe še niso bile določene, hkrati pa se je s tem izognilo tveganju dviga investicijske vrednosti, ki se pojavi ob razpisih za nepovratna sredstva.

Ceno električne energije za manke, torej za električno energijo, ki ni proizvedena iz nameščenih sončnih elektrarn, ampak je potrebna za obratovanje objektov, so vezali na ceno vsakokrat izbranega dobavitelja električne energije v postopku oddaje javnega naročila. To zagotavlja dodatno transparentnost, uravnoteženost in stabilnost cen električne energije v projektu.

Prenos večine tveganj na zasebnega partnerja pomeni, da je zasebni partner odgovoren za obvladovanje različnih negotovosti, kar povečuje zanesljivost projekta za Mestno občino Ljubljana, pri čemer je večina negotovosti povezana s tehničnim vzdrževanjem in upravljanjem sončnih elektrarn in dobavo ter prodajo električne energije (npr. negativna cena električne energije, profil odjema objektov ipd.).

Dolžnost zasebnega partnerja za upravljanje in vzdrževanje sončnih elektrarn pomeni, da je zasebni partner odgovoren za nemoteno delovanje naprav v celotnem obdobju koncesije.

Ta projekt bo prispeval k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov ter poskrbel za trajnostno in čisto prihodnost mesta Ljubljana. V času trajanja projekta bodo prihranili skupaj več kot 2.500 ton ekvivalenta CO² (za primerjavo gre za vrednost, ki jo prečisti približno 95.000 povprečno velikih dreves).

Odlok o javno-zasebnem partnerstvu za izvedbo projekta »Zelena energija na površinah in objektih Mestne občine Ljubljana«⁸⁵

Javni razpis za JZP Zelena energija na površinah in objektih Mestne občine Ljubljana

Mestna občina Ljubljana je, na podlagi sprejetega Odloka na Mestnem svetu, ugotovila javni interes, da se:

- bo v okviru projekta vzpostavila proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov energije (sončne energije) na površinah oziroma objektih;
- bo v okviru projekta zasledovalo uresničevanje ciljev skupnostne samooskrbe Mestne občine Ljubljana in uporabnikov oziroma upravljavcev površin oziroma objektov;
- bo z vključitvijo koncesionarja v projekt doseglo zastavljene cilje brez dodatnega javnofinančnega zadolževanja, saj bo investicija zasebnika poplačana iz ustvarjenih prihodkov, vezanih na proizvedeno električno energijo;
- bo v okviru projekta zasledovalo uresničevanje cilja zanesljive in stroškovno učinkovite oskrbe z električno energijo v objektih, ki bodo vključeni v projekt;
- bo zaradi izvedbe projekta v Mestni občini Ljubljana povečala uporaba obnovljivih virov energije;
- bodo z izvedbo projekta uresničili cilji in ukrepi iz Lokalnega energetskega koncepta MOL in se s tem prispevalo k izpolnjevanju obvez in zavez držav članic Evropske unije k doseganju ciljev Evropske unije za skupni delež energije iz obnovljivih virov energije v končni bruto porabi energije v Evropski uniji do leta 2030, to je najmanj 30 %⁸⁶.

Najučinkovitejši in najgospodarnejši način za uresničevanje javnega interesa, glede na izhodišča in vsebino projekta ter glede na obseg tveganj in vložkov partnerjev v projekt, je sklenitev javno-zasebnega pogodbenega partnerstva v obliki koncesije gradenj.

Koncesija gradenj se je izvedla po modelu DFBOT (model: projektiraj-financiraj-zgradi-upravljaj oziroma obratuj in vzdržuj-prenesi v last koncedenta), ob upoštevanju določil Zakona o javno-zasebnem partnerstvu (ZJZP)⁸⁷ (Ur. list RS, št. 127/06) in Zakona o nekaterih koncesijskih pogodbah (ZKNP)⁸⁸ (Ur. list RS, št. 9/19 in 121/21 – ZJN-3B). Izvedeni investicijski ukrepi po modelu DFBOT bodo praviloma postali lastnina koncedenta po preteku s pogodbo določenega koncesijskega obdobja.

⁸⁵ Odlok o javno-zasebnem partnerstvu za izvedbo projekta »Zelena energija na površinah in objektih Mestne občine Ljubljana«, stran 7031 (Ur. list RS št. 92/2022), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-2324/odlok-o-javno-zasebnem-partnerstvu-za-izvedbo-projekta-zelena-energija-na-povrsinah-in-objektih-mestne-obcine-ljubljana>

⁸⁶ Portal Javnih naročil, https://www.enarocanje.si/Obrazci/?id_obrazec=451549

⁸⁷ Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Ur. list RS, št. 127/06), <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4323>

⁸⁸ Zakon o nekaterih koncesijskih pogodbah (Ur. list RS, št. 9/19, 121/21 – ZJN-3B in 50/23), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?sop=2019-01-0287>

Predmet koncesijskega razmerja je zajemal:

- **izvedbo investicij, na pogodbeno dogovorjenih objektih in površinah, za postavitve naprav za samooskrbo v obliki proizvodnih naprav, ki proizvajajo električno energijo iz obnovljivega vira energije (sončnih elektrarn) - 1. faza**, ki zajemajo projektiranje, pridobivanje vseh potrebnih soglasij, mnenj in dovoljenj, dobavo in montažo sončnih elektrarn, vključno z vsemi gradbenimi, tehnološkimi in investicijskimi aktivnostmi potrebnimi za pričetek obratovanja sončne elektrarne in proizvodnjo električne energije (v nadaljevanju: EE);,
- **izvajanje storitev samooskrbe - 2. faza**, ki zajema: proizvodnjo EE iz sončnih elektrarn, dobavo EE proizvedene iz sončnih elektrarn za objekte vključene v samooskrbno skupnost Zelena energija MOL 1, dobavo manjkov EE za objekte vključene v samooskrbno skupnost Zelena energija MOL 1, dobavo manjkov EE za objekte vključene v individualno samooskrbo, prodajo viškov EE proizvedene iz sončnih elektrarn za objekte vključene v samooskrbno skupnost Zelena energija MOL 1, prodajo viškov EE proizvedene iz sončnih elektrarn za objekte vključene v individualno samooskrbo, storitev obratovanja sončnih elektrarn, storitve rednega in investicijskega vzdrževanja sončnih elektrarn, storitve upravljanja sončnih elektrarn, storitev upravljanja samooskrbne skupnosti Zelena energija MOL 1.

Koncesionarja je MOL izbrala na podlagi javnega razpisa po postopku konkurenčnega dialoga. Postopek konkurenčnega dialoga je izvedla v skladu z zakonom, ki ureja javno naročanje. Pri izbiri ekonomsko najugodnejšega kandidata je upoštevala naslednja merila: nižji strošek električne energije za koncedenta in uporabnike, nižjo vrednost investicije v izvedbo investicijskih ukrepov, višji delež samooskrbe, krajše obdobje trajanja koncesijskega razmerja.

9.4. PRIMER ENERGETSKE SKUPNOSTI MESTNE OBČINE KRANJ

Mestna občina Kranj je objavila javni poziv potencialnim promotorjem za izvedbo projekta za postavitve sončnih elektrarn na strehah javnih zavodov in ostalih občinskih objektov na način z javno-zasebnega partnerstva⁸⁹. Na ta način želijo postaviti še med 10 in 15 novih sončnih elektrarn. Želja Mestne občine Kranj (v nadaljevanju: MOK) je vzpostavitev javno-zasebnega partnerstva za postavitve proizvodnih naprav, ki proizvajajo električno energijo iz obnovljivega vira energije (sončni fotovoltaični vir) na površinah in objektih MOK.

⁸⁹ Poziv promotorjem za izvedbo projekta postavitve sončnih elektrarn, <https://www.kranj.si/poziv-promotorjem-za-izvedbo-projekta-postavitve-soncnih-elektrarn>

Predlagan model izvedbe dela projekta je koncesija gradnje po modelu DFBOT (model: projektiraj–financiraj–zgradi–upravljaj in vzdržuj–prenesi v last koncedenta), za okvirno koncesijsko obdobje od 15 do 25 let. Z vključitvijo zasebnih investorjev v projekt bi dosegli zastavljene cilje brez dodatnega javnofinančnega zadolževanja, saj bo investicija poplačana iz ustvarjenih prihodkov, vezanih na proizvedeno električno energijo.

Cilji projekta so med drugim uresničevanje ciljev skupnostne samooskrbe MOK in uporabnikov površin ter objektov. Poleg tega bodo stroški rabe električne energije v javnih objektih, ki bodo vključeni v projekt, glede na stroške in ceno električne energije na trgu, po izvedenem projektu nižji, kar bo prineslo prihranke tako javnemu partnerju kot uporabnikom površin ter objektov.

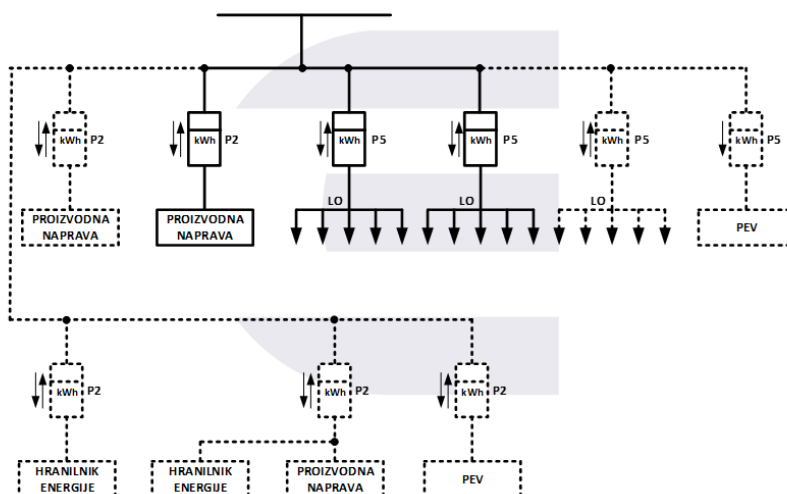
Naslednji korak, ki ga bodo izvedli v MOK, po pridobitvi zainteresiranih zasebnih partnerjev, bo priprava investicijske dokumentacije, sprejem odloka, izvedba razpisa na način konkurenčnega dialoga in postavitvev elektrarn.

V MOK so v preteklih letih, večji del v okviru projekta E-mobilnost⁹⁰, že postavili tri sončne elektrarne na strehah javnih stavb: na OŠ Janeza Puharja Kranj – Center in na dveh strehah v poslovni coni Zarica. Še pred tem so sončne elektrarne namestili na streho upravne stavbe MOK in Podružnične šole v Besnici. Skupna moč sončnih elektrarn znaša približno 300 kWp. Cilji projekta E-mobilnost v občini Kranj so:

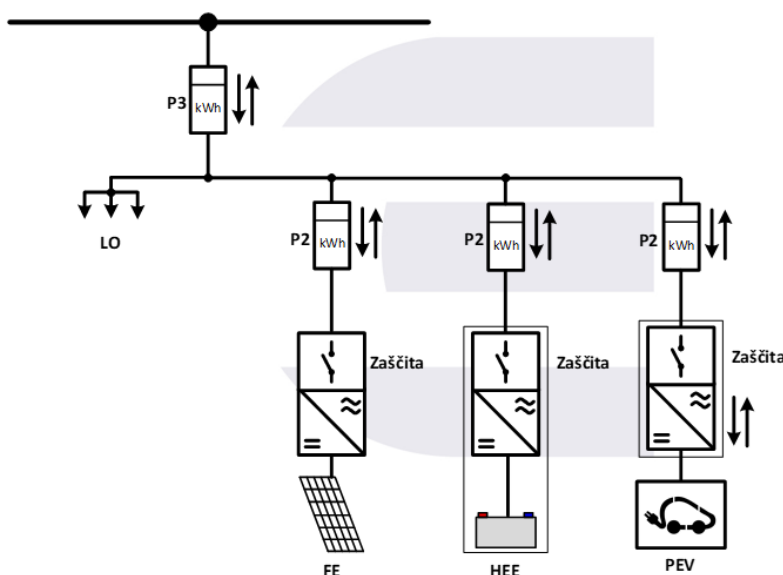
- zmanjšanje onesnaženosti zraka,
- povečanje rabe energije iz obnovljivih virov energije,
- razvoj javne infrastrukture za električno mobilnost (javne polnilnice z aplikacijo, ki omogoča polnjenje po ceniku, ki ga določa MOK),
- razvoj infrastrukture za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije z dolgoročnim ciljem lokalne samooskrbe z električno energijo,
- promocija elektromobilnosti,
- uresničevanje ciljev in ukrepov sprejetega lokalnega energetskega koncepta in s tem izpolnjevanje obvez držav članic EU.

⁹⁰ E-mobilnost v polnem zamahu, <https://www.kranj.si/e-mobilnost-v-polnem-zamahu>

Primer MO Kranj je torej zanimiv predvsem z vidika, da se ukrepe uvajanja OVE preko postavitve sončnih elektrarn na javne stavbe, sočasno izvaja še ukrepe trajnostne mobilnosti.



Slika 45: Primer skupnostne samooskrbe po shemi PS.3b s hranilnikom in polnilnico⁹¹



Slika 46: Podrobnejša shema vezave hranilnika in polnilnice za e vozila po shemi PS.2⁹²

Razlika med tipsko shemo PS.2 (ko sta lastnik proizvodne naprave in lastnik merilnega mesta P3 dve različni pravni ali fizični osebi) in PS.3a (individualna samooskrba) je le v tem, da ima shema PS.2 dodatno merilno mesto P3. Pri izdelavi enopolne sheme za skupnostno samooskrbo po tipski shemi PS.3b prikazano shemo smiselno uporabite.

⁹¹ Primer skupnostne samooskrbe po shemi PS.3b s hranilnikom in polnilnico (Andrej Špec, ELES, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)

⁹² Podrobnejša shema vezave hranilnika in polnilnice za e vozila po shemi PS.2 (Andrej Špec, ELES, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)

10. ZAKLJUČEK

Na podlagi izdelane študije lahko zaključimo, da bodo skupnostni projekti igrali pomembno vlogo pri uresničevanju nacionalnih ciljev glede obnovljivih virov energije, katere bo morala Republika Slovenija zapisati v svoj Nacionalni energetski in podnebni načrt. Ob tem velja poudariti, da je Svet EU 11. decembra 2023 dopolnil direktivi o energiji iz obnovljivih virov, v okviru načrta REPowerEU in postavil za minimalni povprečni cilj v EU 42,5 % delež OVE do leta 2030, s priporočilom 45 % delež OVE do 2030. Naj spomnimo, da R Slovenija zaostaja za cilji in je na repu v EU po doseganju ciljev OVE, zato mora vsako leto izvajati statistični nakup manjkajočega deleža OVE, če želi še naprej črpati EU sredstva za te namene.

Za doseg te ciljev bo potrebno aktivno sodelovanje vseh akterjev na tem področju ter odpravljanje administrativnih in zakonodajnih ovir, kjer posebej izpostavljamo, da je potrebno v novi Uredbi o samooskrbi z električno energijo iz OVE na podlagi novega ZSROVE določiti, da velja za skupnostno samooskrbo mesečni obračun energije, sicer tovrstnih skupnostnih projektov žal ne bo, ker dobavitelji mesečnega obračuna energije ne ponujajo.

Ker bodo pri skupnostnih projektih od spodaj navzgor igrale pomembno vlogo lokalne skupnosti (občine), ki preko lokalnih energetskih organizacij (Lokalnih Energetskih Agencij) spodbujajo nastajanje energetskih skupnosti na lokalnem nivoju, tu predlagamo večje sodelovanje pristojnega ministrstva za okolje, podnebje in energijo z LEA-mi. LEA na podlagi sedanjega 29.a člena EZ-1 ter predvidenih določil novega EZ-2 pripravljajo in izvajajo lokalne energetske koncepte v lokalnih skupnostih, katere so jih za to ustanovile oziroma pooblastile. Predlagamo, da se v energetske zakonodajo vnese določilo, da se pri večjih elektrarnah (1MW in več) nameni 10% proizvodnje za lokalno energetske skupnost, ki jo določi Občina s svojim Aktom, kar bo olajšalo umeščanje večjih projektov v prostor. Za pripravo skupnostnih projektov energetskih skupnosti predlagamo pridobitev tehnične pomoči ELENA, kjer je GOLEA že uspešno oddala pred-prijavo na EIB.

Nadalje pri tem predlagamo tudi večje sodelovanje Eko sklada, z razvojem svojih produktov za energetske skupnosti večstanovanjskih stavb, ki so lahko oblikovane na podlagi pogodbe ter z razvojem svojih produktov za energetske skupnosti, ki so pravne osebe, npr. zadruga. Ravno tako pa tudi sodelovanje družbe Borzen in MOPE, ki načrtujeta v naslednjih letih nepovratne pomoči za energetske skupnosti. Ob tem se računa tudi na aktivno vlogo kontaktne točke OVE pri pospeševanju skupnostnih projektov na lokalnem nivoju.

Samo s sodelovanjem vseh akterjev na področju OVE bomo dosegli zastavljene cilje.

11. VIRI IN LITERATURA

1. Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije, https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf, 18.12.2023
2. [Uredba \(EU\) 2018/ 1999 Evropskega parlamenta in Sveta - z dne 11. decembra 2018 - o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb \(ES\) št. 663/ 2009 in \(ES\) št. 715/ 2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/ 22/ ES, 98/ 70/ ES, 2009/ 31/ ES, 2009/ 73/ ES, 2010/ 31/ EU, 2012/ 27/ EU in 2013/ 30/ EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/ 119/ ES in \(EU\) 2015/ 652 ter razveljavitvi Uredbe \(EU\) št. 525/ 2013 Evropskega parlamenta in Sveta \(europa.eu\)](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf), https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf, 18.12.2023
3. EU raven in cilji do 2030 (dr. Tomislav Tkalec, MOPE, ELENA informativni dan, predavanje, Ljubljana 10.10.2023)
4. Potencial skupnostnih projektov, NEPN (dr. Boris Sučić, Inštitut Jožef Stefan, Center energetske učinkovitosti, predavanje, Miren, 17.4.2023)
5. Pomen lokalnih energetske skupnosti (dr. Boris Sučić, Inštitut Jožef Stefan, Center energetske učinkovitosti, predavanje, Miren, 17.4.2023)
6. Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (Ur. list RS, št. 119/21 in 44/22 – ZVO-2), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO131>, 18.12.2023
7. Samooskrba in energetske skupnosti, NEPN (dr. Boris Sučić, Inštitut Jožef Stefan, Center energetske učinkovitosti, predavanje, Miren, 17.4.2023)
8. Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 121/21, 189/21 in 121/22 – ZUOKPOE), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8236>, 18.12.2023
9. ¹ Direktiva (EU) 2018/2001 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (prenovitev), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>, 18.12.2023
10. Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi direktiv 2004/8/ES in 2006/32/ES, <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:315:0001:0056:sl:PDF>, 18.12.2023
11. [Uredba \(EU\) 2018/ 1999 Evropskega parlamenta in Sveta - z dne 11. decembra 2018 - o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov, spremembi uredb \(ES\) št. 663/ 2009 in \(ES\) št. 715/ 2009 Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv 94/ 22/ ES, 98/ 70/ ES, 2009/ 31/ ES, 2009/ 73/ ES, 2010/ 31/ EU, 2012/ 27/ EU in 2013/ 30/ EU Evropskega parlamenta in Sveta, direktiv Sveta 2009/ 119/ ES in \(EU\) 2015/ 652 ter razveljavitvi](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf)

- [Uredbe \(EU\) št. 525/ 2013 Evropskega parlamenta in Sveta \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&rid=1), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&rid=1>
12. Sistemska obratovalna navodila za distribucijski sistem električne energije (Ur. list RS, št. 7/21 in 41/22), http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=AKT_1188, 18.12.2023
 13. Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 17/19, 197/20 in 121/21 – ZSROVE), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7867>, 18.12.2023
 14. Poraba članov energetske skupnosti in proizvodnja električne energije (GOLEA, Preliminarna analiza izvedljivosti postavitve fotovoltaičnih elektrarn na stavbe v lasti občine Kobarid, maj 2023)
 15. Energetski zakon (Ur. list RS, št. 27/07 – uradno prečiščeno besedilo, 70/08, 22/10, 10/12, 94/12 – ZDoh-2L in 17/14 – EZ-1), <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1550>, 18.12.2023
 16. Postopek izvedbe skupnostne samooskrbe v javnem sektorju (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
 17. Postopek izvedbe skupnostne samooskrbne članov iz javnega in zasebnega sektorja (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
 18. Zakon o oskrbi z električno energijo (Ur. list RS, št. 172/21), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8141>, 18.12.2023
 19. Zakon o zadrugah (Ur. list RS, št. 97/09 – uradno prečiščeno besedilo in 121/21), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO217>, 18.12.2023
 20. Direktiva (EU) 2019/944 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o skupnih pravilih notranjega trga električne energije in spremembi Direktive 2012/27/EU (prenovitev), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0944>, 18.12.2023
 21. Postopek preverjanja skladnosti pred izdajo dovoljenja za priključitev (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
 22. Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 43/22), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED8432>, 18.12.2023
 23. Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 78/23), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8764>, 18.12.2023
 24. Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Ur. list RS, št. 127/06), <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4323>, 18.12.2023
 25. Zakon o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. list RS, št. 11/18, 79/18 in 78/23 – ZORR), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7148>, 18.12.2023
 26. Uredba o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. list RS, št. 31/18), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7710>, 18.12.2023

27. Zakon o javnem naročanju (Ur. list RS, št. 91/15, 14/18, 121/21, 10/22, 74/22 – odl. US, 100/22 – ZNUZSZS, 28/23 in 88/23 – ZOPNN-F), <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7086>, 18.12.2023
28. Primer projektnega podjetja kot skupnosti OVE (Rajko Leban, GOLEA, predavanje, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)
29. Shematski prikaz deležnikov v postopkih načrtovanja in umeščanja projekta OVE v prostor (Rajko Leban, GOLEA, predavanje, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)
30. Zakon o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (Ur. list RS, št. 11/18, 79/18 in 78/23 – ZORR), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7148>, 18.12.2023
31. Pametno oz. napredno omrežje (vir: Andrej Špec, ELES, predavanje, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)
32. Razporeditev časovnih blokov znotraj 24 ur za vse sezone z novim predlaganim tarifnim sistemom (mag. Duška Godina, Agencija za energijo RS, predavanje, Energetika in pravo, Ljubljana 15.11.2023)
33. Vrste PV modulov glede na material, njihovo debelino, izkoristek ter obliko oziroma barvo (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
34. Razsmernik (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
35. Učinkovitost razsmernika v odvisnosti od obremenitve omrežja (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
36. Optimizator moči (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
37. Dvosmerni merilnik (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
38. Li-ionska baterija LiFePO₄ z LFP tehnologijo in zmogljivostjo 24 kWh (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
39. Integracija hranilnika električne energije (Rajko Leban, GOLEA, predavanje Regionalna srečanja, Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)
40. Vezava, zaščita, vklop in izklop PV elektrarne ter omarica s stikalom in varovalkami (doc. dr. Janez Petek, LEA Ptuj, Priročnik za samooskrbo in skupnostno samooskrbo ter energetske skupnosti z električno energijo iz sončnih elektrarn, januar 2023)
41. Akt o metodologiji za obračunavanje omrežnine za elektrooperaterje (Ur. list RS, št. 146/22, 161/22, 50/23, 71/23 in 117/23), http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=AKT_1266, 18.12.2023

42. Od zбора krajanov Loški potok 17.1.2017 do gradbenega dovoljena za VE 2.2.2021 (Ivan Benčina, Loški potok, Posvet: Energetska prihodnost Krasa in Brkinov, Štanjel 29.11.2023)
43. Sestavni deli vetrne elektrarne (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)
44. Pretočna hidroelektrarna (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)
45. Akumulacijska hidroelektrarna (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)
46. Črpalno akumulacijska hidroelektrarna (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)
47. Izbira turbine glede na padec in pretok (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)
48. Izraba geotermalne energije (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)
49. Proizvodnja elektrike z geotermalno energijo (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)
50. LEK Ljutomer, LEA Pomurje, marec 2012, <https://www.ljutomer.si/objava/227827>, 18.12.2023
51. Proizvodnja pare v enoti za sproizvodnjo (Rajko Leban, GOLEA, Energija iz biomase, EUREM, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, 5. oktober 2023)
52. Organski Rankinov cikel (Rajko Leban, GOLEA, Energija iz biomase, EUREM, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, 5. oktober 2023)
53. Shematski prikaz Organskega Rankinovega cikla (Rajko Leban, GOLEA, Energija iz biomase, EUREM, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, 5. oktober 2023)
54. Manjša naprava za sproizvodnjo na les z uplinjanjem s tehničnimi podatki (Rajko Leban, GOLEA, Energija iz biomase, EUREM, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, 5. oktober 2023)
55. Naprave za kogeneracijo v biomasnem centru Nazarje, Biomasa, d.o.o., <http://www.biomasa.si/biomasin-biomasni-center-bbc-nazarje>, 18.12.2023
56. Biomasni center Nazarje, <http://www.biomasa.si/biomasin-biomasni-center-bbc-nazarje>, 18.12.2023
57. Stanje naprav za kogeneracijo po poplavih avgusta 2023 (foto Rajko Leban, avgust 2023)
58. Nove naprave za sproizvodnjo v Energetiki Nazarje (foto Rajko Leban, avgust 2023)
59. Bioplinska elektrarna (Franc Beravs, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 26.9.2023)
60. Načrt REPowerEU, https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repower-eu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_sl, 18.12.2023
61. Finančne podpore za OVE (dr. Tomislav Tkalec, MOPE, ELENA informativni dan, Ljubljana 10.10.2023)

62. Subvencije Eko sklad, samooskrbne sončne elektrarne, <https://www.ekosklad.si/prebivalstvo/pridobite-spodbudo/seznam-spodbud/samooskrbne-sonne-elektrarne/samooskrbne-soncne-elektrarne-subvencija>, 18.12.2023
63. Borzen, subvencija za nakup peletov, <https://peleti.borzen.si/>, 18.12.2023
64. JP-OVE-01 za dodeljevanje pomoči v obliki neposrednih nepovratnih sredstev za investicije v nove proizvodne naprave iz obnovljivih virov energije za proizvodnjo električne energije in toplote ter za hranilnike električne energije in toplote v kombinaciji s proizvodnjo energije (Ur. list RS št. 109/2023), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2023010900019/javni-poziv-jp-ove-01-za-dodeljevanje-pomoci-v-obliki-neposrednih-nepovratnih-sredstev-za-investicije-v-nove-proizvodne-naprave-iz-obnovljivih-virov-energije-za-proizvodnjo-elektricne-energije-in-toplote-ter-za-hranilnike-elektricne-energije-in-toplote-v-kombinaciji-s-proizvodnjo-energije-st--izhod-491-1146-ob-327623>, 18.12.2023
65. Dodeljevanje neposrednih nepovratnih sredstev za spodbujanje proizvodnje električne energije in toplote iz obnovljivih virov ter za shranjevanje električne energije in toplote, <https://ove.borzen.si/>, 18.12.2023
66. Zakon o nujnem posredovanju za obravnavo visokih cen energije (Ur. list RS, št. 158/22 in 49/23), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO8700>, 18.12.2023
67. Uredba o pomoči za pospeševanje uvajanja energije iz obnovljivih virov, shranjevanja in toplote iz obnovljivih virov, stran 6207 (Ur. list RS, št. 69/23), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2023-01-2155/uredba-o-pomoci-za-pospesevanje-uvajanja-energije-iz-obnovljivih-virov-shranjevanja-in-toplote-iz-obnovljivih-virov>, 18.12.2023
68. Razpoložljiva sredstva po posameznih sklopih, Borzen, <https://www.borzen.si/sl/Domov/menu1/Informacije/Novice/Aktualne-novice/ArticleID/1205/Objavljen-javni-poziv-za-dodeljevanje-nepovratnih-sredstev-za-spodbujanje-proizvodnje-elektri%C4%8Dne-energije-in-toplote-iz-obnovljivih-virov-ter-za-shranjevanje-elektri%C4%8Dne-energije-in-toplote>, 18.12.2023
69. Dodeljevanje neposrednih nepovratnih sredstev za spodbujanje proizvodnje električne energije in toplote iz obnovljivih virov ter za shranjevanje električne energije in toplote, <https://ove.borzen.si/>, 18.12.2023
70. Število vlog za izdajo SzP in delež zavrnitev in omejitev (Andrej Špec, ELES, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)
71. Učinek uvajanja OVE po državah EU z vidika zmanjševanja emisij CO2 (Andreja Belavič Benedik, ELES, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)
72. Uspešnica, ki so jo skupaj spisali stanovalci bloka na Jesenicah, <https://siol.net/novice/slovenija/uspesnica-ki-so-jo-skupaj-spisali-stanovalci-bloka-na-jesenicah-552031>, 18.12.2023
73. Skupnostna sončna elektrarna Budanje, <https://dovoljazvse.si/praksa/skupnostna-soncna-elektrarna-budanje/>, 18.12.2023
74. Javni poziv za sklenitev neposredne pogodbe za ustanovitev služnostne pravice na nepremičnem premoženju za namen postavitve malih sončnih elektrarn (Ur. list RS št.20/2022), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022002000037/javni>

[poziv-za-sklenitev-neposredne-pogodbe-za-ustanovitev-sluznostne-pravice-na-nepremicnem-premozenju-za-namen-postavitve-malih-soncnih-elektrarn-st--478-00062022-2-ob-148322](#), 18.12.2023

75. Javni poziv za sklenitev neposredne pogodbe za ustanovitev služnostne pravice na nepremičnem premoženju za namen postavitve malih sončnih elektrarn (Ur. list RS št. 20/2022), <https://www.obcina-kanal.si/sl/objave-in-razpisi/202203111284920/rok-se-izteka!-javni-poziv-za-sklenitev-neposredne-pogodbe-za-ustanovitev-sluznostne-pravice-na-nepremicnem-premozenju-za-namen-postavitve-malih-soncnih-elektrarn>, 18.12.2023
76. Naprave vključene v energetska skupnost Kanal ob Soči (Rajko Leban, GOLEA, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)
77. Postavljena in priključena SSO ŠD Kanal (Rajko Leban, GOLEA, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)
78. Člani energetske skupnosti Kanal ob Soči in ključ delitve proizvodnje (Rajko Leban, GOLEA, Regionalna srečanja; Izzivi in rešitve trajnostne energetike, Deskle, 23.11.2022)
79. Odlok o javno-zasebnem partnerstvu za izvedbo projekta »Zelena energija na površinah in objektih Mestne občine Ljubljana«, stran 7031 (Ur. list RS št. 92/2022), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-2324/odlok-o-javno-zasebnem-partnerstvu-za-izvedbo-projekta-zelena-energija-na-povrsinah-in-objektih-mestne-obcine-ljubljana>, 18.12.2023
80. Odlok o javno-zasebnem partnerstvu za izvedbo projekta »Zelena energija na površinah in objektih Mestne občine Ljubljana«, stran 7031 (Ur. list RS št. 92/2022), <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2022-01-2324/odlok-o-javno-zasebnem-partnerstvu-za-izvedbo-projekta-zelena-energija-na-povrsinah-in-objektih-mestne-obcine-ljubljana>, 18.12.2023
81. Portal Javnih naročil, https://www.enarocanje.si/Obrazci/?id_obrazec=451549, 18.12.2023
82. Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Ur. list RS, št. [127/06](#)), <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4323>, 18.12.2023
83. Zakon o nekaterih koncesijskih pogodbah (Ur. list RS, št. [9/19](#), [121/21](#) - ZJN-3B in [50/23](#)), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?sop=2019-01-0287>, 18.12.2023
84. Poziv promotorjem za izvedbo projekta postavitve sončnih elektrarn, <https://www.kranj.si/poziv-promotorjem-za-izvedbo-projekta-postavitve-soncnih-elektrarn>, 18.12.2023
85. E-mobilnost v polnem zamahu, <https://www.kranj.si/e-mobilnost-v-polnem-zamahu>, 18.12.2023
86. Primer skupnostne samooskrbe po shemi PS.3b s hranilnikom in polnilnico (Andrej Špec, ELES, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)
87. Podrobnejša shema vezave hranilnika in polnilnice za e vozila po shemi PS.2 (Andrej Špec, ELES, Izobraževanje svetovalcev kontaktne točke OVE, Ljubljana 27.9.2023)

12. PRILOGE

Priloga 1: Vzorec pogodbe o ustanovitvi energetske skupnosti

PRILOGA 1: VZOREC POGODBE O USTANOVITVI ENERGETSKE SKUPNOSTI IN DOBAVI ELEKTRIČNE ENERGIJE ČLANOM SKUPNOSTI

med

1. **Občino** _____, _____, _____, matična številka: _____, davčna številka: _____, ki jo zastopa _____, župan (v nadaljevanju **Občina**), **kot lastnico predmetnih nepremičnin, na katerih stojijo sončne elektrarne, končno odjemalko električne energije in članico energetske skupnosti**

in

drugimi članicami energetske skupnosti in drugimi končnimi odjemalci:

1.1. **Osnovno šolo** _____, _____, _____, Matična številka: _____, Davčna številka: _____, ki jo zastopa _____, ravnateljica, (v nadaljevanju **OŠ** _____),

1.2. **Čistilna naprava**, _____, _____, Matična številka _____, Davčna številka _____, ki ga zastopa _____, predsednik, (v nadaljevanju _____),

1.3. **Vrtec** _____, _____, _____, Matična številka _____, Davčna številka _____, ki jo zastopa _____, ravnateljica, (v nadaljevanju **Vrtec** _____),

1.4. _____, _____, _____, Matična številka _____, Davčna številka _____, ki ga zastopa _____, _____, (v nadaljevanju _____),

ter

2. Investitor, kot graditeljem, vzdrževalcem in upravljalcem sončnih elektrarn
_____, _____, _____, matična
številka: _____, davčna številka: _____, ki jo zastopa _____,
direktor (v nadaljevanju **Investitor**)

UVODNE DOLOČBE

Pogodbene stranke ugotavljajo sledeče:

Člani energetske skupnosti so priključeni na distribucijsko omrežje prek prevzemno predajnih mest, navedenih v **Prilogi 1** k tej pogodbi (v nadaljevanju **člani**) in se želijo povezati v samooskrbno energetska skupnost, z namenom oskrbe z električno energijo, proizvedeno iz obnovljivih virov.

Vir električne energije iz obnovljivih virov za potrebe članov bodo sončne elektrarne, ki bodo postavljene na objektih v lasti Občine, kot so opredeljeni v **Prilogi 2** k tej pogodbi (v nadaljevanju **objekti**) in so/bodo priključene na distribucijsko omrežje prek prevzemno - predajnih mest, navedenih v **Prilogi 3** k tej pogodbi (v nadaljevanju **sončne elektrarne**).

S to pogodbo, pogodbene stranke urejajo medsebojne odnose in ustvarjajo pravni in ekonomski okvir glede souporabe električne energije, ki jo proizvedejo sončne elektrarne, postavljene na objektih.

Občina je za potrebe izvajanja te pogodbe ustanovila ustrezne služnostne pravice v korist investitorja za čas trajanja energetske skupnosti, in sicer po trasah in z vsebino, kot je podrobneje določena v služnostni pogodbi, sklenjenih med investitorjem in Občino, ob upoštevanju Zakona o stvarnem premoženju države in samoupravnih lokalnih skupnosti (ZSPDSL-1 (Ur. list RS, št. [11/18](#), [79/18](#) in [78/23](#) – ZORR) ter druge področne zakonodaje.

Investitor je investitor in lastnik sončnih elektrarn, ki bo upravljal s sončnimi elektrarnami. Električno energijo, proizvedeno iz sončnih elektrarn, bo prodajal članom v dogovorjenih količinah ter v delu, ki ni razdeljen med člane, tretjim osebam.

POGODBENE STRANKE DOGOVORIJO naslednje:**1. DEFINICIJE**

V tej pogodbi, če ni določeno drugače, imajo naslednji pojmi naslednji pomen:

»**Člani energetske skupnosti**« pomeni končne odjemalce električne energije, ki jo proizvedejo sončne elektrarne na njihovih objektih (npr. Občina je lastnica objektov in ustreza tej definiciji), kot določeno v uvodu te pogodbe.

»**Drugi člani energetske skupnosti**« pomeni končne odjemalce električne energije, ki jo proizvedejo sončne elektrarne na objektih, ki niso v njihovi lasti (npr. OŠ _____, Vrtec _____), kot določeno v uvodu te pogodbe.

»**Energetska skupnost**« pomeni samooskrbno energetska skupnost, ustanovljeno na podlagi te pogodbe, ki deluje v skladu s to pogodbo in veljavno zakonodajo.

»**Energija iz obnovljivih virov**« je električna energija, ki jo proizvedejo proizvodne naprave, ki uporabljajo samo obnovljive vire energije, kot tudi del električne energije, ki jo iz obnovljivih virov energije proizvedejo kombinirane proizvodne naprave, ki uporabljajo tudi neobnovljive vire energije, razen električne energije iz črpalnih hidroelektrarn in drugih sistemov za shranjevanje energij.

»**Ključ delitve proizvodnje**« pomeni način izračuna količinskih deležev proizvodnje, ki pripadajo vsakemu posameznemu merilnemu mestu iste skupnosti za oskrbo z energijo iz obnovljivih virov in so navedeni na peto decimalno natančno.

»**Količinski delež proizvodnje**« pomeni tisti del celotne neto proizvedene električne energije (v kWh) z napravo za samooskrbo, ki po ključu delitve proizvodnje pripada posameznemu prevzemno-predajnemu mestu iste skupnostne samooskrbe ali lastniku naprave za samooskrbo.

»**Končni odjemalec**« pomeni imetnika soglasja za priključitev na prevzemno-predajnem mestu, ali drugo osebo, ki ima soglasje imetnika soglasja za priključitev za odjem električne energije prek prevzemno-predajnega mesta.

»**Sončne elektrarne**« ima pomen, kot je določen v uvodnih določbah te pogodbe pod črko (B);

»**Prevzemno-predajno mesto naprave za samooskrbo**« pomeni samostojno prevzemno-predajno mesto, prek katerega je naprava za skupnostno samooskrbo priključena na skupno notranjo nizkonapetostno inštalacijo objekta ali na distribucijsko omrežje.

»**Priključitev**« pomeni fizično priključitev ali priklop na energetska omrežje pod pogoji, določenimi z zakoni, ki ureja oskrbo z električno energijo.

»**Samooskrba z električno energijo iz obnovljivih virov**« pomeni, da je energija proizvedena iz obnovljivih virov energije za celotno ali delno pokrivanje potreb po električni energiji v skupnostno samooskrbo vključenih odjemalcev z napravo za samooskrbo.

»**Samooskrbna energetska skupnost**« pomeni samooskrbno skupnost njenih članov za oskrbo z energijo iz obnovljivih virov, za celotno ali delno pokrivanje potreb članov, z eno ali več napravami za samooskrbo.

2. PREDMET POGODBE

2.1. Pogodbene stranke s to pogodbo, na podlagi določb Zakona o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (ZSROVE – Ur. list RS, št. 121/21 in 189/21) in Obligacijskega zakonika (OZ - (Ur. list RS, št. 97/07 – uradno prečiščeno besedilo, 64/16 – odl. US in 20/18 – OROZ631) ustanovijo energetska skupnost, ki bo delovala kot samooskrbna energetska skupnost, z namenom oskrbe njenih članov z električno energijo, proizvedeno iz sončnih elektrarn, v skladu z določbami veljavne zakonodaje in te pogodbe (v nadaljevanju **energetska skupnost**).

2.2. Člani so končni odjemalci električne energije, ki so prek prevzemno-predajnih mest, kot določeno v Prilogi 1, priključeni na distribucijsko omrežje, v skladu z določbami te pogodbe.

2.3. Energetska skupnost se ustanavlja za obdobje ustanovitve služnosti med Občino in investitorjem in sicer za (x) let od datuma sklenitve služnostne pogodbe in sicer 1 leto za postavitev ter priklop sončnih elektrarn na distribucijsko omrežje in (x-1) let za proizvodnjo in dobavo električne energije, katera lahko predčasno preneha zgolj na način in pod pogoji, kot je določeno s to pogodbo.

2.4. Eno leto pred iztekom pogodbene dobe lahko investitor predlaga podaljšanje pogodbenega razmerja. Za podaljšanje pogodbenega razmerja morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- Občina mora za obdobje podaljšanja te pogodbe ustanoviti novo služnost;
- investitor mora ponuditi novo ceno električne energije za obdobje podaljšanja.

3. PRAVICE IN OBVEZNOSTI ČLANOV ENERGETSKE SKUPNOSTI

3.1. Člani so upravičeni in dolžni prevzemati električno energijo, proizvedeno iz sončnih elektrarn, po ključu delitve, kot je določen s to pogodbo, za lastne potrebe.

3.2. Člani so upravičeni in dolžni sami skleniti pogodbo o samooskrbi z izbranim dobaviteljem in v kolikor še nimajo sklenjene ustrezne pogodbe, so dolžni to storiti najkasneje do priklopa sončne elektrarne na relevantnem objektu.

3.3. Člani se s podpisom te pogodbe strinjajo, da lahko investitor z vsemi sončnimi elektrarnami, kot tudi morebitnimi drugimi sončnimi elektrarnami, ki bi v prihodnosti predstavljali vir proizvodnje električne energije za člane, vstopi v podporno shemo.

3.4. Vsak posamezni član bo na lastne stroške in v korist investitorja ves čas trajanja energetske skupnosti omogočal dostop do posameznega objekta, katerega lastnik oziroma uporabnik je, do zadevne sončne elektrarne in do priključkov na distribucijsko omrežje ter

odstranil kakršnekoli ovire, vse za namene izvedbe te pogodbe ter bo (na lastne stroške) v ta namen podal vsa soglasja, dovoljenja in izjave v zahtevani obliki.

3.5. Občina in drugi člani odgovarjajo za škodo, ki bi nastala kot posledica oviranja investitorja pri postavitvi, vzdrževanju in upravljanju sončnih elektrarn.

3.6. Člani imenujejo in pooblaščajo:

- Občino za komunikacijo, vključno s podajo izjav, soglasij, sklenitev dogovorov in sporazumov z investitorjem ter v zvezi s postavitvijo, vzdrževanjem, upravljanjem in odstranitvijo sončnih elektrarn ter
- investitorja za komunikacijo, vključno s podajo izjav, soglasij, sklenitev dogovorov in sporazumov, s pristojnimi upravnimi organi in/ali tretjimi osebami, v zvezi z registracijo samooskrbne skupnosti, obračunom proizvedene in porabljene električne energije, določitvijo oziroma izračunom ključa delitve električne energije, in se zavezujejo, vsak posebej in vsi skupaj po potrebi izdati pooblastila, soglasja in druge izjave v zahtevani obliki.

4. PRAVICE IN OBVEZNOSTI INVESTITORJA

4.1. Investitor bo s skrbnostjo strokovnjaka, v skladu z veljavnimi relevantnimi zakoni, drugimi predpisi, v rokih, pod pogoji in na način, kot dogovorjeno s posebno pogodbo, sklenjeno med investitorjem in Občino izvedel postavitev sončnih elektrarn z vsemi sestavnimi deli. Sončne elektrarne morajo ves čas trajanja te pogodbe ustrezati minimalnim karakteristikam ter zakonskim in drugim standardom in pravilom.

4.2. Investitor je dolžan na svoje stroške in s skrbnostjo dobrega gospodarja redno vzdrževati sončne elektrarne, in sicer tako, da bo ves čas trajanja te pogodbe zagotovljena nemotena dobava energije, v skladu s to pogodbo in da se preprečuje nevarnost za nastanek škode na objektih in nevarnost za zdravje in življenje ljudi.

4.3. Investitor je lastnik sončnih elektrarn ves čas trajanja energetske skupnosti in ostane lastnik le-teh tudi po prenehanju te pogodbe, razen če se investitor in člani dogovorijo drugače.

4.4. Investitor bo članom v celotnem času trajanja te pogodbe zagotavljal električno energijo, proizvedeno s sončnimi elektrarnami v predvideni količini _____ MWh/leto z maksimalno močjo _____ kWp oziroma _____ kW v skladu s ključem delitve, kot določen s to pogodbo.

4.5. Investitor je dolžan najmanj enkrat letno pisno poročati članom o rezultatih delovanja sončnih elektrarn, o izvedenih ukrepih glede vzdrževanja sončnih elektrarn, proizvedeni in porabljeni količini električne energije, morebitnih dohodkih, zbranih na podlagi prodanih presežnih količin električne energije, morebitni pridobljeni obratovalni podpori Centra za podpore ter drugih prihodkih iz naslova predmetnih sončnih elektrarn in o morebitnih tveganjih ter o drugih relevantnih aspektih.

4.6. Investitor ima tudi naslednje obveznosti (v kolikor niso zajete že v ostalih določenih točkah 4. te pogodbe):

- voditi vse predpisane evidence in pripravljati ter pravočasno posredovati poročila in podatke pristojnim institucijam, v skladu z relevantnimi veljavnimi zakoni, podzakonskimi predpisi in to pogodbo;
- v primeru obstoja resne ali neposredne nevarnosti za življenje, zdravje ali premoženje nemudoma obvestiti pristojne institucije in izvesti potrebne ukrepe, da se nevarnost odstrani in škoda ne nastane oziroma je čim manjša;
- pravočasno izvajati naloge na podlagi dodeljenih pooblastil v zvezi s to pogodbo.

5. VSTOP IN IZSTOP ČLANA ENERGETSKE SKUPNOSTI IN PRENEHANJE ENERGETSKE SKUPNOSTI

5.1. Izstop člana

Vsak član lahko kadarkoli v času trajanja energetske skupnosti izstopi iz energetske skupnosti, če si izpolnjeni naslednji pogoji:

- Izstopajoči član ima poravnane vse obveznosti do investitorja.
- Izstopajoči član pisno obvesti investitorja o nameri izstopa vsaj tri mesece prej, pri čemer izstop učinkuje vselej od prvega dne naslednjega meseca, ko poteče trimesečni rok.
- Član, katerega ustanoviteljica je Občina, mora predhodno pridobiti pisno soglasje Občine za izstop iz energetske skupnosti po tej pogodbi.

5.2. Naloge investitorja ob izstopu člana

Po izstopu člana investitor pisno obvesti vse člane o izstopu ter o prostem količinskem deležu in ponudi le-tega obstoječim članom, ki imajo pravico v roku, ki ga določi investitor in ne sme biti krajši od 8 dni, pisno sporočiti investitorju svoj interes za prevzem količinskega deleža, ki se je sprostil z izstopom člana.

V primeru, da izrazi interes po prevzemu prostega količinskega deleža Občina kot služnostna zavezanica, ima prednost pri prevzemu takega deleža.

V primeru da Občina ne uveljavlja prednostne pravice iz prejšnjega odstavka in je interes izrazilo več članov, se prosti količinski delež razdeli med člane, ki so pravočasno izrazili svoj interes, sorazmerno njihovim dotedanjam količinskim deležem.

5.3. Vstop novega člana

V energetsko skupnost sme vstopiti nov član le, če se predhodno sprostili količinski deleži zaradi izstopa člana energetske skupnosti po ključu delitve ali če investitor razširi dobavo električne energije s postavitvijo novih sončnih elektrarn oziroma poveča proizvodnjo obstoječih.

V primeru, da obstoječi člani niso zainteresirani za prevzem prostega količinskega deleža energije, lahko investitor ponudi prosti količinski delež tretji osebi in jo povabi, da pristopi k tej pogodbi (v nadaljevanju **povabljeni član**).

Povabljeni član postane član energetske skupnosti s pristopom k tej pogodbi, s čimer tudi sprejeme prosti količinski delež.

Investitor bo, v primeru vstopa novega člana v energetske skupnost, najkasneje v roku 8 dni od vstopa novega člana energetske skupnosti, pripravil nov ključ delitve električne energije, proizvedene iz sončnih elektrarn in ga sporočila članom in distribucijskemu operaterju.

5.4. Odpoved pogodbe

Posamezni član energetske skupnosti lahko odpove to pogodbo pred potekom časa, za katerega je sklenjena, z upoštevanjem trimesečnega roka samo v naslednjih primerih:

- Investitor ne dobavlja električne energije več kot 30 dni in kršitve ne odpravi v dodatno določenem roku, ki ne sme biti daljši od 15 dni;
- v primeru nastanka ali nevarnosti nastanka večje škode na objektu zaradi sončne elektrarne, ki je posledica zaradi slabega vzdrževanja sončne elektrarne.

V primeru odpovedi posameznega člana energetske skupnosti postopa investitor v skladu s točko 5.2. in 5.3. te pogodbe.

Investitor lahko odpove to pogodbo s trimesečnim odpovednim rokom v primeru, da člani energetske skupnosti obveznosti iz naslova prodane električne energije iz sončnih elektrarn niso poravnali za dva zaporedna meseca in zapadlih obveznosti ne poravnajo niti v dodatnem primernem roku, ki ga določi investitor.

5.5. Smrt ali prenehanje člana

Če član umre ali preneha obstajati kot pravna oseba, vstopi na njegovo mesto najprej skupnost vseh njegovih dedičev ali pravnih naslednikov in se pogodba nadaljuje pod enakimi pogoji. Z dnem pravnomočnosti sklepa o dedovanju pa se ta pogodba nadaljuje z dedičem oziroma dediči, na katere je, na podlagi pravnomočnega sklepa o dedovanju, prišla lastninska pravica ali pravica upravljanja z objektom, na kateri se nahaja sončna elektrarna.

Investitor se zavezuje o tem brez odlašanja obvestiti distribucijskega operaterja.

V primeru, da član nima pravnih naslednikov, nastopijo enake pravne posledice, kot da bi član izstopil iz energetske skupnosti.

5.6. Prenehanje energetske skupnosti

Energetska skupnost preneha v naslednjih primerih:

- ko poteče čas, za katerega je ustanovljena;
- ko je dosežen namen, zaradi katerega je ustanovljena ali ko postane dosega tega namena nemogoča;
- če to pogodbo odpovejo vsi člani v skladu s točko 5.4. te pogodbe.

5.7. Prenos pravic in odstop terjatev

Član ne sme nobene od pravic in dolžnosti po tej pogodbi prenesti na tretjo osebo brez predhodnega izrecnega pisnega soglasja vseh drugih pogodbenih strank.

Ne glede na določbo prejšnje točke tega člena te pogodbe lahko investitor odstopi svoje terjatve za potrebe financiranja postavitve sončnih elektrarn ali na svoji terjatvah ustanovi zastavno pravico brez soglasja članov.

Za prenos pravic po tej pogodbi se ne šteje, ko investitor prenese izvedbo posla ali dela posla na podizvajalce ali kooperante.

6. KOLIČINE DOBAVLJENE ENERGIJE TER MERILNIKI

6.1. Dejanske količine dobavljene električne energije iz sončnih elektrarn se ugotavljajo z namenskimi merilniki na prevzemno - odjemnih mestih sončnih elektrarn in skladno s ključem delitve. Odjemna mesta so opredeljena v Prilogi 3.

6.2. Merilnike za dobavo električne energije iz sončnih elektrarn na lastne stroške upravlja ter vzdržuje investitor.

6.3. Pogodbene stranke se strinjajo, da se dovoli širitev dobave električne energije z morebitno postavitvijo novih oz. dodatnih merilnih mest na predmetnih objektih.

7. KLJUČ DELITVE

7.1. Režim določitve in ključ delitve je določen v Prilogi 4 k tej pogodbi.

7.2. Pri obračunu prispevkov in drugih dajatev, ki se obračunavajo na količino električne energije, prevzete iz javnega omrežja, se upošteva količina električne energije (v kWh), prevzeta iz javnega omrežja v posameznem obračunskem obdobju.

8. CENA ELEKTRIČNE ENERGIJE

8.1. Pogodbene stranke v pogodbi določijo ceno električne energije (v nadaljevanju: *pogodbena cena*). Pogodbena cena je fiksna oziroma nespremenljiva in jo investitor zagotavlja članom energetske skupnosti ves čas trajanja, za katerega je pogodba sklenjena.

8.2. Investitor članom energetske skupnosti zaračunava dobavljeno električno energijo po pogodbeni ceni:

- ET __XXXX__ EUR/MWh brez DDV

ET pomeni enotno tarifo v enakih časovnih intervalih, kot veljajo za dobavo iz javnega omrežja.

8.3. Investitor bo vložil vloge na Javni razpis MOPE / Javni poziv Borzena JP-OVE-1 za dodeljevanje pomoči v obliki neposrednih nepovratnih sredstev za investicije v nove proizvodne naprave iz obnovljivih virov energije za proizvodnjo električne energije in toplote ter hranilnike električne energije in toplote v kombinaciji s proizvodnjo energije. V primeru uspešne prijave se cena iz 8.2 zniža in znaša:

- □ ET $_{XX,XX}$ EUR/MWh brez DDV

V primeru, da investitor ne pridobi nepovratnih sredstev po navedenem javnem razpisu Ministrstva za infrastrukturo, ostane cena enaka kot v točki 8.2.

8.4. Investitor bo vložil vlogo za pridobitev sklepa o potrditvi projekta na prvi naslednji Javni poziv k prijavi projektov proizvodnih naprav za proizvodnjo elektrike iz OVE in v SPTE za vstop v podporno shemo, ki ga bo objavila Agencija za energijo. V primeru uspešne prijave se cena iz člena 8.3 za prvih petnajst let prilagodi tako, da znaša izračun po formuli:

ET = Relevantna vrednost ET iz člena 8.3 - OP

OP=PCE-RCE

OP-Višina obratovalne podpore po pogodbi, sklenjeni s Centrom za podpore za obdobje 15 let

PCE-Ponujena cena elektrike na razpisu Agencije za energijo (ob upoštevanju že prejete subvencije)

RCE- Referenčna tržna cena, kot jo za vsako koledarsko leto objavi Agencija za energijo oz. je določena z aneksom k pogodbi sklenjeni s Centrom za podpore.

V primeru, da je referenčna tržna cena višja od ponujene cene elektrike in je posledično obratovalna podpora v posameznem koledarskem letu enaka 0 EUR/MWh, INVESTITOR članom energetske skupnosti zaračuna električno energijo po ceni iz člena 8.3.

8.5. Pogodbena cena ne vključuje:

- stroškov za uporabo elektroenergetskih omrežij, dodatkov in prispevkov k uporabi elektroenergetskih omrežij, ki nastanejo v zvezi s priključkom, katerega imetnik soglasja so investitor ali člani energetske skupnosti,
- trošarine na električno energijo,
- ter vse druge javne dajatve, ki jih je dolžan, skladno z veljavno-pravno zakonodajo, plačati končni porabnik električne energije.

Sprememba višine navedenih stroškov in trošarin ne pomeni spremembe pogodbene cene. Investitor lahko članom energetske skupnosti zaračuna tudi vse druge javne dajatve, ki jih je dolžan, skladno z veljavno pravno zakonodajo, plačati končni porabnik električne energije.

8.6. Cena za električno energijo ne vključuje davka na dodano vrednost (v nadaljevanju: DDV).

9. OBRAČUN IN PLAČILNI POGOJI

9.1. Investitor obračuna količino dobavljene električne energije, upoštevajoč meritve na merilnih napravah iz Priloge 1 in skladno s ključem delitve iz Priloge 4. Relevantne podatke za obračun lahko stranke pridobijo od pristojnega distribucijskega operaterja ali jih odčitajo iz merilnih naprav.

9.2. Investitor zaračunava dobavljeno količino električne energije kupcu enkrat mesečno.

9.3. V kolikor to omogoča stanje tehnike, morajo člani omogočiti investitorju stalen dostop do merilnih podatkov merilnega mesta, tako da člani energetske skupnosti pooblastijo investitorja, da lahko neposredno dostopa do podatkov distribucijskega operaterja (na primer preko portala: <https://mojelektro.si/login> ali drugega portala).

9.4. Posamezni mesečni račun se izstavi članu najkasneje deseti (10.) delovni dan tekočega koledarskega meseca za električno energijo, dobavljeno v preteklem koledarskem mesecu. Obračunski podatki morajo biti navedeni v računu ali obračunski prilogi, ki je sestavni del računa.

9.5. V primeru, da član energetske skupnosti spremeni naslov prejema računov po sklenitvi pogodbe, je dolžan o tem nemudoma obvestiti investitorja.

9.6. Plačilo posameznega računa za člane - fizične osebe zapade v plačilo osemnajsti (18.) dan v mesecu, v katerem je bil izstavljen račun. Plačilo posameznega računa za člane - osebe javnega prava zapade v plačilo trideseti dan po prejemu e-računa. Kot datum plačila se šteje datum priliva sredstev na transakcijski račun investitorja.

9.7. V primeru zamude pri plačilu ima investitor pravico zaračunati članu zakonske zamudne obresti, stroške opominjanja in stroške izterjave.

9.8. Pritožbe in reklamacije v zvezi z zaračunanimi količinami ali ceno mora član energetske skupnosti uveljavljati v pisni obliki na naslov investitorja. Rok za reklamacijo je osem (8) dni od prejema računa, v nasprotnem primeru se šteje, da član energetske skupnosti z računom soglaša. Če član ugovarja le kateri izmed postavk na računu, je dolžan plačati nesporni del računa v pogodbenem roku. Na reklamacije člana energetske skupnosti je investitor dolžan odgovoriti najkasneje v osmih (8) dneh od prejema reklamacije.

10. ODKUP PRESEŽKA PROIZVEDENE ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV V NAPRAVI ZA SAMOOSKRBO

10.1. Presežki električne energije iz sončnih elektrarn, ki ni razdeljena med člane energetske skupnosti, pripadajo investitorju, ki lahko presežno električno energijo shranjuje in prodaja v lastnem imenu in za lasten račun tretji osebi po lastni izbiri.

11. JAMSTVA, PRAVICE IN OBVEZNOSTI

11.1. Pogodbene stranke si s to pogodbo medsebojno jamčijo naslednje:

- da ima vsaka pogodbeni stranka pridobljena vsa potrebna dovoljenja, pooblastila, soglasja, odločitve ali druga dejanja katerekoli osebe oziroma pristojnega organa, ki so potrebna v povezavi z izvršitvijo in predložitvijo te pogodbe in izpolnitvijo obveznosti v skladu s to pogodbo;
- da je vsaka pogodbeni stranka veljavno ustanovljena in obstaja po pravu njene ustanovitve;
- da nobena od pogodbenih strank ni prezadolžena, nelikvidna, nesposobna poravnati svoje obveznosti ali insolventna (ne glede na opredelitev) v skladu s pravom katerekoli jurisdikcije;
- da ima Občina lastninsko pravico in veljaven pravni naslov v zvezi z navedenimi objekti, na katerih investitor postavi sončne elektrarne ter so (obstoječe in bodoče) stvarne pravice na nepremičninah, na katerih stojijo objekti, veljavno in pravilno ustanovljene ter da nobena tretja oseba nima pravice, ki bi omejevala ali preprečevala investitorju izvajati to pogodbo.

12. VIŠJA SILA

12.1. Višja sila so izredne in nepremagljive okoliščine, ki jih ni bilo mogoče predvideti, se jim izogniti ali jih odvrniti in nastopijo po sklenitvi te pogodbe ter so zunaj volje ali sfere pogodbenih strank, kot so naravne katastrofe (potresi, plazovi, udar strele, poplave, orkani, požari ali druge izjemne vremenske razmere, ki so priznane kot naravne katastrofe s strani oblasti), meddržavni spori, vojna, demonstracije, izgredi, državljanska vojna, teroristična dejanja, nesreče, sabotaza, epidemije nalezljivih bolezni, jedrske eksplozije, druga ionizirajoča, kemična ali biološka kontaminacija in padec letala.

12.2. V primeru, ko postane izvršitev te pogodbe zaradi višje sile objektivno nezmožna, so vse pogodbene stranke proste svojih nadaljnjih pogodbenih obveznosti za čas trajanja višje sile. Če je zaradi višje sile začasno onemogočeno izvrševanje kakšne obveznosti po tej pogodbi, se rok za izvršitev ustrezno podaljša za čas trajanja višje sile.

12.3. V izogib dvomu višja sila ne vključuje nezmožnosti poslovanja članov energetske skupnosti zaradi upoštevanja zakonov, vladnih odlokov, odločb pristojnih institucij zaradi preprečevanja ali zaježitve pandemskih stanj, podobnih COVID-19 pandemiji.

12.4. Ob nastopu okoliščin, ki pomenijo višjo silo, se morajo pogodbeni stranke nemudoma medsebojno obvestiti in dogovoriti o izvajanju dejavnosti v takih pogojih. Način obveščanja je odvisen od nastalih okoliščin in je lahko telefonski, preko sms sporočila, poslani e pošte ter pisno. Obvestilo mora vsebovati podatke o nastopu in naravi dogodka ter njegovih potencialnih posledicah.

12.5. Če za pogodbeno stranko nastopi nezmožnost izpolnjevanja obveznosti po tej pogodbi, zaradi nastopa višje sile, pa o tem, takoj ko je to mogoče, ne obvesti drugih Pogodbenih strank, izgubi pravico, da bi uporabila višjo silo kot utemeljitev, opravičilo ali podlago za uveljavljanje drugih pravic, ki bi jih sicer imela zaradi nastopa višje sile.

13. OBVESTILA IN KOMUNIKACIJA

Vsa obvestila in vsa druga komunikacija v povezavi s to pogodbo, razen v izjemnih situacijah, ki predstavljajo višjo silo, se posreduje v pisni obliki in se vroči osebno, preko priporočene pošte ali s kurirjem ali v obliki elektronske komunikacije naslednjim kontaktnim osebam:

Na strani Občine in drugih članov energetske skupnosti:

Naslov: Občina _____, _____, p.p. _____, _____

Tel. št.: _____

E mail: _____

Kontaktna oseba: _____

Na strani investitorja

Naslov: _____

Tel. št.: _____

E mail: _____

Kontaktna oseba: _____

ali drugim kontaktnim osebam ali naslovom, ki jih zadevna pogodbeni stranka občasno posreduje drugi pogodbeni stranki oz. drugim pogodbenim strankam v pisni obliki. Zamenjava učinkuje s trenutkom, ko pogodbeni stranka prejme obvestilo o zamenjavi kontaktne osebe.

14. STROŠKI

14.1. Pogodbene stranke se dogovorijo, da v kolikor ni s to pogodbo ali drugim sporazumom drugače določeno, si pogodbene stranke stroške delijo kot sledi:

- stroške, povezane z vzdrževanjem in upravljanjem sončnih elektrarn, nosi investitor;
- vse druge stroške, potrebne za izvedbo te pogodbe, nosijo pogodbene stranke vsaka zase.

15. PROTIKORUPCIJSKA KLAUZULA

15.1. Pogodbene stranke izjavljajo, da v katerikoli fazi sklepanja oz. izvajanja te pogodbe nobena pogodbeni stranka ni in ne bo ponudila, dala ali obljubila kakršnekoli nedovoljene koristi (kot npr. denar, darilo, spodbuda, nagrada, itd.) kateremukoli zaposlenemu ali članu organov vodenja in nadzora pri katerikoli drugi pogodbeni stranki za:

- sklenitev te pogodbe, ali
- sklenitev te pogodbe pod ugodnejšimi pogoji, ali
- opustitev dolžnega nadzora nad izvajanjem pogodbenih obveznosti ali za drugo ravnanje ali opustitev, s katerim je ali bi bila lahko katerikoli pogodbeni stranki povzročena škoda ali omogočena pridobitev nedovoljene koristi kateremukoli zaposlenemu ter članu organov vodenja ali nadzora pri katerikoli pogodbeni stranki.

15.2. V primeru kršitve ali poskusa kršitve določila iz prejšnje točke tega člena te pogodbe je ta pogodba nična. V kolikor se pogodba še ni pričela uporabljati, se šteje, da ta pogodba ni bil nikoli sklenjena.

16. KONČNE DOLOČBE

16.1. Morebitne spore, ki bi izvirali iz te pogodbe, bodo pogodbene stranke reševale po mirni poti in s pogajanjem. Za reševanje sporov, ki jih ni bilo mogoče rešiti po mirni poti, je pristojno stvarno in krajevno pristojno sodišče za Občino.

16.2. Če bi bila ali postala katera od določb te pogodbe v celoti ali deloma neveljavna ali neizvedljiva ali če bi bila v tej pogodbi pravna praznina, to ne vpliva na veljavnost preostalih pogodbenih določil. Pogodbene stranke so sporazumne, da se namesto neveljavne ali neizvedljive ali neobstoječe določbe uporabijo določila, ki so najbližja namenu in cilju te pogodbe in volji pogodbenih strank.

16.3. Spremembe te pogodbe, vključno s to določbo, so dopustne le v obliki pisnega dodatka k tej pogodbi, ki ga sprejmejo in podpišejo vse pogodbene stranke.

16.4. Ta pogodba je sestavljena v ____ enakih izvodih, od katerih prejme vsaka pogodbeni stranka 1 izvod.

16.5. Ta pogodba stoji v veljavo, ko jo podpišejo vse pogodbene stranke.

16.6. Sledeče priloge k tej pogodbi predstavljajo sestavni del pogodbe:

Priloga 1 »Člani« - člani energetske skupnosti, ki so priključeni na distribucijsko omrežje prek prevzemno - predajnih mest in se želijo povezati v samooskrbno energetska skupnost z namenom oskrbe z električno energijo, proizvedeno iz obnovljivih virov.

Priloga 2 »Objekti« - objekti v lasti Občine, kjer bodo postavljene sončne elektrarne kot vir električne energije iz obnovljivih virov energije za potrebe članov energetske skupnosti.

Priloga 3 »Sončne elektrarne« - sončne elektrarne, ki so priključene na distribucijsko omrežje prek prevzemno – prodajnih mest.

Priloga 4 »Ključ delitve« je ključ delitve proizvodnje, ki pripada vsakemu posameznemu merilnemu mestu iste skupnosti za oskrbo z energijo iz obnovljivih virov in je naveden na peto decimalno natančno.

Kraj _____, datum _____ Številka pogodbe: _____

Občina _____,

ki jo zastopa _____, župan _____,

Kraj _____, datum _____ Številka pogodbe: _____

Osnovna šola _____,

ki jo zastopa _____, ravnateljica _____,

Kraj _____, datum _____ Številka pogodbe: _____

Čistilna naprava _____,

ki jo zastopa _____, direktor _____,

Kraj _____, datum _____ Številka pogodbe: _____

Vrtec _____,

ki ga zastopa _____, ravnateljica _____,

Kraj _____, datum _____ Številka pogodbe: _____

Investitor

ki ga zastopa _____, direktor _____,

Kraj _____, datum _____ Številka pogodbe: _____

Priloga

1

ČLANI ENERGETSKE SKUPNOSTI

Člani energetske skupnosti so priključeni na distribucijsko omrežje prek prevzemno predajnih mest in se želijo povezati v samooskrbno energetska skupnost z namenom oskrbe z električno energijo, proizvedeno iz obnovljivih virov.

Naziv člana	Lokacija	Številka merilnega mesta
OBČINA _____		
OBČINA _____		
OBČINA _____	ČISTILNA NAPRAVA _____	
OBČINA _____	ČISTILNA NAPRAVA _____	
OSNOVNA ŠOLA _____	ŠOLA	
OSNOVNA ŠOLA _____	KUHINJA	
OSNOVNA ŠOLA _____	ŠPORTNA DVORANA	

VRTEC _____	VRTEC	

Priloga

2

OBJEKTI V LASTI OBČINE, KJER BODO POSTAVLJENE SONČNE ELEKTRARNE

Objekti so stavbe v lasti Občine _____, na katere se je postavilo skupnostne samooskrbne sončne elektrarne.

NAZIV	NASLOV	ID znak, parc. št., ime katastr. občine	št. stavbe

Osnovna šola _____			
Športna dvorana _____			

Priloga**3****SONČNE ELEKTRARNE**

Sončne elektrarne, ki so postavljene na objekte v lasti Občine _____ in katere so priključene na distribucijsko omrežje prek prevzemno - predajnih mest.

Naziv elektrarne	Številka merilnega mesta	GSRN MM	Moč elektrarne	Številka soglasja	Predvidena povprečna letna proizvodnja
SSO SE OŠ _____			_____ kWp / _____ kW		_____ MWh
SSO SE ŠD _____			_____ kWp / _____ kW		_____ MWh
SSO SE			_____ kWp / _____ kW		_____ MWh
		Skupaj	kWp	kW	MWh

Priloga

4

KLJUČ DELITVE

»**Ključ delitve**« je ključ delitve proizvodnje, ki pripada vsakemu posameznemu merilnemu mestu – članu iste skupnosti za oskrbo z energijo iz obnovljivih virov in je naveden na peto decimalko natančno.

Naziv člana	Lokacija	Številka merilnega mesta	Ključ delitve proizvodnje
OBČINA _____			X,xxxxx%
OBČINA _____	ČISTILNA NAPRAVA _____		X,xxxxx%
OBČINA _____	ČISTILNA NAPRAVA _____		X,xxxxx%
OSNOVNA ŠOLA _____	ŠOLA		X,xxxxx%
OSNOVNA ŠOLA _____	KUHINJA		X,xxxxx%
OSNOVNA ŠOLA _____	ŠPORTNA DVORANA		X,xxxxx%
_____			X,xxxxx%
VRTEC _____	VRTEC		X,xxxxx%