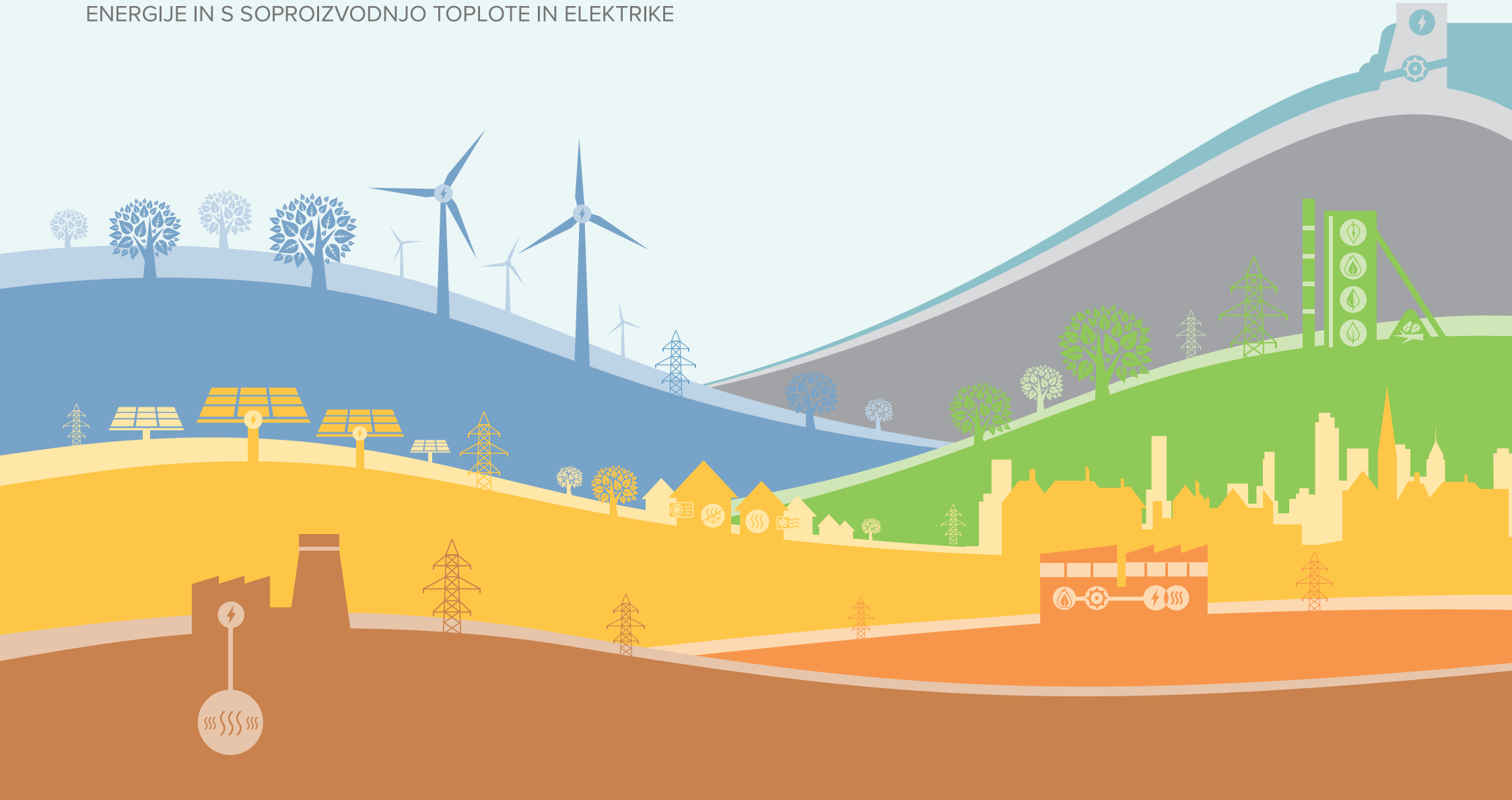
PRIROČNIK ZA POSTAVITEV MANJŠIH ELEKTRARN

ZA PROIZVODNJO ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE IN S SOPROIZVODNJO TOPLOTE IN ELEKTRIKE



KAZALO

1. UVOD 1

2. VRSTE PROIZVODNIH VIROV IN TEHNOLOGIJ 3

PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV 4

PROIZVODNJA TOPLOTE ZA OGREVANJE IN HLAJENJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE 11

PROIZVODNJA PLINASTIH GORIV (VKLJUČNO Z VODIKOM) IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE 18

PROIZVODNJA POGONSKIH TEKOČIH IN PLINASTIH GORIV IZ OVE 19

KOMBINIRANE PROIZVODNE NAPRAVE 21

NAPRAVE ZA VISOKO UČINKOVITO SOPROIZVODNJO TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE 21

3. POSTOPKI ZA UMESTITEV, IZGRADNJO, PRIKLJUČITEV NA OMREŽJE IN OBRATOVANJE 23

IZHODIŠČNI PODATKI O LOKACIJI – LOKACIJSKA INFORMACIJA 25

ENERGETSKO DOVOLJENJE 26

POSTOPKI V ZVEZI Z VARSTVOM OKOLJA 27

PRIDOBITEV PROJEKTNIH POGOJEV, IZDELAVA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN PRIDOBITEV SOGLASIJ ZA PRIKLJUČITEV PROIZVODNE NAPRAVE NA ELEKTRODISTRIBUCIJSKO OMREŽJE 30

GRADBENO DOVOLJENJE IN VZDRŽEVALNA DELA 33

POSTOPEK IZBIRE IZVAJALCA 35

GRADNJA PROIZVODNE NAPRAVE IN IZGRADNJA PRIKLJUČKA 35

PRIKLJUČITEV NA ENERGETSKO OMREŽJE 35

PRIDOBITEV UPORABNEGA DOVOLJENJA 37

DEKLARACIJA ZA PROIZVODNO NAPRAVO 38

PRIDOBITEV ODLOČBE O DODELITVI PODPORE IN SKLENITEV POGODBE O ZAGOTAVLJANJU PODPORE TER ZAČETEK OBRATOVANJA 38

4. PRIKLJUČEVANJE PROIZVODNIH NAPRAV 39

OD SOGLASJA DO NAPRAVE 40

NAČIN VKLJUČITVE V DISTRIBUCIJSKI SISTEM 41

ZAHTEVE GLEDE LEGALNOSTI GRADNJE PROIZVODNE NAPRAVE 45

ZAHTEVE GLEDE SKLADNOSTI ... 45
ZAHTEVE GLEDE INŠTALACIJ ... 45
PRIKLJUČITEV NA PODLAGI ENOTNE VLOGE ... 46
ENOTNA VLOGA ZA IZDAJO SOGLASJA ZA PRIKLJUČITEV PROIZVODNE NAPRAVE ... 46
VLOGA ZA PRIKLJUČITEV IN UPORABO SISTEMA ... 48
PRIKLJUČITEV NA PODLAGI ENOSTAVNE VLOGE ... 49
5. PRAVNO ORGANIZACIJSKI STATUSI IN DAVČNO-FINANČNI VIDIK ... 51
6. MANJŠE NAPRAVE IN SAMOOSKRBA ... 55
7. VEČJE NAPRAVE ... 61
SPREMEMBE PROSTORSKIH AKTOV ... 62
SPREMEMBE OBČINSKIH PROSTORSKIH NAČRTOV IN OBČINSKIH PODROBNIH PROSTORSKIH NAČRTOV ... 62
8. OBNOVE IN REKONSTRUKCIJE ... 63
OBNOVA PROIZVODNE NAPRAVE ... 63
REKONSTRUKCIJA PROIZVODNE NAPRAVE ... 63
POSTOPKI PRI REKONSTRUKCIJI PROIZVODNE NAPRAVE ... 63
9. FINANCIRANJE, PRODAJA IN PODPORE ZA PROIZVEDENO ELEKTRIČNO ENERGIJO ... 65
NEPOVRATNA SREDSTVA IN FINANCIRANJE ... 66
PODPORE ZA PROIZVEDENO ELEKTRIČNO ENERGIJO (ZAGOTOVLJENI ODKUP, OBRATOVALNA PODPORA) ... 66
ZAGOTOVLJEN ODKUP ELEKTRIKE ... 68
EKO POGODBA ... 68
OBRATOVALNA PODPORA ZA PROIZVEDENO ELEKTRIČNO ENERGIJO (FINANČNA POMOČ ZA TEKOČE POSLOVANJE) ... 69
JAVNI POZIV AGENCIJE ZA ENERGIJO ... 69
CENTER ZA PODPORE NA BORZENU ... 70
UPRAVLJANJE TVEGANJA DOSEŽENE SKUPNE CENE ... 70
OBNOVLJENE NAPRAVE ... 72
PO KONCU PODPORE ... 72
PREGLED CELOTNEGA PROCESA ... 74

1

UVOD

Priročnik je namenjen investitorjem v manjše naprave na obnovljive vire energije (OVE) oz. visoko učinkovito soproizvodnjo toplote in elektrike (SPTE). Uvodoma so predstavljene različne vrste obnovljivih virov in možnosti izvedbe investicije. Priročnik vključuje predstavitev naprav in tehnologij, poleg tega pa so v njem zajeti pravni, finančni in davčni vidiki, hkrati pa vključuje tudi informacije o nepovratnih sredstvih in financiranju ter predpise, ki jih je treba upoštevati pred, med in po izvedbi postopka investicije v OVE.

Pri uporabi priročnika je treba upoštevati dejstvo, da je nastal v okviru trenutnega pravnega in administrativnega okvirja, ki se trenutno zelo intenzivno spreminja. Že v času priprave priročnika je bilo sprejete veliko nove zakonodaje in izdanih novih ukrepov za spodbujanje OVE in SPTE, z nekoliko manjšo hitrostjo pa napreduje tudi tehnologija. Priročnik podaja pravni in administrativni okvir, ki pa ju je pri načrtovanju in izvedbi projektov vsakič znova potrebno preveriti.

MANJŠE NAPRAVE NA OVE OZIROMA SPTE SO NAPRAVE, KI PROIZVAJAJO ELEKTRIČNO ENERGIJO:

- S SOPROIZVODNJO TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE, Z NAZIVNO MOČJO DO VKLJUČNO 50 kW,
- Z IZKORIŠČANJEM SONČNE ENERGIJE, Z NAZIVNO ELEKTRIČNO MOČJO DO VKLJUČNO 1 MW IN
- Z IZKORIŠČANJEM VETRNE ENERGIJE, Z NAZIVNO ELEKTRIČNO MOČJO DO VKLJUČNO 50 kW.

2

VRSTE PROIZVODNIH VIROV IN TEHNOLOGIJ

PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE

Proizvodna naprava, kot jo definira zakonodaja o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (ZSROVE), je sklop opreme in napeljav, ki pretvarjajo obnovljive vire energije v električno energijo, toploto za ogrevanje in hlajenje ali v pogonska tekoča in plinasta biogoriva in lahko samostojno obratujejo.

Pristop in potrebni postopki za investiranje so odvisni zlasti od: velikosti naprave, lokacije umeščanja v prostor in vrste proizvodne naprave za OVE in SPTE.

FOTOVOLTAIKA - SONČNE ELEKTRARNE

Fotovoltaiko predstavljajo naprave, ki energijo sončnega sevanja neposredno pretvarjajo v električno energijo. Naprave so t. i. sončne celice (PV – angl. *photovoltaics*) in temeljijo na ustvarjanju električne napetosti na osnovi fotoefekta. Fotoefekt je ustvarjanje prostih elektronov z energijo svetlobe. Fotoni svojo energijo predajo elektronom, ki se zato lahko osvobodijo vezi z atomskim jedrom in postanejo prosto gibljivi. Elektrone lahko usmerimo in tako nastane električni tok.

Najbolj pogoste dimenzije so PV moduli približne širine 100 cm in približne višine 200 cm. Ponudniki na trgu ponujajo izdelavo modulov tudi po meri glede na zahteve naročnika, kar pa pomeni višjo ceno modulov. Monokristalni moduli imajo boljši izkoristek (dosegajo višjo moč) kot polikristalni moduli, vendar so praviloma dražji zaradi zahtevnejšega postopka njihove izdelave.

Najboljše delovanje domače sončne elektrarne dosežemo v primeru, da module namestimo na južni del strehe z naklonom od 30° do 35°, vendar tudi odstopanje nima večjega vpliva na končno proizvodnjo. Izgube pri postavitvi mikro sončne elektrarne na naklon strehe od 15° do 40° so sprejemljive. Fotovoltaične module je mogoče namestiti na vse vrste kritin in ostrešij. Preveriti pa moramo, ali bo streha prenesla dodatne obremenitve zaradi teže modulov.

Standardna **garancija za sončne module** je 25 let. V tem obdobju proizvajalci jamčijo, da bodo fotonapetostni moduli delovali z določeno močjo.

Primeri proizvodnih naprav	**SAMOOSKRBNA SONČNA ELEKTRARNA** (nameščena na objekt)	**MALA SONČNA ELEKTRARNA** (ni nameščena na objekt)	**VEČJA SONČNA ELEKTRARNA**[1]
Moč	**11 kW**	**110 kW**	**6 MW**
Življenjska doba	30 let	30 let	30 let
Investicija (okvirni stroški)	1.100 €/kW	900 €/kW	730 €/kW
Emisije (tCO2[ekv]/GWh)	45	45	45
Smiselni investitorji	fizične osebe; dopolnilna dejavnost na kmetiji, upokojenci; s. p.; gospodarski subjekti	s. p.; gospodarski subjekti	s. p.; gospodarski subjekti

[1] Na področju energetske infrastrukture je za elektrarne večje od 10 MW potrebno predhodno, skladno z zakonodajo s področja urejanja prostora, sprejeti prostorske ureditve državnega pomena (DPN), kar pa ni predmet obravnave te tabele.

Relevantni postopki za začetek obratovanja	SAMOOSKRBNA SONČNA ELEKTRARNA (nameščena na objekt) 11 kW	MALA SONČNA ELEKTRARNA (ni nameščena na objekt) 100 kW	VEČJA SONČNA ELEKTRARNA 6 MW
Izhodiščni podatki investitorja v OVE in lokacijska informacija	O	O	O
Mnenje o možnostih vključitve v omrežje in analiza primernosti lokacije	O	O	O
IZP, študija izvedljivosti ter odločitev o gradnji		O	O
Energetsko dovoljenje			
Postopki v zvezi z varstvom okolja			O
Pridobitev projektnih pogojev in izdelava projektne dokumentacije		O	O
Pridobitev soglasij za priključitev	O	O	O
Dokazilo o razpolaganju z zemljiščem		O	O
Gradbeno dovoljenje		O	O
Postopek izbire izvajalca	O	O	O
Gradnja proizvodne naprave	O	O	O
Izgradnja priključka		O	O
PID in obratovalna navodila		O	O
Pogodba o nakupu in prodaji el. energije ali sklenitev Eko pogodbe s centrom za podpore	O[2]	O	O
Sklenitev pogodbe o uporabi sistema	O	O	O
Tehnični pregled		O	O
Uporabno dovoljenje		O	O
Priključitev na energetsko omrežje	O	O	O
Deklaracija za proizvodno napravo (ni pogoj za obratovanje, je za pridobitev podpore)		O	O
Pridobitev odločbe o podpori in sklenitev pogodbe o zagotavljanju podpore		O	O

[2] Odjemalci s samooskrbo sklenejo z dobaviteljem pogodbo o samooskrbi, ki je poseben tip pogodbe o dobavi električne energije.

HIDROELEKTRARNE

Vodne oz. hidroelektrarne (v nadaljevanju: HE) so v današnjem času najpomembnejši vir obnovljive čiste električne energije. Vodne elektrarne koristijo v okolju prisotne tekoče vode, kar pomeni odvisnost od geografskih danosti. V Evropi so na primer ugodni vodni viri predvsem v alpskih in severnih državah, to so pritoki oz. manjše reke, potoki ipd. Slovenija ima razmeroma ugodne danosti za proizvodnjo iz HE.

Vodna elektrarna pretvarja obnovljivo potencialno energijo vode v električno. Osnovna sestavna dela vodne elektrarne sta vodna turbina in električni generator. Hidroelektrarne potencialno in kinetično energijo odvzamejo vodnemu toku in ju pretvorijo v mehansko energijo za pogon električnih generatorjev z vodnimi turbinami.

HE je z ekonomskega vidika praviloma najugodnejša možnost pridobivanja energije iz obnovljivih virov. Stroški izgradnje so visoki, vendar je za HE značilno, da se gradijo za velike moči in proizvajajo velike letne količine energije zaradi bistveno večjega števila letnih obratovalnih ur, okrog štirikrat več kot npr. pri sončnih elektrarnah, kjer na leto računamo s 1050 obratovalnimi urami. Obenem pa na ceno vpliva tudi dejstvo, da je voda zastonj, strošek vzdrževanja in osebja, ki s sistemom upravlja, pa je majhen. Življenjska doba gradbenega dela 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 treba 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 v primeru novogradnje 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 pa so enake tehnične zahteve, razlika je le v moči ter ekonomskih in ekoloških zahtevah, ki so pri manjših sistemih še zahtevnejše. MHE se v Sloveniji običajno delijo na razrede: mikro: nazivne električne moči manjše od 50 kW; male: nazivne električne moči od 50 kW in manjše od 1MW; srednje: nazivne električne moči od 1MW in manjše od 10 MW; velike: nazivne električne moči 10 MW ali več.

	HIDROELEKTRARNA (ni samooskrbna)
Moč	**50 kW**
Obratovalne ure (letna proizvodnja/moč)	3.500/leto
Življenjska doba	30 let (ob rednem vzdrževanju)
Investicija (okvirni stroški)	4.500 €/kW
Emisije (tCO2[ekv]/GWh)	6
Smiselni investitorji	s. p.; gospodarski subjekti
Relevantni postopki za začetek obratovanja	Izhodiščni podatki investitorja v OVE in lokacijska informacija; mnenje o možnosti vključitve v omrežje in analiza primernosti lokacije; IZP, študija izvedljivosti ter odločitev o gradnji; postopki v zvezi z varstvom okolja;[3] pridobitev projektnih pogojev, izdelava projektne dokumentacije in pridobitev soglasij za priključitev; dokazilo o razpolaganju z zemljiščem; GD; postopek izbire izvajalca; gradnja proizvodne naprave in izgradnja priključka; PID in obratovalna navodila; pogodba o nakupu in prodaji el. energije ali sklenitev Eko pogodbe s centrom za podpore; sklenitev pogodbe o uporabi sistema; tehnični pregled; uporabno dovoljenje; priključitev na energetsko omrežje; deklaracija za proizvodno napravo in odločba o podpori (nista pogoj za obratovanje, sta za pridobitev podpore), sklenitev pogodbe o zagotavljanju podpore.

[3] Če je v predhodnem postopku ugotovljeno, da bi lahko imela naprava vpliv na okolje.

VETRNE ELEKTRARNE

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

Slovenija ni vetrovno bogata dežela, saj leži v zavetju Alp, kar preprečuje prodor severovzhodnih vetrov, vzhodni vetrovi pa so redkejši. Največji potencial 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 hitrostih okrog 10–20 m/s. Majhni vetrni sistemi močno presežejo strošek izgradnje (€/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 €/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.

	VETRNA ELEKTRARNA NA KOPNEM
Moč	**2,15 MW**
Življenjska doba	20 let
Investicija (okvirni stroški)	1.400 €/kW
Emisije (tCO2[ekv]/GWh)	10
Smiselni investitorji	gospodarski subjekti
Relevantni postopki za začetek obratovanja	Izhodiščni podatki investitorja v OVE in lokacijska informacija; mnenje o možnosti vključitve v omrežje in analiza primernosti lokacije; IZP, študija izvedljivosti ter odločitev o gradnji; postopki v zvezi z varstvom okolja; pridobitev projektnih pogojev, izdelava projektne dokumentacije in pridobitev soglasij za priključitev; dokazilo o razpolaganju z zemljiščem; GD; postopek izbire izvajalca; gradnja proizvodne naprave in izgradnja priključka; pogodba o nakupu in prodaji el. energije ali sklenitev Eko pogodbe s centrom za podpore; sklenitev pogodbe o uporabi sistema; tehnični pregled; uporabno dovoljenje; priključitev na energetsko omrežje (pogoj za priključitev je sklenjena pogodba o dobavi oz. odkupu el. energije in pogodba o uporabi sistema); deklaracija za proizvodno napravo in odločba o podpori (nista pogoj za obratovanje, sta za pridobitev podpore), sklenitev pogodbe o zagotavljanju podpore.

OSTALI NAČINI PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV

Obstajajo tudi drugi načini proizvodnje električne energije iz OVE (energija morja in oceanov, neposredno proizvodnja električne energije iz geotermalne energije…), ki pa so v Sloveniji manj pogosto prisotni ali pa jih prostorski akti še ne omogočajo in jih zato ne obravnavamo.

PROIZVODNJA TOPLOTE ZA OGREVANJE IN HLAJENJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE

Oskrba s toploto zajema dejavnost distribucije in dobave toplote in hladu, ki se uporabljata za ogrevanje ali hlajenje prostorov, za potrebe industrijskih procesov in pripravo sanitarne tople vode.

Kot je predstavljeno v nadaljevanju, obstaja veliko načinov proizvodnje toplotne energije iz obnovljivih virov. Neposrednih možnosti proizvodnje hladu je bistveno manj. Glede na dejstvo, da je na osnovi toplote možno proizvajati tudi hlad, se področji proizvodnje toplote in hladu obravnavata skupaj (v nadaljevanju besedila se uporablja samo toplota, veljajo pa zakonitosti tudi za hlad).

Kadar mesto porabe toplotne energije ni na mestu proizvodnje energije, govorimo o daljinskih sistemih ogrevanja oz. hlajenja. Sistem (daljinskega) ogrevanja je način ogrevanja, pri katerem toploto prenašamo od večjega vira toplote k porabnikom po cevnem geografsko razpršenem območju/omrežju. Proizvedena toplota prihaja do posameznih stanovanjskih objektov in drugih objektov po vročevodnem sistemu, ki iz omrežja preko toplotne postaje prehaja v objekt in tako z daljinskim ogrevanjem nadomestimo manjše ogrevalne naprave po stavbah. V enotah za proizvodnjo energije se voda ogreje do ustrezne temperature in nato s črpalkami distribuira skozi celotno omrežje, v tleh do uporabnikov oz. odjemalcev. Vzporedno po omrežju v povratnih ceveh se ohlajena voda vrača nazaj v proizvodnjo toplarne, da se ponovno ogreje na ustrezno temperaturo. Nosilec toplote v vročevodnem sistemu je kemično pripravljena vroča/topla voda, ki kroži v ceveh.

Proizvodni vir lahko proizvaja samo toploto, toploto in elektriko (znani kot **kogeneracije**) ali pa elektriko, toploto in hlad (znani kot **trigeneracija**). Sočasna proizvodnja z različnimi energetskimi viri energije ima dokazano številne prednosti in možnosti v primerjavi z ločeno. Glavna prednost je predvsem varčevanje primarne energije brez ogrožanja kakovosti in zanesljivosti oskrbe potrošnikov z energijo, zmanjšanje emisij na enoto produkta (prašnih delcev PM10 in PM2.5), povečanje izkoristka primarne energije in večji obremenitveni faktor ter s tem nižja obremenitev cene energije s fiksnimi stroški.

Povečanje obsega obnovljivih virov izhaja tako iz okoljskih zahtev, po drugi strani pa je v večjih sistemih, ki imajo več kot 4.000 obratovalnih ur, možna kombinacija različnih virov in je vključevanje obnovljivih virov toliko bolj ekonomično.

SPREJEMNIKI SONČNE ENERGIJE - SSE

Osnovna naloga sprejemnika sončne energije (v nadaljevanju: SSE) je pretvarjanje sončnega sevanja v toploto, ki jo preda kapljevini, ki se pretaka skozi SSE. Kapljevina se v absorberju segreje in prenese toploto neposredno na mesto odjema ali v hranilnik toplote. Sprejemnike sončne energije uvrščamo med srednje temperaturne solarne ogrevalne sisteme. Najpogostejši so ravni sprejemniki sončne energije, ki so sestavljeni iz ploščatega absorberja, ohišja in steklenega pokrova na zgornji strani. Letno sončno obsevanje se razlikuje glede na geografsko lego. Približno 75 odstotkov energije obsevanja je na voljo med aprilom in oktobrom, v zimski polovici leta pa je na voljo le 25 odstotkov energije obsevanja.

Za razliko od sprejemnikov sončne energije nizkotemperaturni ali pasivni solarni sistemi pomenijo neposreden prenos toplote preko zasteklitve ali posreden prenos preko zidov.

Sprejemniki sončne energije dosegajo najboljši izkoristek, če sončni žarki nanje padajo čim bolj pravokotno. Ker SSE običajno namestimo na streho z naklonom, je prvi pogoj za izkoriščanje sončne energije z aktivnimi sistemi primerna lega stavbe. Najbolje je, da je streha obrnjena proti jugu, sprejemljive so tudi smeri od jugovzhoda do jugozahoda.

BIOMASA

Lesna biomasa se danes kot energent izkorišča predvsem za pretvarjanje v toplotno energijo, lahko pa tudi kot kogeneracijska naprava na biomaso, ki zagotavlja soproizvodnjo toplote in elektrike: v kaminih, pečeh in kotlih na biomaso ter biomasnih kogeneracijah za ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode (oz. STV) stanovanjskih hiš, večstanovanjskih stavb, javnih in poslovnih stavb, vrtcev, šol in domov za ostarele, gostinskih stavb, industrijskih energetskih objektov ipd.; v kotlih na biomaso velikih moči in kogeneracijskih napravah oz. v toplarnah za daljinsko ogrevanje naselij; v kotlih na biomaso velikih moči (ali kogeneracijah) za potrebe tehnoloških procesov različnih industrijskih postrojenj.

PRI IZBIRI USTREZNE IZVEDBE PROIZVODNE NAPRAVE JE TREBA UPOŠTEVATI ŠTIRI ODLOČILNE DEJAVNIKE

- **RAZPON TOPLOTNE MOČI**
- **POTREBE PO TOPLOTI, KI SE LAHKO POKRIJEJO S POSAMEZNIM VIROM**
- **IZVEDBA SISTEMA OGREVANJA: CENTRALNO ALI INDIVIDUALNO**
- **OSTALE ZAHTEVE UPORABNIKOV, KOT SO NPR. UDOBNOST UPORABE, KI ZAJEMA MOŽNOST VGRADNJE IN RABE POSAMEZNEGA VIRA IN PRIPADAJOČE OPREME TER DOBAVE IN SKLADIŠČENJA GORIVA, CENO TER ESTETSKI VIDEZ**

KOTLI NA BIOMASO so najpogostejši viri toplote za izkoriščanje lesne biomase kot goriva za sisteme ogrevanja in priprave STV, daljinske sisteme ogrevanja in pretvorbo v procesno toploto.

Glavni tipi kotlov glede na gorivo:

KOTLI NA POLENA

so kurilne naprave, v katerih kurimo polena različnih dolžin. Primerni so tako za ruralna kot mestna območja.

KOTLI NA LESNE SEKANCE

so bolj primerni za kmetije in manjše sisteme daljinskega ogrevanja, ki imajo možnost skladiščenja energenta.

KOTLI NA PELETE

delujejo popolnoma avtomatsko in so zato primerni tudi za uporabo v mestih. Skladiščenje peletov zahteva manj prostora kot pri lesnih sekancih, nabava in transport goriva sta enostavna.

Postrojenja na biomaso zahtevajo praviloma višjo investicijo in več vzdrževanja in upravljanja kot ostali proizvodni viri (kot je npr. plin ali elektrika), praviloma pa je lesna biomasa kot gorivo cenejša od ostalih virov energije.

BIOMASA	KOTEL NA PELETE	KOGENERACIJA NA PELETE
Moč	**400 kW** (4 x 100 kW)	**108 kW** (toplotna) in **50 kW** (električna)
Življenjska doba	20 let	30 let, odvisno od vzdrževanja
Investicija	500 €/kW	2.500 €/kW[4]
Potrebna površina	75 m² skupaj s silosom	50 m²
Smiselni investitorji	gospodarski subjekti	gospodarski subjekti
Relevantni postopki za začetek obratovanja	Izhodiščni podatki investitorja v OVE in lokacijska informacija; mnenje o možnosti vključitve v omrežje in analiza primernosti lokacije; IZP, študija izvedljivosti ter odločitev o gradnji; postopki v zvezi z varstvom okolja; pridobitev projektnih pogojev, izdelava projektne dokumentacije in pridobitev soglasij za priključitev; dokazilo o razpolaganju z zemljiščem; GD; postopek izbire izvajalca; gradnja proizvodne naprave in izgradnja priključka; pogodba o nakupu in prodaji el. energije ali sklenitev Eko pogodbe s centrom za podpore; sklenitev pogodbe o uporabi sistema; tehnični pregled; uporabno dovoljenje; priključitev na energetsko omrežje (pogoj za priključitev je sklenjena pogodba o dobavi oz. odkupu el. energije in pogodba o uporabi sistema); deklaracija za proizvodno napravo in odločba o podpori (nista pogoj za obratovanje, sta za pridobitev podpore), sklenitev pogodbe o zagotavljanju podpore.	Izhodiščni podatki investitorja v OVE in lokacijska informacija; mnenje o možnosti vključitve v omrežje in analiza primernosti lokacije; IZP, študija izvedljivosti ter odločitev o gradnji; postopki v zvezi z varstvom okolja; pridobitev projektnih pogojev, izdelava projektne dokumentacije in pridobitev soglasij za priključitev; dokazilo o razpolaganju z zemljiščem; postopek izbire izvajalca; gradnja proizvodne naprave in izgradnja priključka; pogodba o nakupu in prodaji el. energije ali sklenitev Eko pogodbe s centrom za podpore; sklenitev pogodbe o uporabi sistema; tehnični

[4] Pod pogojem, da PN deluje vsaj 8000 obratovalnih ur.

GEOTERMALNA ENERGIJA

Geotermalno energijo poimenujemo kot naravno toploto jedra zemlje. Geotermalni sistem je naravni toplotni sistem, ki je primeren za izkoriščanje geotermalne energije, kar je posledica geotermalnih anomalij pod površjem Zemlje. Razlikujemo plitko (shranjena v zgornjih plasteh zemljine skorje, v globini do okrog 400 metrov) in globoko geotermalno energijo (shranjena v nižjih plasteh zemljine skorje, v globini od približno 400 do 5000 metrov).

Plitko geotermalno energijo koristimo predvsem za ogrevanje in pripravo sanitarne vode bivalnih prostorov. Praviloma pa izkoriščamo globoko geotermalno energijo, kjer je temperatura nekje med 50 in 200 °C. S slednjo energijo predvsem ogrevamo in proizvajamo električno energijo. Energijo odvzemamo na dva načina: s črpanjem geotermalnega fluida ali z vtiskanjem hladne vode med geotermalno pregrete kamnine in s ponovnim črpanjem segrete vode na površje.

Geotermalna energija se v največji meri uporablja za ogrevanje naselij s toplarnami, neposredno ali z daljinskim toplotnim omrežjem, v industriji, turizmu ter za individualno ogrevanje zdravilišč, kopališč, rastlinjakov itd.

Največji strošek investicijskega dela predstavlja pridobivanje geotermalne energije, predvsem iz večjih globin (stroški raziskav, poskusne vrtine, končne vrtine). V povprečju je strošek vrtanja v globine do pet kilometrov okrog milijon evrov na kilometer. Življenjska doba sistemov je nekje med 30 in 40 let. V Sloveniji je v severovzhodnem delu države prisotnih 65 odstotkov vsega geotermalnega potenciala.

GEOTERMALNA ELEKTRARNA

Moč	**45 MW**
Življenjska doba	30 let
Investicija	5.500 €/kW
Emisije (tCO2[ekv]/GWh)	214
Smiselni investitorji	gospodarski subjekti
Relevantni postopki za začetek obratovanja	Izhodiščni podatki investitorja v OVE in lokacijska informacija; mnenje o možnosti vključitve v omrežje in analiza primernosti lokacije; IZP, študija izvedljivosti ter odločitev o gradnji; postopki v zvezi z varstvom okolja; pridobitev projektnih pogojev, izdelava projektne dokumentacije in pridobitev soglasij za priključitev; dokazilo o razpolaganju z zemljiščem; GD; postopek izbire izvajalca; gradnja proizvodne naprave in izgradnja priključka; pogodba o nakupu in prodaji el. energije ali sklenitev Eko pogodbe s centrom za podpore; sklenitev pogodbe o uporabi sistema; tehnični pregled; uporabno dovoljenje; priključitev na energetsko omrežje (pogoj za priključitev je sklenjena pogodba o dobavi oz. odkupu el. energije in pogodba o uporabi sistema); deklaracija za proizvodno napravo in odločba o podpori (nista pogoj za obratovanje, sta za pridobitev podpore), sklenitev pogodbe o zagotavljanju podpore.

TOPLOTA IZ OKOLICE - TOPLOTNE ČRPALKE

Toplotna črpalka (v nadaljevanju: TČ) je stroj, ki prenaša toploto iz nosilca toplote na nižji temperaturi v nosilec toplote na višji temperaturi. Za delovanje TČ, je potrebna električna, toplotna ali mehanska energija, ki predstavlja le od 1/5 do 1/3 pridobljene toplotne energije. Sodobne TČ omogočajo gospodarno in ekološko sprejemljivo pridobivanje visokotemperaturne (v nadaljevanju: VT) toplotne energije iz okoljske nizkotemperaturne (v nadaljevanju: NT) toplotne energije.

Najpogosteje TČ delimo na TČ zrak-voda, TČ voda-voda in TČ zemlja-voda, pri čemer imajo praviloma večji izkoristek TČ voda-voda, najmanjšega pa TČ zrak-voda. Uveljavljena mednarodna oznaka za učinkovitost toplotnih črpalk je COP (angl. Coefficient Of Performance).[5]

	TOPLOTNA ČRPALKA (zrak-voda)[6]
Moč	**9 kW**
Življenjska doba	30 let
Investicija na ključ	6.000 €
Upoštevana subvencija	do 1.500 €
COP	3-4,5
Neposredne emisije (tCO2[ekv]/GWh)[7]	0
Smiselni investitorji	fizične osebe, gospodarski subjekti
Relevantni postopki za začetek obratovanja	Izbor ustrezno dimenzionirane toplotne črpalke glede na porabo; prijava na javni poziv za pridobitev subvencije pri Eko skladu (do 20 % priznanih stroškov); vgradnja toplotne črpalke; oddaja dokumentacije na Eko sklad (računi, potrdila, fotografije itd.).

[5] Učinkovitost TČ je pri konstantnih pogojih delovanja določena z uporabo toplotne energije na enoto pogonske energije. To imenujemo grelno število in ga označujemo s COP (angl. Coefficient of Performance).
[6] Pri pogojih, da gre za manjšo stanovanjsko hišo, ki je novogradnja.
[7] Za svoje delovanje običajno rabi električno energijo in neposredno ne proizvaja ogljikovega dioksida, povzroča pa posredne emisije, saj v Sloveniji pomemben delež električne energije proizvedemo v termoelektrarnah na fosilna goriva.

PROIZVODNJA PLINASTIH GORIV (VKLJUČNO Z VODIKOM) IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE

Industrijskih postopkov za pridobivanje vodika iz fosilnih goriv, kot sta metan in metanol, je več, vsi pa potekajo pri visoki temperaturi, za kar porabijo veliko energije. Okolju še sprejemljivo proizvodnjo vodika z elektrolizo vode lahko dosežemo z električnim tokom iz obnovljivih virov energije: veter, rečna voda, morska voda, geotemperatura in PV. Tako pridobljenemu vodiku pravimo obnovljivi plin, tehnologijam pa »Power to Gas Technology«.

Vodik trenutno za uporabo kot gorivo modificiranih motorjev z notranjim izgorevanjem za kuhanje in ogrevanje ekonomsko ni upravičen, ima pa zato nekatere druge možnosti. Ena od teh so gorivne celice, ki lahko proizvajajo električni tok za transport vozil ali delovanje nekaterih stacionarnih in prenosnih električnih naprav. Metanizacija vodika je proces pridobivanja metana iz vodika in ogljikovega monoksida oz. ogljikovega dioksida. Pri njegovem izgorevanju se v okolje sprosti toliko CO_2, kot se ga je pri njegovi proizvodnji porabilo iz okolja. Uporaba obnovljivega metana je torej CO_2-nevtralna. Obnovljivemu vodiku in metanu pravimo vetrni ali solarni plin.

Presežke vetrne in druge obnovljive energije lahko shranjujemo v obliki kemijske energije metana v plinska skladišča, celoten proces je praktično CO_2-nevtralen. Če bi bil izkoristek pretvorbe energije boljši, bi bila takšna proizvodnja za investitorja še privlačnejša. To pa ni tako, saj je z elektrolizo, metanizacijo ter brez SPTE in s skladiščenjem pri višjem tlaku, izkoristek manjši od 60 odstotkov, če pa se dodatno izkoristi še v postopku nastala toplotna energija, potem izkoristek naraste celo na 90 odstotkov.

PROIZVODNJA POGONSKIH TEKOČIH IN PLINASTIH GORIV IZ OVE

BIO OLJE

Najenostavnejše bio pogonsko gorivo je lahko rastlinsko olje, t. i. bio olje. Bio olje se izdeluje predvsem iz ogrščice, sončnic, soje in palm. Rastlinska olja so proizvedena kot jedilna olja na način stiskanja, kar ostane v procesu stiskanja, se porabi kot krma za živino. Za bio olja velja, da imajo nižjo kurilnost, manjšo viskoznost in višjo temperaturo vžiga. Značilno pa je tudi, da so bio olja neprijazna do tesnil in gumijastih cevi dizelskega motorja, kar pomeni, da bi bilo dizelske motorje za pogon z bio oljem treba predelati oz. je njihovo vzdrževanje pogostejše. Rastlinska olja poleg biodizla, bioalkoholov in bioplina predstavljajo biogoriva prve generacije, kar pomeni, da njihova proizvodnja vpliva na ceno hrane.

BIODIZEL IN BIETANOL

Biodizel je gorivo za dizelske motorje, ki ga pridobivamo iz rastlinskih olj in živalske maščobe. Po lastnostih je blizu fosilnemu dizelskemu gorivu. Kemijski postopek za pridobivanje biodizla je znan žeod leta 1937, šele nekaj časa pa to gorivo dobimo tudi na določenih črpalkah. Biodizel ima približno 10 odstotkov nižjo kurilnost od fosilnega dizla, vendar ima zato bolj pospešeno izgorevanje. Posledično je njegova poraba višja za okoli 5 odstotkov. Biodizel lahko kot obnovljiv vir energije delno zamenja fosilni dizel.

Prav tako lahko pri bencinskih motorjih govorimo o uporabi biogoriv. Tukaj so prisotni bioalkohol oz. bioetanol, kjer za proizvodnjo potrebujemo sladkor oz. glukozo, škrob in celulozo. Bioalkohol se pridobiva iz surovin, kot so sladkorna pesa, sladkorni trs, žito, koruza ali sladki krompir. Tudi bioetanol lahko kot obnovljiv vir energije delno zamenja bencin, čeprav ima nekoliko manjšo kurilnost od bencina, primešan bencinu pa mu povečuje oktansko število in izboljšuje izgorevanje.

BIOPLIN

Bioplin pridobivamo z biološko razgradnjo organskih odpadkov v bioplinarnah. Organski odpadki večinoma nastajajo kot odpadni proizvodi v kmetijstvu, industriji, komunali, čistilnih napravah, gozdarstvu itd. Postopek pridobivanja skozi proces biološke razgradnje odpadkov poteka v bioreaktorju, ki je glavni del plinarne. Plin je mešanica metana in ogljikovega dioksida. Donos bioplina se giblje med 40 in 50 m^3 bioplina na m^3 presnovljene biomase.

V Uredbi o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata so določeni splošni pogoji, ki jih je treba upoštevati pri izgradnji bioplinske naprave.

	MANJŠE BIOPLINSKE ELEKTRARNE
Moč	**100 kW**
Življenjska doba	20 let
Investicija	3.000–4.000 €/kW
Smiselni investitorji	**Gospodarski subjekti (velike živinorejske farme, kmetijska podjetja, zadruge)**
Relevantni postopki za začetek obratovanja	Izhodiščni podatki investitorja v OVE in lokacijska informacija; mnenje o možnosti vključitve v omrežje in analiza primernosti lokacije; IZP, študija izvedljivosti ter odločitev o gradnji; postopki v zvezi z varstvom okolja; pridobitev projektnih pogojev, izdelava projektne dokumentacije in pridobitev soglasij za priključitev; dokazilo o razpolaganju z zemljiščem; GD; postopek izbire izvajalca; gradnja proizvodne naprave in izgradnja priključka; pogodba o nakupu in prodaji el. energije ali sklenitev Eko pogodbe s centrom za podpore; sklenitev pogodbe o uporabi sistema; tehnični pregled; uporabno dovoljenje; priključitev na energetsko omrežje (pogoj za priključitev je sklenjena pogodba o dobavi oz. odkupu el. energije in pogodba o uporabi sistema); deklaracija za proizvodno napravo in odločba o podpori (nista pogoj za obratovanje, sta za pridobitev podpore), sklenitev pogodbe o zagotavljanju podpore.

BtL (Biomass to Liquid) goriva

Proizvodnja biogoriv je zaradi surovin (sočnice, koruze, žita …) pričela posegati v sfero prehrane. Zato se razvoj usmerja v surovine, ki vsebujejo za biogoriva pomembno olje, sladkor in škrob, niso pa, vsaj ne v celoti, pomembne za prehrano ljudi (biološki odpadki, slama, ostanki lesa, kompletne rastline). Zaradi tega se močno povečujeta bioenergetski potencial in donos površin za proizvodnjo biogoriv. Tovrstna goriva poimenujemo tudi biogoriva druge generacije. Njihova vključitev v proizvodnjo biogoriv omogoča za do 40 odstotkov večji energetski izkoristek na hektar poljščin, obenem pa ni potrebe po širjenju kmetijskih površin na račun površin za proizvodnjo hrane. Celulozni bioetanol ima lahko 75 odstotkov manj emisij CO_2 kot navadni dizel, medtem ko ima biodizel, pridobljen s tehnologijo BtL (angl. Biomass to Liquid) celo 90 odstotkov manj emisij CO_2 kot navadni dizel.

KOMBINIRANE PROIZVODNE NAPRAVE

HLADILNI SISTEMI

Poleg ločene pretvorbe v električno ter toplotno energijo se za potrebe hlajenja ponuja možnost pretvorbe v hlad s sistemi trigeneracij. Sistemi daljinskega hlajenja omogočajo uporabo tako absorpcijskih kot kompresorskih hladilnikov, zato je mogoče za potrebe hlajenja pretvarjati različne vrste energij.

Energetska učinkovitost sistemov daljinskega hlajenja je lahko v primerjavi z lokalnim hlajenjem v stavbah večja. Daljinski hladilni sistemi so okolju dokazano bolj prijazni kot posamezne manjše hladilne enote. Z njimi zmanjšujemo oddajo škodljivih snovi, z uporabo absorpcijske tehnike hlajenja pa lahko povsem izločimo ozonu škodljiva hladiva.

Pri kogeneracijskih sistemih je možna pretvorba toplote z rabo pare ali vroče vode gnanih absorpcijskih hladilnikov. Ker so v poletnem obdobju potrebe po toplotni energiji v stavbah dokaj majhne, omogoča uvedba trigeneracijskega sistema izboljšanje celotnega izkoristka kogeneracije, povečanje odjema toplote ter s tem zmanjšanja specifičnih toplotnih izgub toplovodnega omrežja.

Sistemi daljinskega hlajenja, kombinirani s kogeneracijo, so lahko centralni ali lokalni. Pri **centralnih sistemih** se nahajajo hladilne naprave na samem mestu pretvorbe v toplotno in električno energijo. V tem primeru lahko za potrebe hlajenja uporabljamo električno gnane kompresorje ali pa z vročo vodo, paro in plinom gnane absorpcijske hladilnike. V **lokalnih sistemih** daljinskega hlajenja se lahko uporabljajo vse vrste absorpcijskih hladilnikov.

NAPRAVE ZA VISOKO UČINKOVITO SOPROIZVODNJO TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE

Soproizvodnja toplote in elektrike (SPTE) je proces sočasnega pretvarjanja energije goriva v toploto in električno energijo. Pri procesu uporabimo generator, ki ga poganjajo plinska ali parna turbina ali plinski motor. Toploto, ki se sprošča pri zgorevanju goriva, zajamemo in koristno uporabimo. SPTE-naprave lahko delujejo na fosilna goriva (zemeljski plin, tekoči naftni plin, tekoča goriva ali premog) in obnovljive vire energije (bioplin, biomasa …). Prednost SPTE je predvsem v zmanjšanju stroškov ogrevanja in sanitarne vode, visokega izkoristka in majhnih toplotnih izgub.

Zaradi pretežnega dela proizvodnje toplote v procesu SPTE je osnova za dimenzioniranje velikosti proizvodnih naprav količina toplote, ki jo lahko uporabimo neposredno ob napravi. Količina potrebne toplote torej posredno določa tudi skupno instalirano moč proizvodne naprave in proizvodnjo elektrike.

Tehnologije oz. sisteme za SPTE splošno razvrščamo po tipu stroja, ki poganja električni motor. Po tej razvrstitvi poznamo več vrst sistemov SPTE: plinska turbina z rekuperacijo toplote, protitlačna parna turbina, kombinirani cikel s plinsko turbino z rekuperacijo toplote, odjemno-kondenzacijska parna turbina, motor z notranjim izgorevanjem, motorji z organskim Rankinovim ciklom, Stirlingovi motorji, gorivne celice, mikroturbine, parni motorji in ostale tehnologije.

Objekti, ki so bolj primerni za porabo energije iz soproizvodnje, so tisti, ki imajo porabo v čim večjem obdobju leta in s tem tudi več obratovalnih ur naprave na soproizvodnjo: študentski domovi, bolnišnice, zdravilišča, domovi starejših občanov, hoteli, wellness centri, bazeni, športne dvorane, gostišča, trgovski centri, večji stanovanjski objekti, industrijski objekti itd.

MIKRO PLINSKA KOGENERACIJA[8] NA ZEMELJSKI PLIN

Moč	**50 kW** (električna), **80 kW** (toplotna)
Življenjska doba	20 let
Izkoristek sistema	80-90 %
Letna proizvodnja električne energije	200 MWh
Letna proizvodnja toplote	300 MWh
Smiselni investitorji	Gospodarski subjekti
Relevantni postopki za začetek obratovanja	Izhodiščni podatki investitorja v OVE in lokacijska informacija; mnenje o možnosti vključitve v omrežje in analiza primernosti lokacije; IZP, študija izvedljivosti ter odločitev o gradnji; postopki v zvezi z varstvom okolja; pridobitev projektnih pogojev, izdelava projektne dokumentacije in pridobitev soglasij za priključitev; dokazilo o razpolaganju z zemljiščem; postopek izbire izvajalca; gradnja proizvodne naprave in izgradnja priključka; pogodba o nakupu in prodaji el. energije ali sklenitev Eko pogodbe s centrom za podpore; sklenitev pogodbe o uporabi sistema; tehnični pregled; priključitev na energetsko omrežje (pogoj za priključitev je sklenjena pogodba o dobavi oz. odkupu el. energije in pogodba o uporabi sistema); deklaracija za proizvodno napravo in odločba o podpori (nista pogoj za obratovanje, sta za pridobitev podpore), sklenitev pogodbe o zagotavljanju podpore.

[8] Za pogon kogeneracijske naprave lahko uporabljamo več vrst plina: zemeljski plin, bioplin, UNP – utekočinjeni naftni plin in tehnični plin.

3

POSTOPKI ZA UMESTITEV, IZGRADNJO, PRIKLJUČITEV NA OMREŽJE IN OBRATOVANJE

POSTOPKI ZA UMESTITEV, IZGRADNJO, PRIKLJUČITEV NA OMREŽJE IN OBRATOVANJE

Postopki investicije se glede na posamezne dejavnike (pravnoorganizacijski status investitorja, vrsta OVE-naprave, moč naprave itd.) med seboj nekoliko razlikujejo, zato se je pred začetkom investicije smiselno o vseh korakih izvedbe investicije v OVE pogovoriti s strokovnjaki.

V osnovi pa postopki umestitve, izgradnje, priključitve na omrežje in obratovanje zajemajo spodaj naštete korake.

Če ima investitor pravni status osebe javnega prava, je za izvedbo investicije v OVE obvezna priprava investicijske dokumentacije, kar za manjše investicije vključuje dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP), za večje pa tudi investicijski program (IP). Skladno z gradbeno in energetsko zakonodajo je potrebna izdelava projektne dokumentacije, ki lahko vključuje samo idejno zasnovo za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP), glede značilnosti pa je lahko zahtevana tudi dokumentacija za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD), za izvedbo gradnje (PZI) in po zaključku gradnje projekt izvedenih del (PID). Navedena dokumentacija je praviloma zahtevana za investicije, sofinancirane iz javnih virov, in mora biti priložena k vlogi za sofinanciranje.

Stroški za izdelavo projektne in investicijske dokumentacije za izvedbo investicije znašajo lahko od 3 % pa tudi do 8 % vrednosti celotnih stroškov investicije.

IZHODIŠČNI PODATKI O LOKACIJI – LOKACIJSKA INFORMACIJA

Investicija v obnovljive vire praviloma izhaja iz izhodišč na strani investitorja, ki jih je smiselno strokovno pisno dokumentirati v projektni nalogi. Izhodišča so v osnovi odvisna od vrste investicije, glede na prednosti obnovljivih virov pa je prav tako treba opredeliti vsaj lokacijo investicije (vpliva na več dejavnikov, zato je že v zgodnji fazi smiselno določiti parcelne številke, na katerih je investicija predvidena), potrebe po energiji na lokaciji (obvezno, kadar gre za samooskrbo), velikostni razred investicije (v vršni moči toplotne ali električne energije v kW) in pravni status investitorja (za določanje možnosti pridobivanja subvencij in davčnega vidika).

Prvi korak investitorja pri umestitvi objekta v prostor je pregled prostorskega akta oz. pridobitev lokacijske informacije (v nadaljevanju: LI). LI investitorja nameravane gradnje seznani s prostorskimi in ostalimi režimi v prostoru, ki jih je treba upoštevati pri načrtovanju nameravane gradnje (območja varovanja, omejitve, merila in pogoji za graditev objekta). Vlogo za izdajo lokacijske informacije se vloži na občini (tudi v elektronski obliki), na območju katere se zemljišče nahaja. LI pridobite v nekaj dneh (odvisno od vsake posamezne občine) za okoli 20 evrov plačila upravne takse. Vloga je v elektronski obliki dostopna na spletni strani eUprave.

MNENJE O MOŽNOSTI VKLJUČITVE V OMREŽJE IN ANALIZA PRIMERNOSTI LOKACIJE

Preden investitor sprejme odločitev o gradnji, če je to za realizacijo investicije gradnje potrebno, je smiselno, da od pristojnega elektrodistribucijskega podjetja (ELEKTRO CELJE, d. d., ELEKTRO GORENJSKA, d. d., ELEKTRO LJUBLJANA, d. d., ELEKTRO MARIBOR, d. d. in ELEKTRO PRIMORSKA, d. d.) čimprej pridobi mnenje o možnosti vključitve načrtovane proizvodne naprave na javno elektrodistribucijsko omrežje (pridobitev mnenja je smiselna predvsem v primeru večjih proizvodnih naprav). Distributer na podlagi vložene **enotne vloge** opravi analizo o možnosti priključitve in vlagatelja obvesti o pogojih in morebitnih tehničnih rešitvah. Enotna vloga lahko vključuje vlogo za izdajo: projektnih pogojev ali soglasje h gradnji, soglasja za priključitev za odjemalca EE, soglasja k projektu in soglasja za priključitev proizvodne naprave EE.

Enotna vloga je objavljena na spletni strani SODO oziroma spletnih straneh elektrodistributerjev.

IDEJNA ZASNOVA ZA PRIDOBITEV PROJEKTNIH IN DRUGIH POGOJEV, ŠTUDIJA IZVEDLJIVOSTI TER ODLOČITEV O GRADNJI

Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev (v nadaljevanju: IZP) je namenjena pridobitvi projektnih in drugih pogojev ter vsebuje tiste podatke, na podlagi katerih mnenjedajalec v skladu s svojimi pristojnostmi določi pogoje za izdelavo dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja, izvajanje gradnje in uporabo objekta. Idejna zasnova vsebuje podatke o udeležencih, gradnji in dokumentaciji, splošne podatke o objektih in lokacijske prikaze. Izvedba omenjenih dokumentov ni obvezna, je pa priporočljiva, saj potencialnega investitorja seznani z različnimi možnostmi in ekonomsko upravičenostjo izgradnje proizvodne naprave. Kot zahteva gradbena zakonodaja , z idejno zasnovo in študijo izvedljivosti utemeljimo namero za izgradnjo proizvodne naprave s tehničnega, ekonomskega in okoljskega vidika. Omenjena dokumenta sta prav tako zahtevana tudi v postopku pridobivanja nepovratnih sredstev ali financiranja, ko investitor sprejme odločitev o vrsti in obliki investicije in/ali je za izvedbo potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje. Pred izvedbo investicije je treba izdelati projekt za izvedbo (PZI), po zaključku pa projekt izvedenih del (PID).

ENERGETSKO DOVOLJENJE

Če ima **proizvodna naprava za proizvodnjo električne energije iz OVE (velja tudi za ostale proizvodne naprave) nazivno moč, ki je večja od 10 MW**, je treba v skladu z Zakonom o oskrbi z električno energijo (v nadaljevanju: ZOEE) pred pridobitvijo gradbenega in drugih dovoljenj pridobiti **energetsko dovoljenje**. Investitor v proizvodno napravo iz prejšnjega stavka lahko zahteva izdajo energetskega dovoljenja šele po sprejetju državnega prostorskega načrta oziroma po sprejetju uredbe o najustreznejši varianti. Energetsko dovoljenje vsebuje lokacijo ali okvirno območje, vrsto objekta, vir energije ali gorivo, tehnične podatke o proizvodni napravi, pogoje v zvezi z uporabo javnega dobra ali javne infrastrukture ter obveznosti imetnika energetskega dovoljenja v zvezi s posredovanjem podatkov ministrstvu, pristojnemu za energijo, in še čas veljavnosti energetskega dovoljenja.

Energetsko dovoljenje je treba pridobiti tudi za vsako rekonstrukcijo objektov, ki spreminja energetske parametre objekta in katere obseg sprememb je tak, da je za rekonstrukcijski poseg treba pridobiti gradbeno dovoljenje. Veljavnost energetskega dovoljenja je pet let od dneva njegove pravnomočnosti. Pristojno ministrstvo lahko v času veljavnosti energetskega dovoljenja to na zahtevo investitorja z odločbo podaljša.

Rok za izdajo dovoljenja je en mesec oz. dva meseca od prejema popolne vloge, če je treba izvesti poseben ugotovitveni postopek. Celotno trajanje postopka pridobitve energetskega dovoljenja je težko natančno določiti, saj je odvisno od zahtevnosti (nov objekt, menjava, nadgradnja) in vrste investicije, števila prispelih vlog, priložene (ne)ustrezne dokumentacije itd. Vloga za izdajo energetskega dovoljenja se odda na pristojnem ministrstvu za energijo (Ministrstvo za infrastrukturo).

POSTOPKI V ZVEZI Z VARSTVOM OKOLJA

Pri posegih v prostor zaradi namestitve ali gradnje proizvodnih naprav na OVE pridejo v poštev zlasti naslednja dovoljenja oz. soglasja:

1. OKOLJEVARSTVENO SOGLASJE JE OBVEZNO PRIDOBITI ZA:

VETRNE ELEKTRARNE S SKUPNO ELEKTRIČNO MOČJO VSAJ **30 MW**

HIDROELEKTRARNE NAZIVNE MOČI VSAJ **2 MW** ALI POVEZANE Z IZVEDBO AKUMULACIJSKIH JEZER

NAPRAVE, ZA KATERE JE PVO OBVEZNA, ČE SE ZANJE V PREDHODNEM POSTOPKU UGOTOVI, DA BI LAHKO IMELE POMEMBNE VPLIVE NA OKOLJE:

- **vetrne elektrarne** s skupno električno močjo najmanj **15 MW**, ko je lokacija posega na območju, varovanem po predpisih o ohranjanju narave ali z oddaljenostjo 1 km ali manj od stavb z varovanimi prostori;
- **hidroelektrarne** nazivne moči vsaj **0,5 MW**;
- **samostoječe naprave za izkoriščanje sončne energije** z zmogljivostjo vsaj **250 KW ali na površini 0,5 ha**;
- **kotlovnice** na lesno biomaso izhodne toplotne moči vsaj **20 MW**;
- **naprava za proizvodnjo bioplina (bioplinarna)**, razen naprav za biološko obdelavo odpadkov, ali obdelava neočiščenega bioplina s proizvodno zmogljivostjo najmanj **1 milijon Sm^3 plina na leto**;
- **naprave za proizvodnjo biogoriv** s kemijskimi postopki z zmogljivostjo **50 t na dan ali več**;
- **geotermalno vrtanje in druge naprave za izkoriščanje geotermičnega energetskega vira**, razen plitvih geotermalnih sistemov.

2. OKOLJEVARSTVENO DOVOLJENJE JE OBVEZNO PRIDOBITI ZA:

NAPRAVE ZA PROIZVODNJO ELEKTRIKE ALI TOPLOTE Z UPORABO GORIV V KURIŠČU, KAKOR JE ELEKTRARNA ALI NAPRAVA ZA SOPROIZVODNJO TOPLOTE IN ELEKTRIKE, ČE JE VHODNA **TOPLOTNA MOČ 50 MW** ALI VEČ;

ZA DRUGE SPODAJ NAŠTETE NAPRAVE ZA PROIZVODNJO ELEKTRIKE ALI TOPLOTE JE TREBA PRIDOBITI OVD, ČE JE ZANJE OBVEZNA TUDI PVO, IN SICER, KADAR ZA ZGOREVANJE V KURIŠČU UPORABLJAJO:

trdo gorivo, kot je les ali neonesnažena biomasa, in če je vhodna toplotna moč enaka ali večja od 1 MW in manjša od 50 MW;

plinsko gorivo, kot so vodik, plin iz blata čistilnih naprav, odlagališčni plin ali bioplin, in če je vhodna toplotna moč enaka ali večja od 10 MW in manjša od 50 MW;

rastlinsko olje, če je vhodna toplotna moč enaka ali večja od 5 MW in manjša od 50 MW;

goriva iz prejšnjih alinej, če je njihova nazivna toplotna moč večja od 4 kW in vhodna toplotna moč manjša od 50 MW in se proizvedena toplota deloma ali v celoti uporablja za tehnološke procese (na primer priprava tople vode, pare ali vročega olja za tehnološke namene, proizvodnja elektrike, posredno sušenje ali drugi postopki obdelave predmetov).

OKOLJEVARSTVENO DOVOLJENJE JE TREBA PRIDOBITI TUDI ZA VSAKO VEČJO SPREMEMBO NAPRAVE.

3. Vodne pravice: za proizvodne naprave na OVE, ki za obratovanje izkoriščajo vodo iz vodotoka ali podzemno vodo, je treba pridobiti vodno pravico. Vodna pravica se izda v obliki vodnega dovoljenja ali koncesije za rabo vode. Vloga za pridobitev ali podaljšanje vodnega dovoljenja se z obrazcem vloži pri Direkciji RS za vode (DRSV), natančneje so navodila za vlogo dostopna na spletni strani Direkcije RS za vode. Strošek postopka je 22,60 €.

4. Vodno soglasje: to je soglasje, ki ga je treba pridobiti pred vsakim posegom v prostor, ki bi lahko trajno ali začasno vplival na vodni režim ali stanje voda. Vodno soglasje pride v poštev za hidroelektrarne, pa tudi za druge proizvodne naprave na OVE, če je njihova namestitev predvidena na posebnih varstvenih ali ogroženih območjih. Vlogo lahko stranka vloži na sedežu DRSV ali na enem od sektorjev območij, dostopnih na spletni strani DRSV.

Ključne opredelitve so zapisane v Uredbi o posegih v okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17 in 105/20), za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, ki v Prilogi 1, točki D, energetiko razdeli na področja fosilnih goriv, jedrske energije, obnovljivih virov energije in prenosa energije.

VRSTE POSEGOV V OKOLJE

	PVO[9]	PP[10]
VETRNE ELEKTRARNE S SKUPNO ELEKTRIČNO MOČJO VSAJ 30 MW	■	
DRUGE VETRNE ELEKTRARNE S SKUPNO ELEKTRIČNO MOČJO NAJMANJ 15 MW, KO JE LOKACIJA POSEGA NA OBMOČJU, VAROVANEM PO PREDPISIH O OHRANJANJU NARAVE ALI Z ODDALJENOSTJO 1 KM ALI MANJ OD STAVB Z VAROVANIMI PROSTORI		■
HIDROELEKTRARNE NAZIVNE MOČI VSAJ 2 MW ALI POVEZANE Z IZVEDBO POSEGA E.II.6	■	
DRUGE HIDROELEKTRARNE NAZIVNE MOČI VSAJ 0,5 MW		■
SAMOSTOJEČE NAPRAVE ZA IZKORIŠČANJE SONČNE ENERGIJE Z ZMOGLJIVOSTJO VSAJ 250 KW ALI NA POVRŠINI 0,5 HA		■
KOTLOVNICE NA LESNO BIOMASO IZHODNE TOPLOTNE MOČI VSAJ 20 MW		■
NAPRAVA ZA PROIZVODNJO BIOPLINA (BIOPLINARNA), RAZEN E.1.5, ALI OBDELAVA NAOČIŠČENEGA BIOPLINA S PROIZVODNO ZMOGLJIVOSTJO NAJMANJ 1 MILIJON Sm^3 PLINA NA LETO		■
NAPRAVE ZA PROIZVODNJO BIOGORIV S KEMIJSKIMI POSTOPKI Z ZMOGLJIVOSTJO 50 T NA DAN ALI VEČ		■
GEOTERMALNO VRTENJE IN DRUGE NAPRAVE ZA IZKORIŠČANJE GEOTERMIČNEGA ENERGETSKEGA VIRA, RAZEN PLITVIH GEOTERMALNIH SISTEMOV		■

■ obvezna presoja vplivov na okolje (PVO) ■ obvezen predhodni postopek (PP)[11]

V Uredbi o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS št. 51/14 in 57/15) v Prilogi 1 so določeni posegi, za katere je presoja vplivov na okolje vedno obvezna, in posegi, za katere se lahko obveznost presoje vplivov na okolje določi v predhodnem postopku, če se ugotovi, da bi lahko imeli pomembne vplive na okolje. Uredba v Prilogi 2 določa merila, na podlagi katerih se v predhodnem postopku ugotavlja, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje ali ne. Merila se nanašajo na značilnosti posega, lokacijo nameravanega posega ter na značilnosti možnih vplivov na okolje.

[9] PVO – presoja vplivov na okolje je obvezna.
[10] PP – presoja vplivov na okolje je obvezna, če se tako ugotovi v predhodnem postopku.
[11] Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17 in 105/20).

PRIDOBITEV PROJEKTNIH POGOJEV, IZDELAVA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN PRIDOBITEV SOGLASIJ ZA PRIKLJUČITEV PROIZVODNE NAPRAVE NA ELEKTRODISTRIBUCIJSKO OMREŽJE

Projektne pogoje, ki jih izdajo nosilci urejanja prostora, mora investitor pridobiti pred pričetkom gradnje ali rekonstrukcije objekta.[12] S pridobitvijo projektnih pogojev pridobite potrebne podatke za izdelavo projekta oz. priključka (tj. mesto priključitve, vrsta priključnega voda itd.) in pogoje za gradnjo v bližini obstoječih elektroenergetskih vodov ali naprav.

Soglasodajalec oz. mnenjedajalec izda projektne in druge pogoje v 15 dneh od prejema zahteve za izdajo projektnih in drugih pogojev, razen, če je v posebnem zakonu določen daljši rok, vendar ne več kot 60 dni od prejema zahteve za izdajo projektnih in drugih pogojev. Stroškov postopka ni.

Pristojno elektrodistribucijsko podjetje v imenu SODO izda projektne pogoje na podlagi vloge s strani investitorja (oz. osebe, pooblaščene s strani investitorja) za objekte, ki se ob umeščanju v prostor približujejo varovalnemu pasu obstoječih elektroenergetskih omrežij. Kot navaja 207. člen Zakona o splošnem upravnem postopku (ZUP), mora pristojni organ dati soglasje oz. mnenje najkasneje v 15 dneh od dneva, ko je bilo to od njega zahtevano. Če ta organ v tem roku ne sporoči organu, za katerega je določeno, da izda odločbo, niti, da daje soglasje, niti, da ga odreka, se šteje, da je soglasje dal. V projektnih pogojih so navedeni vsi pogoji za umestitev predvidenega objekta v prostor, kar pomeni, da so določeni potrebni odmiki ali morebitne potrebe po odstranitvi ali prestavitvi obstoječih elektroenergetskih objektov in naprav.

Na podlagi pridobljenih projektnih pogojev investitor oz. pooblaščena projektantska organizacija (projektant) izdela projektno dokumentacijo za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD) in v nadaljevanju projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI). Za pridobitev gradbenega dovoljenja je treba priložiti soglasje za projektne rešitve, ki ga investitor prejme na podlagi izpolnjene enotne vloge in ga odda pri pristojnemu elektrodistributerju.

INVESTITOR OZ. UPORABNIK OMREŽJA MORA SOGLASJE ZA PRIKLJUČITEV PRIDOBITI V PRIMERU PRIKLJUČEVANJA NOVEGA ALI REKONSTRUIRANEGA OBJEKTA TER V PRIMERIH:

- PRIKLJUČEVANJA VEČ KOT 3 LETA ODKLOPLJENEGA OBJEKTA
- SPREMEMBE PRIKLJUČNE MOČI
- SPREMEMBE SKUPINE KONČNIH ODJEMALCEV
- SPREMEMBE TEHNIČNIH KARAKTERISTIK NA PREVZEMNO PREDAJNEM MESTU

[12] Seznam državnih nosilcev urejanja prostora je dostopen na https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Prostor-pomembni-dokumenti/nabor_drzavnih_nosilcev_urejanja_prostora.pdf, na lokaciji pa je treba preveriti tudi lokalne nosilce urejanja prostora.

Skladno z 2. točko 1. člena Uredbe o manjših napravah za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije ali s soproizvodnjo z visokim izkoristkom se za postavitev naprave za individualno samooskrbo kot so opredeljene v Uredbi o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 17/19) uporablja izpolnjevanje pogojev za vzdrževanje objekta v skladu s predpisi, ki urejajo graditev objektov. V praksi gre za postavitev naprave na strehe stanovanjskih ali poslovnih stavb. To je najpogostejši tip samooskrbe. Gradbeno dovoljenje praviloma ni potrebno, saj so naprave priključene na notranjo inštalacijo stavbe in se uporabljajo „za delovanje stavbe“, zato se njihova postavitev šteje za vzdrževalna dela skladno s točko 4 priloge 2 Uredbe o razvrščanju objektov.

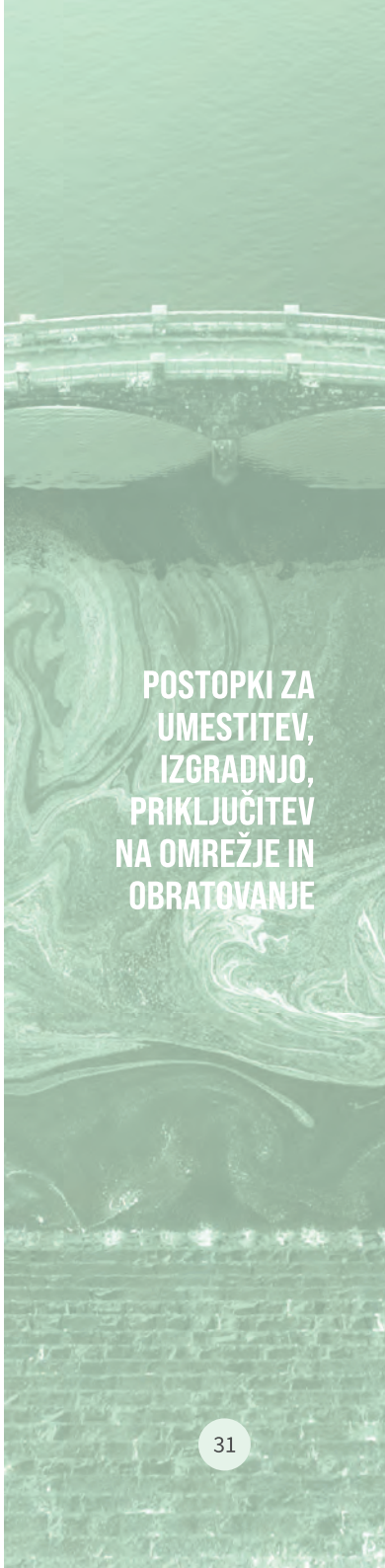
Uredba o manjših napravah za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije ali s soproizvodnjo z visokim izkoristkom (Uradni list RS, št. 14/20 in 121/21 – ZSROVE), velja za vse proizvodne naprave na OVE ali SPTE, ki se gradijo v/na/ob objektu. To pomeni, da če investitorji ne bodo izpolnili z uredbo zahtevanih pogojev, bodo morali za postavitev proizvodne naprave pridobiti gradbeno dovoljenje (če bo to potrebno skladno z gradbeno zakonodajo). To velja, ne glede na način vezave, torej tudi če je naprava vezana na notranjo nizkonapetostno inštalacijo objekta (po t.i. PS.2 shemi). Obveznost izpolnjevanja pogojev iz te uredbe tako velja tudi za naprave za samooskrbo večstanovanjske stavbe in napravo za samooskrbo skupnosti za oskrbo z energijo iz OVE (skupnost OVE), ter za ostale proizvodne naprave na OVE ali SPTE, ki niso vključene v sistem individualne samooskrbe iz prejšnjega odstavka.

Za naprave, za katere velja Uredba o manjših napravah za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije ali s soproizvodnjo z visokim izkoristkom (Uradni list RS, št. 14/20 in 121/21 – ZSROVE), je v postopku izdelave projektne dokumentacije treba ustrezno pripraviti tudi naslednje zahteve:

- Manjša proizvodna naprava se montira na ali v obstoječo stavbo ali gradbeni inženirski objekt, zgrajen v skladu s predpisi, ki urejajo graditev objektov, ali se montira ob objektu, njena tlorisna površina na zemljišču pa ne presega 20 odstotkov zazidane površine zemljišča. Montaža takšne naprave ne sme biti umeščena na zelene površine, ki so določene z minimalnim faktorjem zelenih površin ali faktorjem odprtih bivalnih površin, in mora biti v skladu s prostorskimi izvedbenimi akti in drugimi predpisi, ki urejajo prostor.

- Pri montaži na ali v objekt se pred začetkom del izdela **statična presoja**, s katero se dokaže, da zaradi dodatne obremenitve njegove konstrukcije ne bosta ogroženi mehanska odpornost in stabilnost objekta. Statična presoja se izdela tudi, če se naprava, ki proizvaja električno energijo z izkoriščanjem vetrne energije, montira ob objekt. Statično presojo izdela pooblaščeni inženir s področja gradbeništva.

- Pri montaži na, v ali ob objekt se pred začetkom del izdela strokovna **presoja požarne varnosti**, s katero se dokaže, da se požarna varnost objekta zaradi te montaže ne bo zmanjšala. Presojo požarne varnosti za požarno manj zahteven objekt izdela pooblaščeni inženir s področja elektrotehnike ali pooblaščeni inženir s področja požarne varnosti, za požarno zahteven objekt pa pooblaščeni inženir s področja požarne varnosti.



POSTOPKI ZA UMESTITEV, IZGRADNJO, PRIKLJUČITEV NA OMREŽJE IN OBRATOVANJE

- Pri montaži na, v ali ob objekt se pred začetkom del izdela presoja, iz katere izhaja, da sta **zaščita pred delovanjem strele** in **zagotovitev varnosti nizkonapetostnih električnih inštalacij** in naprav v skladu s predpisi, ki urejajo zaščito pred delovanjem strele in zahteve za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah. Presojo zaščite pred strelami in ustreznosti nizkonapetostnih električnih inštalacij izdela pooblaščeni inženir s področja elektrotehnike.

- Pri montaži manjše **proizvodne naprave z rotirajočimi deli** na ali ob objekt na zemljišču, ki leži na območju, ki se v skladu s predpisi s področja varstva okolja razvršča v območje II. ali III. stopnje varstva pred hrupom, se pred začetkom del izdela presoja zagotovljenih tehničnih in konstrukcijskih ukrepov za varstvo pred hrupom (zlasti ukrepi za zmanjševanje emisij hrupa in preprečevanje širjenja hrupa), s katero se dokaže, da bo obratovanje te naprave izpolnjevalo pogoje, ki so v predpisih s področja varstva okolja določeni za nov vir hrupa. Presojo zaščite pred hrupom izdela oseba, ki v skladu s predpisi s področja varstva okolja izpolnjuje pogoje za pooblaščenega izvajalca ocenjevanja hrupa.

- Pri montaži ob objekt, ki leži na zemljišču na območju, ki je s posebnimi predpisi opredeljeno kot **varovalni pas ali varovano območje**, ali, ki leži na vodnem ali priobalnem zemljišču v skladu s predpisi o vodah, je pridobljeno mnenje oz. soglasje pristojnega mnenjedajalca oz. soglasodajalca (v nadaljnjem besedilu: pristojni organ) o sprejemljivosti nameravane montaže z vidika njegovih pristojnosti. Preveritev morebitnega obstoja varovanja se opravi tudi pri montaži naprave na objekt za naprave, ki proizvajajo električno energijo z izkoriščanjem vetrne energije. Pri montaži naprave, ki proizvaja električno energijo z izkoriščanjem sončne energije, na objekt se izvede preveritev obstoja varovanja s področja varstva kulturne dediščine, kar je v pristojnosti Zavoda za varstvo kulturne dediščine. Preveritev morebitnega obstoja varovanja oz. varovalnih pasov soglasodajalcev izvede investitor ali tretja oseba.

- Investitor v manjšo proizvodno napravo za objekt ali zemljišče, na katerem namerava montirati manjšo proizvodno napravo, ima pridobljeno pravico graditi v skladu s predpisi, ki urejajo graditev objektov. Če se montaža izvaja ob objektu in je skrajna točka, ki jo naprava lahko doseže, **oddaljena manj kot 1,5 metra** od meje sosednjih zemljišč, mora imeti investitor **soglasje lastnikov sosednjih zemljišč**.

DOKAZILO O RAZPOLAGANJU Z ZEMLJIŠČEM

Dokazilo, da je investitor lastnik zemljišča oz. da na kakšni drugi pravni oz. stvarno pravni podlagi ustrezno razpolaga z zemljiščem, na katerem bo namestil proizvodno napravo, zahteva upravna enota pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja, vsekakor pa je to nujen pogoj za izvedbo investicije, zato je to informacijo treba imeti že v fazi kreiranja izhodiščnih podatkov investitorja, torej, ko sprejemamo odločitev, kje bomo proizvodno napravo postavili. Stvarno pravna razmerja je potrebno urediti ne samo za lokacijo proizvodne naprave, temveč tudi za priključitev na omrežje, kjer je v primeru poteka električnega razvoda preko parcel tretjih oseb potrebno treba pridobiti služnostno pravico.

GRADBENO DOVOLJENJE IN VZDRŽEVALNA DELA

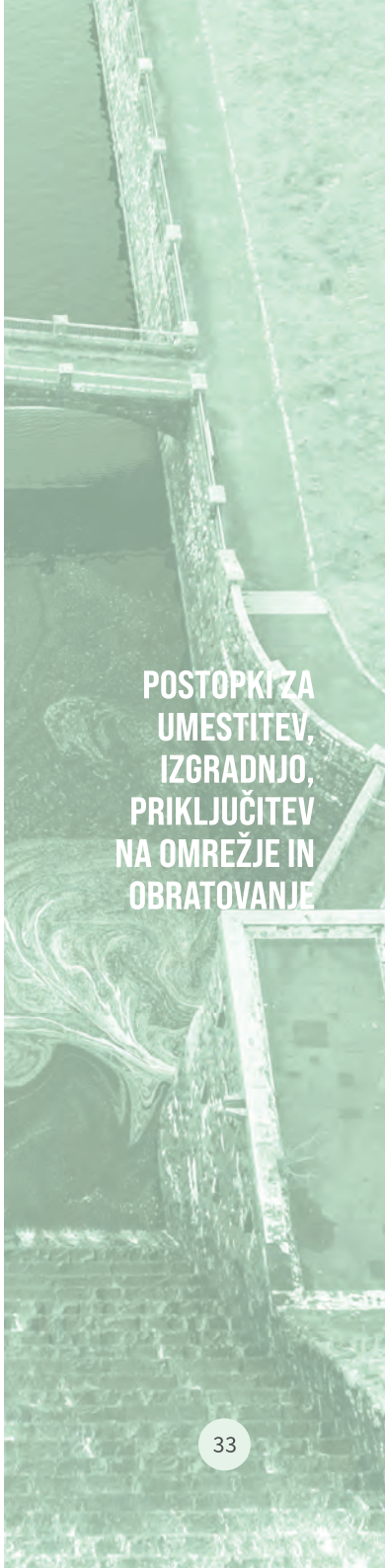
Postopke lahko opredelimo glede na več kriterijev. Eden izmed pomembnih kriterijev je razlikovanje, ali je za izvedbo investicije potrebno gradbeno dovoljenje ali ne. Gradbena zakonodaja opredeljuje, da je gradnja lahko novogradnja, rekonstrukcija, vzdrževanje objektov, vzdrževalna dela v javno korist, odstranitev in sprememba namembnosti.

Praviloma gradbeno dovoljenje za samooskrbo **ni potrebno**, saj gre za namestitev naprav in instalacij v, na in ob objekt, kar sodi med vzdrževalna dela (saj je proizvodna naprava priključena na notranjo NN inštalacijo objekta). Drug kriterij, od katerega je odvisno, ali mora investitor v OVE pridobiti gradbeno dovoljenje, je velikost naprav. Kadar za investicijo skladno z zakonodajo gradbeno dovoljenje ni potrebno, pa je vseeno potrebno preveriti prostorske akte, izgrajeno infrastrukturo na lokaciji in varovalne pasove, ki izhajajo iz Lokacijske informacije in pridobiti potrebne projektne pogoje, soglasja in mnenja. Dodatno pazljivosti pa zahteva gradnja na zemljiščih, ki imajo poseben status (Natura 2000, Triglavski narodni park, nepremičnine kulturne dediščine, registrirana arheološka najdišča itd.), kjer je vedno potrebno upoštevati dodatne omejitve in pridobiti ustrezno soglasje nosilcev urejanja prostora.

Da je proizvodna naprava ob obstoječem objektu, se praviloma šteje, če se nahaja na gradbeni parceli oz. funkcionalnem zemljišču, ki služi za namene osnovnega objekta, za katerega bo zgrajena proizvodna naprava za samooskrbo. Funkcionalno zemljišče obsega zaključeno območje, na katerem se poleg osnovnega objekta nahajajo še drugi objekti, ki so trajno namenjeni redni rabi osnovnega objekta. Tako se lahko proizvodna naprava brez gradbenega dovoljenja izvede tudi na drugih objektih, ki pa morajo biti v lasti iste osebe, kot je osnovni objekt, kateremu je proizvodnja iz proizvodne naprave namenjena. Opredelitev pojma »ob objektu« je kompleksno vprašanje, ki se razlikuje od primera do primera in je za to vprašanje potrebna strokovna obravnava ustrezno usposobljene osebe oz. upravne enote. Podrobnejša pojasnila v zvezi z gradbenim dovoljenjem za proizvodne naprave so na voljo na portalu Energetika Ministrstva za infrastrukturo.

Pred posegi v **kulturno dediščino** oz. v zemljišče za gradnjo znotraj registriranega arheološkega najdišča je treba pri pristojni območni enoti Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije (v nadaljevanju: ZVKDS) pridobiti kulturnovarstveno soglasje, pred tem pa še kulturnovarstvene pogoje.

Za posege, za katere je z GZ in z Uredbo o razvrščanju objektov predpisana pridobitev gradbenega dovoljenja, se naravovarstveno in/ali kulturnovarstveno soglasje izda v obliki mnenja v skladu z GZ. Zahteva za pridobitev naravovarstvenih projektnih in drugih pogojev ter zahteva za pridobitev strokovnega mnenja za gradnjo objekta, za katerega je predpisano gradbeno dovoljenje, se odda na pristojno območno enoto Zavoda RS za varstvo narave.



MED MANJŠE PROIZVODNE NAPRAVE SODIJO:

- NAPRAVE, KI PROIZVAJAJO ELEKTRIČNO ENERGIJO S SOPROIZVODNJO TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE, Z NAZIVNO ELEKTRIČNO MOČJO DO VKLJUČNO 50 KW
- NAPRAVE, KI PROIZVAJAJO ELEKTRIČNO ENERGIJO Z IZKORIŠČANJEM SONČNE ENERGIJE, Z NAZIVNO ELEKTRIČNO MOČJO DO VKLJUČNO 1 MW
- NAPRAVE, KI PROIZVAJAJO ELEKTRIČNO ENERGIJO Z IZKORIŠČANJEM VETRNE ENERGIJE, Z NAZIVNO ELEKTRIČNO MOČJO DO VKLJUČNO 50 KW

Za montažo manjših proizvodnih naprav v, na ali ob obstoječi stavbi ali gradbenem inženirskem objektu, zgrajenem v skladu s predpisi, ki urejajo graditev objektov, **ni potrebno gradbeno dovoljenje**, če investitor izpolni zahteve, zapisane v 4. členu Uredbe o manjših napravah za proizvodnjo električne energije. Zahteve vključujejo skladnost s prostorskimi akti, statično presojo, presojo požarne varnosti, presojo zaščite pred strelami in ustreznosti nizkonapetostnih električnih inštalacij, preveritev varovalnih pasov, ustrezno oddaljenost od sosednjih objektov itd. Če ti pogoji niso izpolnjeni (npr. naprava za samooskrbo ni »ob objektu«, saj bo postavljena na oddaljeno zemljišče), je **gradbeno dovoljenje potrebno**, čeprav gre za napravo za individualno samooskrbo.

Ali je za postavitev **fotonapetostne (sončne) elektrarne** oz. **fotovoltaične naprave** potrebno gradbeno dovoljenje, je odvisno od moči, lege, postavitve (samostojno ali na/ob obstoječem objektu) in načina priklopa.

Samostojne fotonapetostne elektrarne se razvrščajo med manj zahtevne objekte, če je njihova priključna moč do vključno 1 MW, oz. med zahtevne objekte, če je njihova moč nad 1 MW. V primeru klasifikacije kot zahtevnega objekta je treba **pridobiti gradbeno dovoljenje, prijaviti začetek gradnje** in pridobiti uporabno dovoljenje.

Če pogoji iz Uredbe o samooskrbi na OVE niti pogoji iz Uredbe o manjših napravah na OVE in SPTE (npr. naprava presega moč 1 MW, se ne gradi na funkcionalnem zemljišču ob objektu) niso izpolnjeni, ne gre za postavitev naprave, temveč za gradnjo fotonapetostne elektrarne in je zanjo treba pridobiti gradbeno dovoljenje, prijaviti začetek gradnje in pridobiti uporabno dovoljenje.

Za postavitev male hidroelektrarne, če gre za napravo za individualno samooskrbo, ki je v ali ob stavbi in je priključena na notranjo inštalacijo stavbe in se uporablja zgolj za delovanje stavbe, gradbeno dovoljenje ni potrebno. Za **vse ostale hidroelektrarne** (tudi za mikro/male) pa je potrebno gradbeno dovoljenje. Uredba o manjših napravah na OVE ali SPTE, ki omogoča gradnjo brez gradbenega dovoljenja, za hidroelektrarne namreč ne velja več.

POSTOPEK IZBIRE IZVAJALCA

Po pridobitvi ustreznega dovoljenja za umestitev proizvodne naprave v prostor sledi izbiranje ponudnika opreme in izvajalca del. Če investitor namerava za namene izvedbe projekta pridobiti nepovratna sredstva oz. kakšno drugo obliko financiranja, je praviloma zahtevano, da za izbiro izvajalca upošteva načela javnega naročanja, kar pomeni pridobitev vsaj treh ponudb.

GRADNJA PROIZVODNE NAPRAVE IN IZGRADNJA PRIKLJUČKA

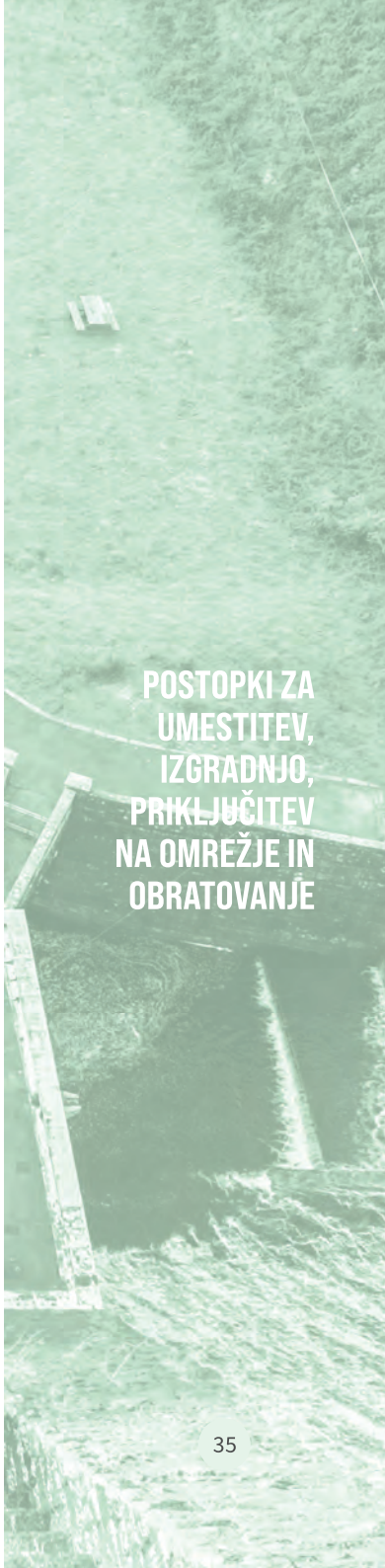
Po podpisu pogodbe z izbranim izvajalcem se prične postopek gradnje proizvodne naprave. Trajanje gradnje je odvisno od lokacije, tipa in velikosti proizvodne naprave. Na osnovi projektnih pogojev in soglasja za priključitev mora izvajalec izvesti tudi merilno-ločilno mesto in izdelati dokazilo o zanesljivosti ter obratovalna navodila.

Vzporedno z gradnjo proizvodne naprave pa se izvede tudi postopek gradnje priključka na električno omrežje. Določeno je, da mora investitor vsaj osem dni pred začetkom del na priključku pisno obvestiti elektrodistribucijsko podjetje, ki izvaja nadzor nad gradnjo priključka.

PRIKLJUČITEV NA ENERGETSKO OMREŽJE

Postopek za priključitev na energetsko omrežje se razlikuje glede na to, ali se na omrežje priključuje proizvodna naprava, za katero je potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje, ali pa gre za enostavno proizvodno napravo za samooskrbo. Četudi ni potrebno pridobiti gradbenega dovoljenja, je potrebno pridobiti soglasje za priključitev.

Pri enostavnih proizvodnih napravah investitor pri distribucijskem operaterju pridobi soglasje za priključitev v primeru novega merilnega mesta oz. spremembo soglasja za priključitev v primeru obstoječega merilnega mesta.



PROJEKT IZVEDENIH DEL (PID) IN OBRATOVALNA NAVODILA

Projekt izvedenih del je prikaz izvedenega stanja. Namenjen je evidentiranju izvedene gradnje, obratovanju in vzdrževanju objekta v njegovem življenjskem ciklu in je obvezni sestavni del vloge za uporabno dovoljenje.

POGODBA O PRODAJI ELEKTRIČNE ENERGIJE

Za vsako proizvodno napravo mora investitor pred priključitvijo skleniti pogodbo o prodaji električne energije.

Proizvajalci, ki ne bodo vstopili v podporno shemo in proizvajalci, ki bodo prejemali podporo za proizvedeno električno energijo v obliki obratovalne podpore sklenejo **pogodbo o prodaji** proizvedene električne energije **z enim izmed dobaviteljev**.

Proizvajalci, ki bodo prejemali podporo za proizvedeno električno energijo v obliki zagotovljenega odkupa sklenejo Eko pogodbo **s centrom za podpore**.

Proizvajalci s proizvodnimi napravami za samooskrbo sklenejo **pogodbo o samooskrbi** z izbranim **dobaviteljem**.

SKLENITEV POGODBE O UPORABI SISTEMA

Ko se investitor odloči za eno izmed možnosti prodaje električne energije, s pristojnim elektrodistribucijskim podjetjem sklene pogodbo o uporabi sistema.

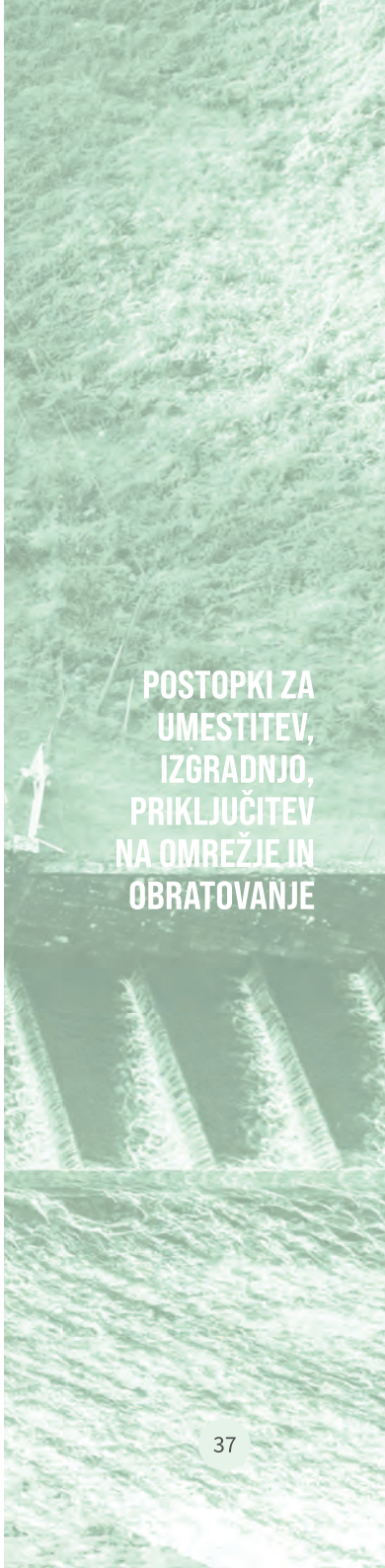
Investitor in elektrodistribucijsko podjetje se dogovorita za čas pregleda merilnega mesta in izpolnjevanje pogojev iz soglasja za priključitev. Po uspešno izvedenem pregledu izpolnjevanja pogojev iz soglasja za priključitev imetnik soglasja in distribucijsko podjetje skleneta pogodbo o uporabi sistema.

TEHNIČNI PREGLED

Kadar je za izvedbo potrebno gradbeno dovoljenje in gre za večji projekt, investitor na upravni enoti poda vlogo za izdajo uporabnega dovoljenja, na osnovi česar upravna enota skliče tehnični pregled, kar pomeni pregled ustreznosti izvedbe, ki ga opravijo pristojni izvedenci oz. inšpektorji ustrezne stroke in podajo zapisnik o pregledu. Na osnovi tehničnega pregleda objekta upravni organ izda uporabno dovoljenje. Sledi samo še priključitev naprave na omrežje.

PRIDOBITEV UPORABNEGA DOVOLJENJA

Kadar je za izvedbo potrebno gradbeno dovoljenje, mora investitor po dokončanju gradnje vložiti zahtevo za izdajo uporabnega dovoljenja. To vloži pri upravnem organu, ki je izdal gradbeno dovoljenje. Upravni organ izda uporabno dovoljenje v 15 dneh od vložitve popolne zahteve za izdajo uporabnega dovoljenja.



DEKLARACIJA ZA PROIZVODNO NAPRAVO

DEKLARACIJO ZA PROIZVODNO NAPRAVO LAHKO PRIDOBIJO PROIZVAJALCI ZA PROIZVODNE NAPRAVE, KI PROIZVAJAJO ELEKTRIČNO ENERGIJO:	IZ OBNOVLJIVIH VIROV (OVE)
	IZ NEOBNOVLJIVIH VIROV
	V SOPROIZVODNJI TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE Z VISOKIM IZKORISTKOM (SPTE)
	S KOMBINACIJO ZGORAJ NAVEDENIH VIROV OZ. TEHNOLOGIJ

V deklaraciji za proizvodno napravo, ki jo izda Agencija za energijo in je pogoj za pridobivanje podpore za proizvedeno električno energijo in izdajanje potrdil o izvoru, so opredeljeni podatki o proizvajalcu, proizvodni napravi, vhodnem energentu, opis proizvodne naprave, veljavnost deklaracije in seznam merilnih ter registriranih mest. Deklaracija se izda za obdobje do pet let. Vloga za izdajo deklaracije za proizvodno napravo, ki se prvič vpisuje v register deklaracij ali za proizvodno napravo, na kateri so bile izvedene spremembe, se vloži na obrazcu vloge za prvo pridobitev deklaracije, dostopnem na spletni strani Agencije RS za energijo.

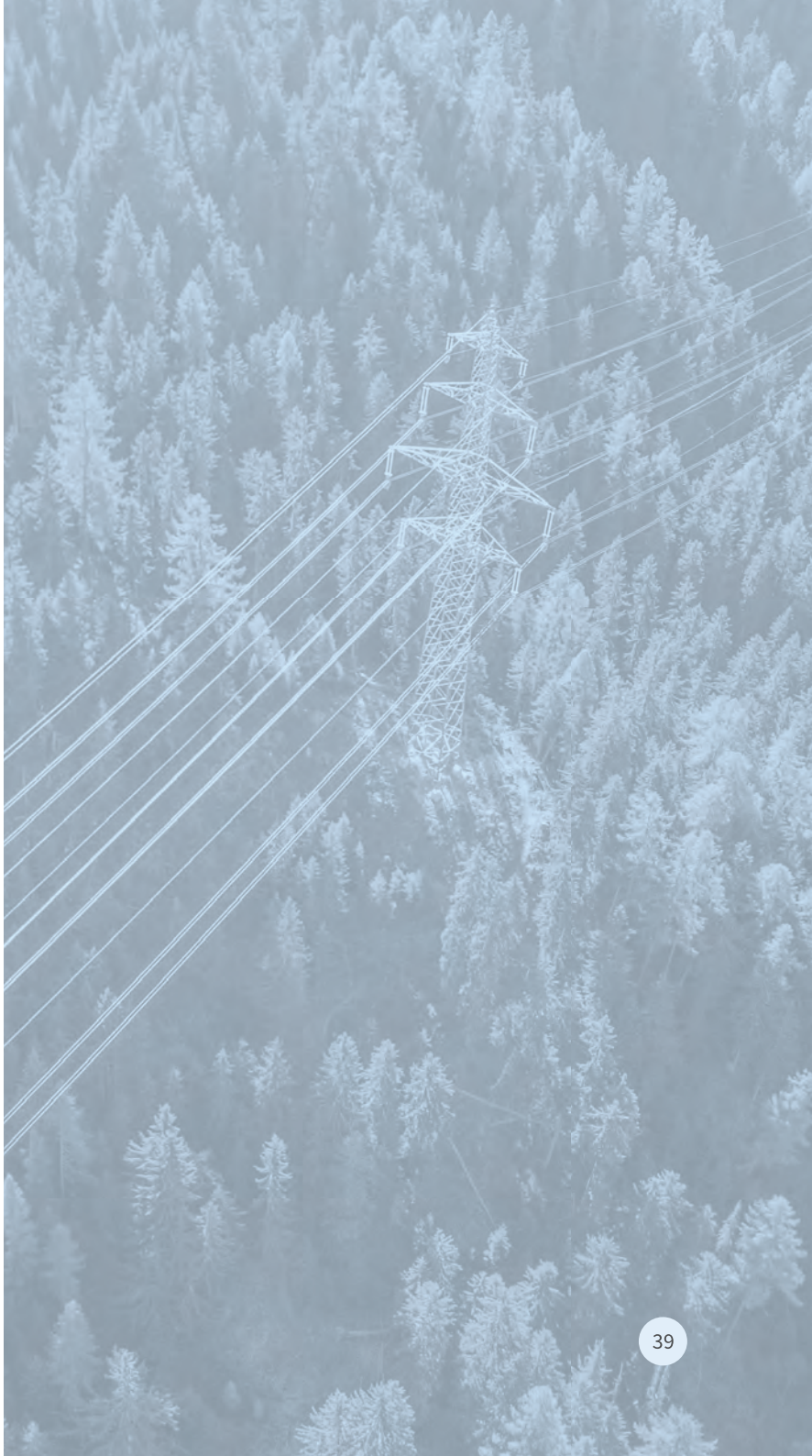
PRIDOBITEV ODLOČBE O DODELITVI PODPORE IN SKLENITEV POGODBE O ZAGOTAVLJANJU PODPORE

Možnosti izbire podporne sheme in pogoji za vstop so podrobneje razloženi v poglavju *Financiranje, prodaja in podpore.*

ZSROVE navaja, da postopki izdaje dovoljenj in soglasij za postavitev, priključitev in obratovanje proizvodne naprave za proizvodnjo energije iz obnovljivih virov smejo od vložitve popolne zahteve do izdaje dokončne odločbe o tej zahtevi skupaj trajati največ dve leti in da postopki izdaje dovoljenj in soglasij za postavitev, priključitev in obratovanje proizvodne naprave za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov, katerih inštalirana zmogljivost je manjša od 150 kW, smejo od vložitve popolne zahteve do izdaje dokončne odločbe o tej zahtevi skupaj trajati največ eno leto.

4

PRIKLJUČEVANJE PROIZVODNIH NAPRAV



OD SOGLASJA DO NAPRAVE

Osnovni dokument, ki ga je treba pridobiti za priključitev na omrežje, je soglasje za priključitev. To v imenu SODO izdajajo pristojna elektrodistribucijska podjetja (ELEKTRO CELJE, d. d., ELEKTRO GORENJSKA, d. d., ELEKTRO LJUBLJANA, d. d., ELEKTRO MARIBOR, d. d. in ELEKTRO PRIMORSKA, d. d.) v upravnem postopku na podlagi vloge investitorja oz. njegovega pooblaščenca (npr. izvajalca proizvodne naprave na ključ).

Pred izdajo soglasja za priključitev je možno pridobiti informacijo o možnosti priključitve, ki pa je merodajna samo na dan izdaje. V njej je navedena največja priključna moč proizvodne naprave, ki jo je še mogoče priključiti na obstoječe distribucijsko omrežje, vendar z izdajo informacije investitorju ni zagotovljena priključna moč za vključitev proizvodne naprave v omrežje. Zato potencialnim investitorjem priporočamo, da pred izgradnjo pridobijo soglasje za priključitev, saj jim šele izdano soglasje za priključitev zagotavlja priključitev proizvodne naprave s priključno močjo, navedeno v soglasju.

Soglasje za priključitev se v procesnem smislu izda po določbah ZUP. V skladu z omenjenim zakonom je rok za izdajo soglasja za priključitev 30 oz. 60 dni po prejemu popolne vloge – odvisno, ali gre za skrajšan ali posebni ugotovitven postopek glede na določila ZUP. Skrajšan postopek je v primerih, ko za ugotovitev dejstev ni treba opraviti posebnih dejanj v postopku (v postopku se lahko odloči takoj na podlagi vloge). V primeru nepopolne vloge se vlagatelja v roku petih delovnih dni pozove k dopolnitvi vloge.

ZSROVE določa krajše roke pri izdaji soglasij za priključitev proizvodnih naprav za samooskrbo v primeru obstoječega prevzemno-predajnega mesta, in sicer 15 oz. 30 dni po prejemu popolne vloge – odvisno, ali gre za skrajšan ali posebni ugotovitven postopek glede na določila ZUP. V primeru nepopolne vloge se vlagatelja v roku treh delovnih dni pozove k dopolnitvi vloge.

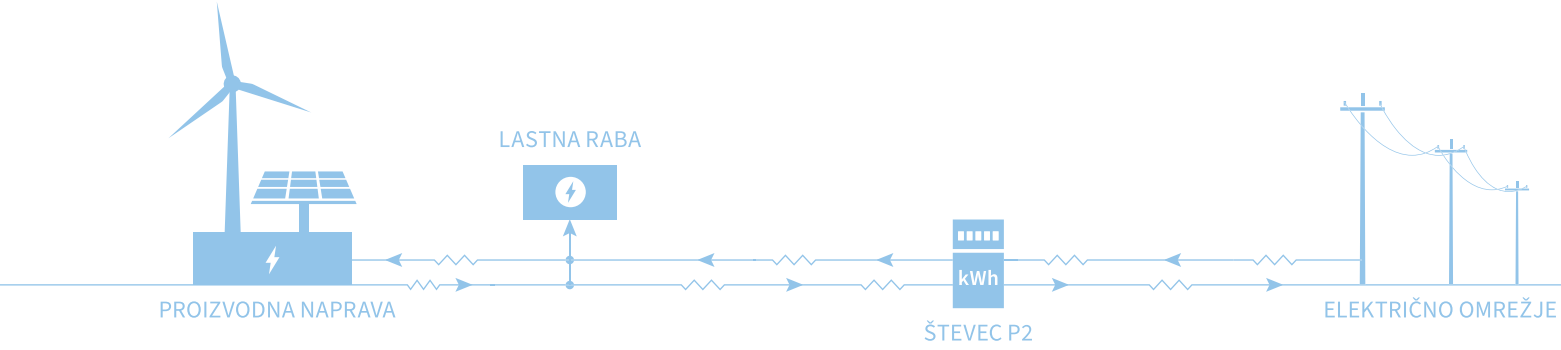
Po pridobitvi soglasja za priključitev sledi izgradnja proizvodne naprave in njena priključitev na omrežje. Proizvodne naprave se v skladu s Pravilnikom o tehničnih zahtevah za priključitev proizvodnih naprav glede na 5. člen Uredbe Komisije (EU) 2016/631 z dne 14. aprila 2016 o vzpostavitvi kodeksa omrežja za zahteve za priključitev proizvajalcev električne energije na omrežje (v nadaljevanju Uredba RfG) razvrščajo na štiri tipe. V kateri tip se proizvodna naprava uvršča, je odvisno od njene priključne moči.

PROIZVODNA NAPRAVA	NAPETOSTNI NIVO	PRIKLJUČNA MOČ
TIP A	manjši od 110 kV	800 W do vključno 150 kW
TIP B	manjši od 110 kV	od 150 kW do 5 MW
TIP C	manjši od 110 kV	od vključno 5 MW do 20 MW
TIP D	manjši od 110 kV in	priključna moč enaka ali večja od 20 MW
	enaka ali večja od 110 kV	

Tehnične zahteve in dokazila za priključitev se z velikostnim razredom stopnjujejo in so za vsakega izmed razredov podrobneje določene v Prilogi 5 SONDSEE.

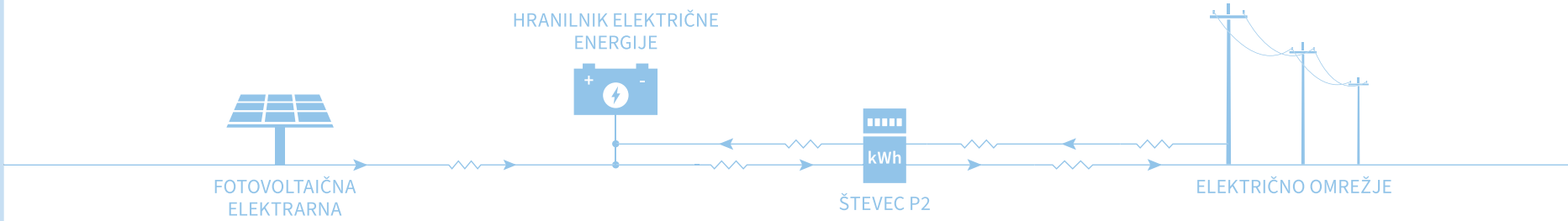
NAČIN VKLJUČITVE V DISTRIBUCIJSKI SISTEM

Zakonodaja dopušča različne načine priključitve odjemalcev in proizvodnih naprav ter njihovih kombinacij v omrežje t. i. tipske sheme. Najbolj poznana je splošna shema PS.1. Po tej tipski shemi so priključeni gospodinjski odjemalci (npr. stanovanjske hiše), pri čemer gre za samostojno neposredno vključitev odjemalca v distribucijsko omrežje. Tudi proizvodna naprava je lahko samostojno priključena neposredno na distribucijsko omrežje po tipski shemi PS.1 in proizvedeno električno energijo oddaja v omrežje preko števca P2 za namene prodaje oz. prejemanje podpore za neto proizvedeno električno energijo v obliki zagotovljenega odkupa ali obratovalne podpore, pri tem pa ni nujno, da obstaja lastni odjem proizvedene električne energije.



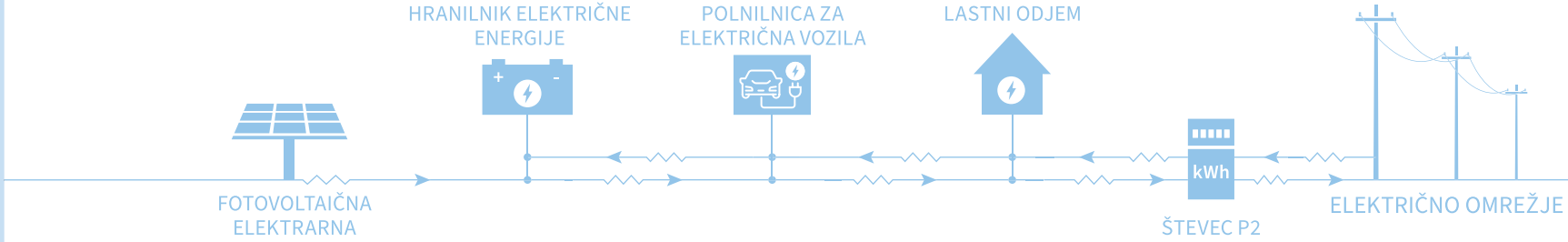
Tipska shema PS.1

K proizvodni napravi je možno dodati tudi hranilnik električne energije. Spodnja slika prikazuje primer sončne elektrarne s hranilnikom električne energije.



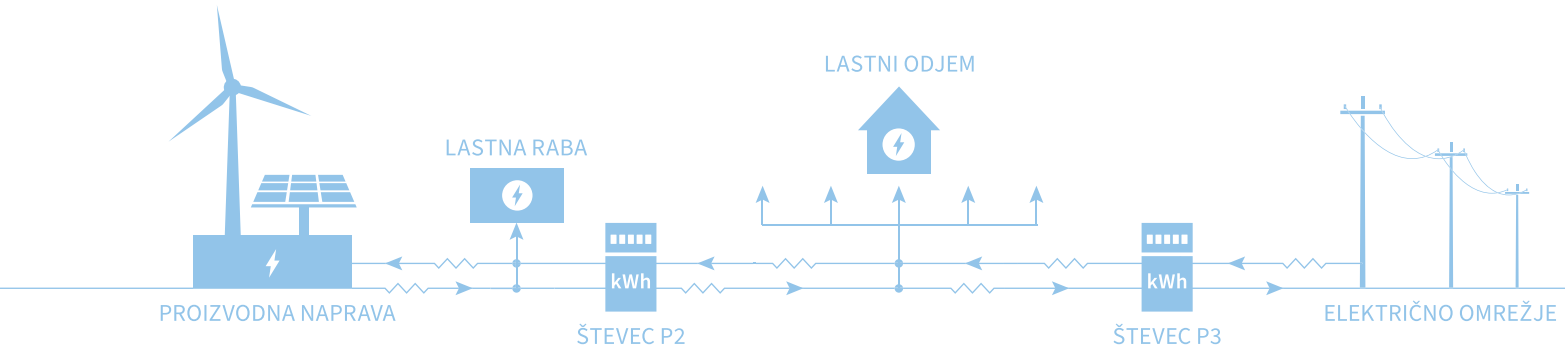
Tipska shema PS.1 – sončna elektrarna s hranilnikom električne energije

Dopustna je razširitev omenjene sheme na več proizvodnih naprav, hranilnikov električne energije (HEE), polnilnic za električna vozila (PEV) in lastni odjem (LO), pri tem pa mora biti lastnik proizvodne naprave oz. naprav in lastnega odjema ista oseba. Naslednja prikazuje eno izmed možnosti na primeru sončne elektrarne.



Primer izvedbe tipske sheme PS.1

Tipska shema PS.2 je namenjena za registracijo podpor za električno energijo, proizvedeno v proizvodnih napravah sistemskih storitev, ki jih uporabniki nudijo distribucijskemu operaterju, in posebnih storitev, ki jih uporabniki nudijo tretjim osebam (npr. dobavitelju ali agregatorju).

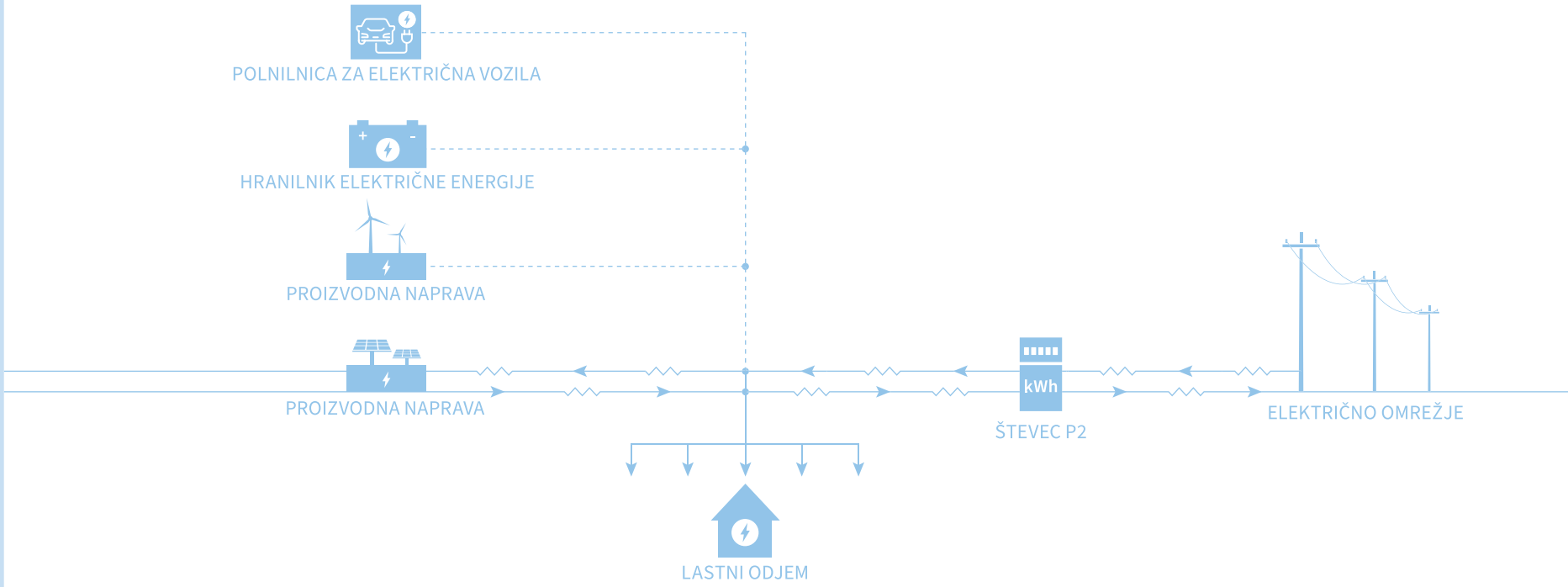


Tipska shema PS.2

Pri tej tipski shemi je prisoten lastni odjem, tako da se del proizvedene električne energije porabi v notranjem omrežju, na katerega je proizvodna naprava priključena. Če lastnik proizvodne naprave ni hkrati tudi lastnik merilnega mesta odjema, mora s priključitvijo soglašati tudi lastnik objekta oz. odjemnega mesta, preko katerega se obračunava odjem objekta. Če proizvajalec izpolni pogoje za vstop v podporno shemo, je možna pridobitev obratovalne podpore za vso neto proizvedeno električno energijo, izmerjeno na merilnem mestu P2. Neporabljena električna energija se odda preko števca P3 v javno distribucijsko omrežje in se proda na trgu.

Individualna samooskrba po Uredbi o samooskrbi (Uredba 2019) po EZ-1 (t. i. Net-metering)

Odjemalec z dobaviteljem sklene pogodbo o samooskrbi. Sladno z 72. členom ZSROVE je za končne odjemalce, ki jih distribucijski operater do vključno 31. decembra 2023 registrira kot končne odjemalce s samooskrbo, po Uredbi o samooskrbi (Uredba 2019) dopusten način obračuna, pri katerem se pri obračunu električne energije ter omrežnine, prispevkov in drugih dajatev, ki se obračunavajo na količino električne energije, upošteva količina električne energije (v kWh), ki pomeni razliko med prevzeto in oddano električno energijo (v kWh) ob koncu leta (količine se netirajo v obdobju obračuna, ki je eno koledarsko leto). Tako npr. odjemalec za samooskrbo pri obračunu omrežnine v primeru, ko naprava za samooskrbo v celoti pokrije njegovo porabo v koledarskem letu ne plača dela omrežnine za prevzeto električno energijo (v kWh) in ostalih dajatev, ki se obračunavajo glede na količino prevzete električne energije iz omrežja.



Tipska shema PS.3 za individualno samooskrbo

Skupnostna samooskrba

Večstanovanjska samooskrba je samooskrba končnih odjemalcev v večstanovanjski, poslovno-stanovanjski, stanovanjsko-poslovni, poslovni ali katerikoli drugi stavbi, v katerih sta dva ali več prostorov (bodisi stanovanja, bodisi poslovni prostori), ki so opremljeni vsak s svojim merilnim mestom (tj. »števcem«). Naprava za samooskrbo se praviloma postavi na streho večstanovanjske stavbe in se preko lastnega merilnega mesta priključi v skupno notranjo nizkonapetostno inštalacijo te stavbe.

Skupnostna samooskrba (po uredbi 2019) je samooskrba odjemalcev, katerih merilna mesta niso vezana na notranjo inštalacijo istega objekta, vendar pa so med seboj locirani v bližini (so vezani na omrežje iste transformatorske postaje - TP) in se povežejo v skupnost OVE z namenom koriščenja električne energije, proizvedene v napravi za samooskrbo. Na tak način so koristi sistema samooskrbe lahko deležni tudi npr. tisti, ki živijo v hišah, ki za postavitev naprave za samooskrbo niso primerne (npr. niso dovolj osončene), saj je lahko naprava za samooskrbo postavljena na drugem objektu (lahko tudi npr. na strehi šole, gasilskega doma …). Skupnostno samooskrbo po Uredbi 2022 pa podrobneje opisujemo v naslednjem poglavju.

Samooskrba skladno s pogoji ZSROVE (V. poglavje)

Za končne odjemalce, ki želijo vstopiti v sistem samooskrbe skladno s pogoji iz V. poglavja ZSROVE in tiste, ki bodo vstopili v sistem samooskrbe po 31. decembru 2023, je obračunsko obdobje za električno energijo predmet pogodbe med dobaviteljem in odjemalcem. Za električno energijo, prevzeto iz javnega omrežja, končni odjemalci s samooskrbo v tem primeru plačajo omrežnino in druge javne dajatve, ki se obračunavajo na količino električne energije, prevzete iz javnega omrežja. Za 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. Za prevzeto električno energijo iz omrežja končni odjemalec ne bo plačeval prispevka na rabo energije za povečanje energetske učinkovitosti in sorazmernega dela prispevka glede na priključno moč za zagotavljanje podpor proizvodnji energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom in iz obnovljivih virov energije.

Ključna razlika med EZ-1 in ZSROVE je, da slednja ne omogoča net-meteringa (letnega netiranja) dela omrežnine in drugih prispevkov, ki se obračunavajo na količino prevzete električne energije iz distribucijskega omrežja (v kWh).

ZSROVE tudi razširja možnost samooskrbne skupnosti OVE na celotno distribucijo omrežje v Republiki Sloveniji. To v praksi pomeni, da se bodo pod pogoji iz V. poglavja ZSROVE v skupnost OVE lahko povezali posamezni končni odjemalci iz distribucijskega omrežja ne glede na lokacijo proizvodnih naprav za samooskrbo in stavbe, ki jo želijo vključiti v samooskrbo.

ZAHTEVE GLEDE LEGALNOSTI GRADNJE PROIZVODNE NAPRAVE

Na omrežje je možno priključiti samo legalno zgrajene proizvodne naprave. Za proizvodne naprave, za katere ne veljajo izjeme (tj. ne izpolnjujejo pogojev za vzdrževalna dela niti ne pogojev po Uredbi o MPN), je potrebno gradbeno dovoljenje.

ZAHTEVE GLEDE SKLADNOSTI

Proizvodna naprava oz. njena oprema mora biti pred priključitvijo in tekom obratovanja skladna z zahtevami Uredbe RfG, SONDSEE, Pravilnika o omogočanju dostopnosti električne opreme na trgu, ki je načrtovana znotraj določenih napetostnih mej (Uradni list RS, 39/16) in Pravilnika o elektromagnetni združljivosti (Uradni list RS, 39/16 in 9/20).

Zahteve po skladnosti za proizvodne naprave TIP A (Tabela 2) so izpolnjene, če je oprema na seznamu odobrene opreme, ki je objavljen na spletni strani SODO. Za ostale razrede so zahteve glede skladnosti opredeljene v SONDSEE (Priloga 5, poglavje XVII).

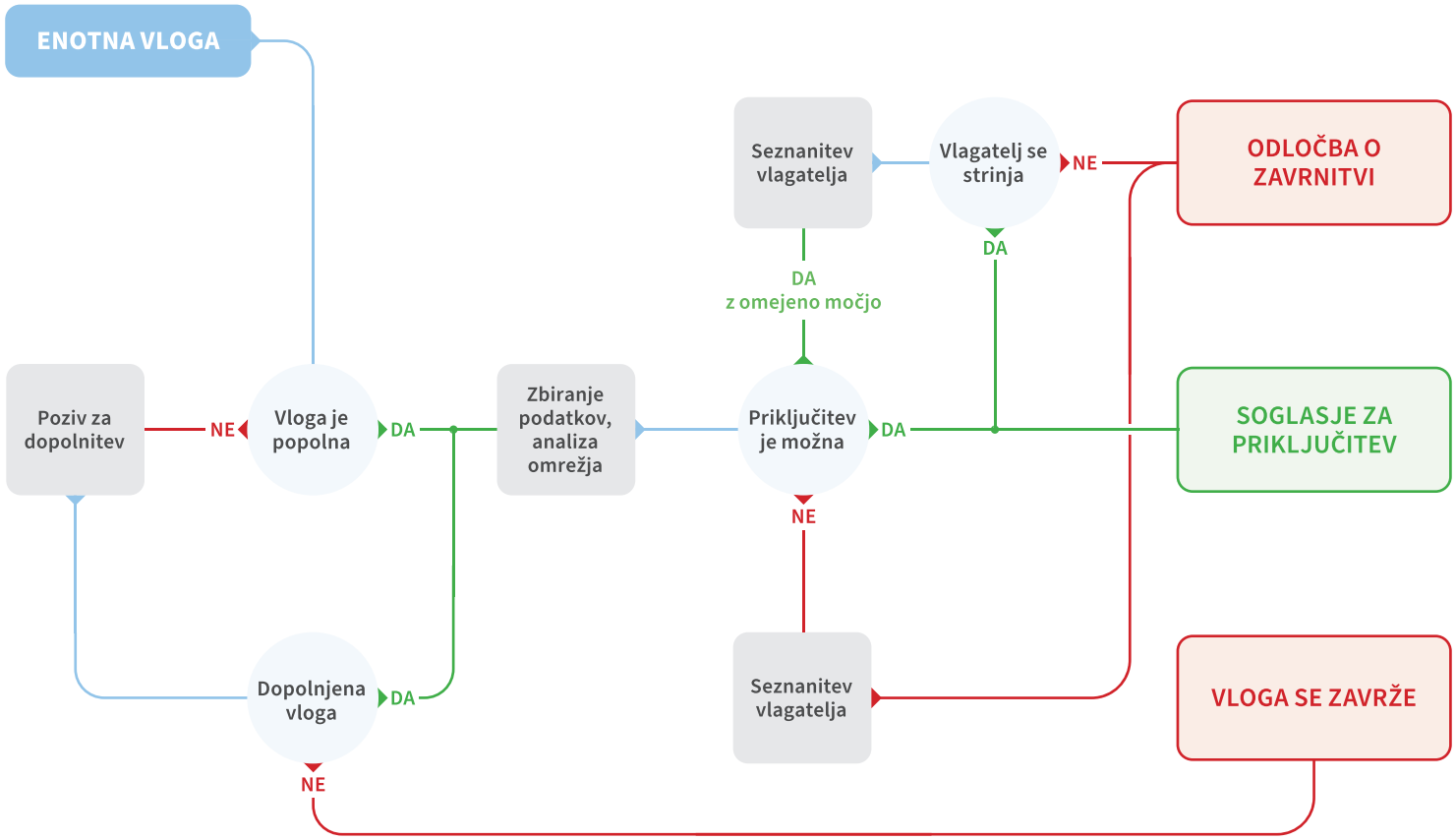
ZAHTEVE GLEDE INŠTALACIJ

Električne inštalacije morajo izpolnjevati zahteve iz Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1) in Tehnično smernico TSG_N_002:2021.

PRIKLJUČITEV NA PODLAGI ENOTNE VLOGE

ENOTNA VLOGA ZA IZDAJO SOGLASJA ZA PRIKLJUČITEV PROIZVODNE NAPRAVE

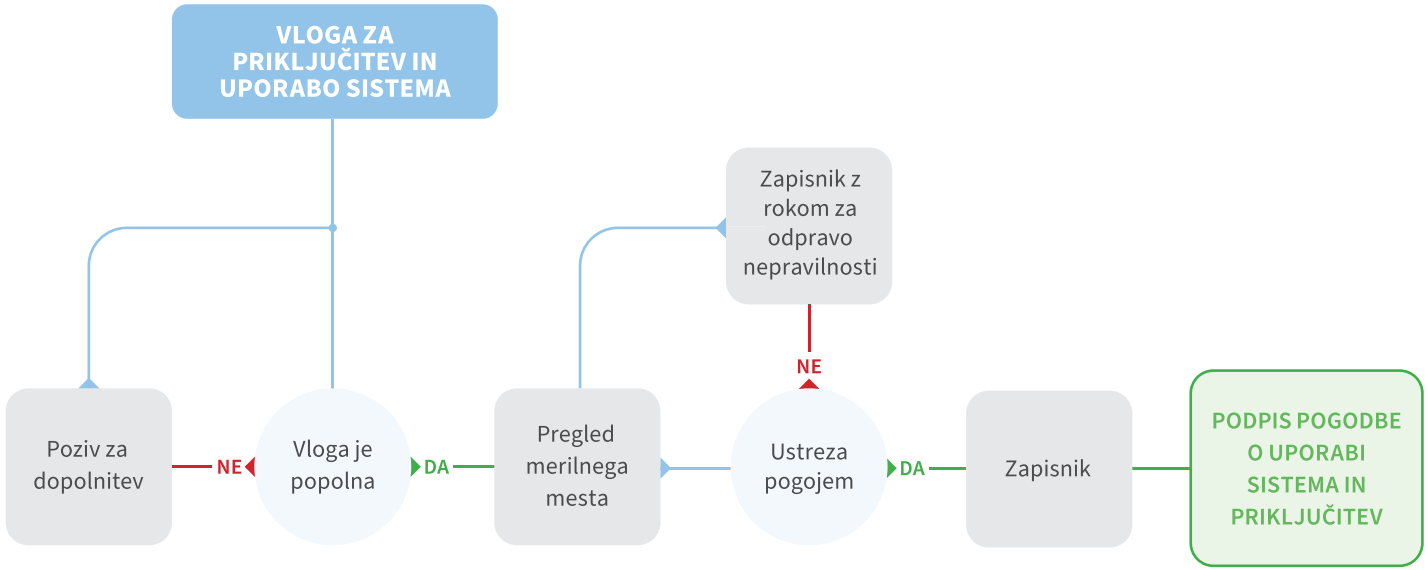
Vloga za izdajo soglasja za priključitev se posreduje elektrodistribucijskemu podjetju, ki upravlja z omrežjem na lokaciji, kjer se bo gradila proizvodna naprava. Vloga se vloži na predpisanem obrazcu, imenovanem Enotna vloga. V vlogi je treba navesti podatke o uporabniku, proizvodni napravi in predložiti tehnično dokumentacijo za postavitev oz. gradnjo proizvodne naprave, ki zajema vse potrebne podatke, na osnovi katerih bo lahko SODO v soglasju za priključitev določil tehnične pogoje in način vključitve proizvodne naprave v omrežje. Dodatno je treba predložiti tudi dokazilo o lastništvu objekta v oz. na katerem se bo izvedla proizvodna naprava, če investitor v proizvodno napravo in lastnik nista ista oseba oz. dokazilo o pravici postavitve naprave za samooskrbo na oz. v večstanovanjski ali poslovno-stanovanjski stavbi.



Potek izdaje soglasja za priključitev na podlagi enotne vloge

VLOGA ZA PRIKLJUČITEV IN UPORABO SISTEMA

Lastniki proizvodne naprave oz. njihovi pooblaščenci morajo po izgradnji proizvodne naprave za izvedbo fizične priključitve na omrežje na pristojno elektrodistribucijsko podjetje posredovati Vlogo za priključitev in uporabo sistema. K vlogi je potrebno predložiti dokazila o legalnosti gradnje, skladnosti proizvodne naprave, dokazila o ustreznosti inštalacij in kopijo pogodbe o nakupu in prodaji električne energije ali pogodbe o samooskrbi. Po preverbi vseh predloženih dokazil in ogledu na lokaciji proizvodne naprave s strani pooblaščene osebe distribucijskega operaterja odgovorna oseba distribucijskega operaterja sestavi zapisnik. V primeru neizpolnitve zahtev se priključitev ne izvede, investitorju pa se določi rok za odpravo nepravilnosti in zatem opravi ponoven pregled.



Potek priključitve na podlagi soglasja, izdanega po enotni vlogi

PRIKLJUČITEV NA PODLAGI ENOSTAVNE VLOGE

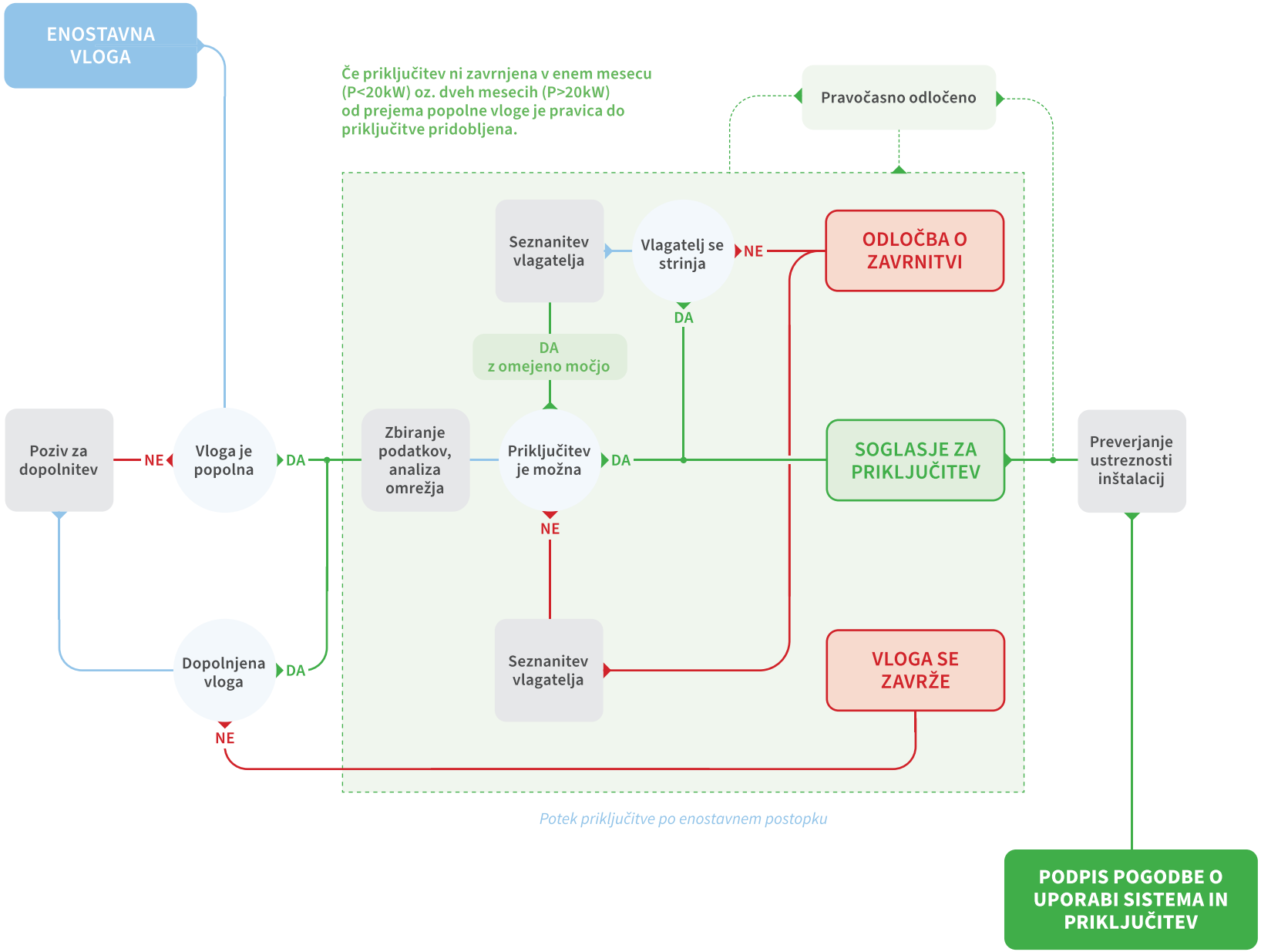
Proizvodne naprave za samooskrbo končnih odjemalcev, katerih priključna moč ne presega 50 kW, je možno priključiti na omrežje z vložitvijo enostavne vloge za priključitev. Celoten postopek od izdaje soglasja za priključitev do same priključitve poteka hitreje kot v primeru podaje vloge za izdajo soglasja za priključitev proizvodne naprave z enotno vlogo. Vsebina vloge je določena z Uredbo o samooskrbi in je dostopna na spletnih straneh SODO in elektrodistribucijskih podjetij.

Vloga se posreduje pisno ali po elektronski pošti elektrodistribucijskemu podjetju, ki potrdi prejem popolne enostavne vloge za priključitev najpozneje v treh delovnih dneh od prejema ali pa v tem roku vlagatelja pozove k njeni dopolnitvi.

V vlogi je treba navesti podatke o uporabniku, proizvodni napravi, in predložiti tehnično dokumentacijo za postavitev oz. gradnjo proizvodne naprave, ki zajema vse potrebne podatke, na osnovi katerih bo lahko SODO v soglasju za priključitev določil tehnične pogoje in način vključitve proizvodne naprave v omrežje. Dodatno je treba predložiti tudi dokazilo o lastništvu objekta v oz. na katerem se bo izvedla proizvodna naprava, če investitor v proizvodno napravo in lastnik nista ista oseba.

V kolikor v zadevi ni odločeno (soglasje za priključitev ni izdano ali zavrnjeno) v enem mesecu po prejemu popolne vloge za proizvodne naprave s priključno močjo do 20 kW oz. dveh mesecih za proizvodne naprave s priključno močjo večjo od 20 kW in do 50 kW, se šteje, da je končni odjemalec s samooskrbo pridobil pravico do priključitve proizvodne naprave v omrežje uporabnika sistema za števcem . V tem primeru distribucijski operater v 15 dneh po pridobitvi pravice do priključitve končnega odjemalca s samooskrbo registrira in mu predloži pogodbo o uporabi sistema.

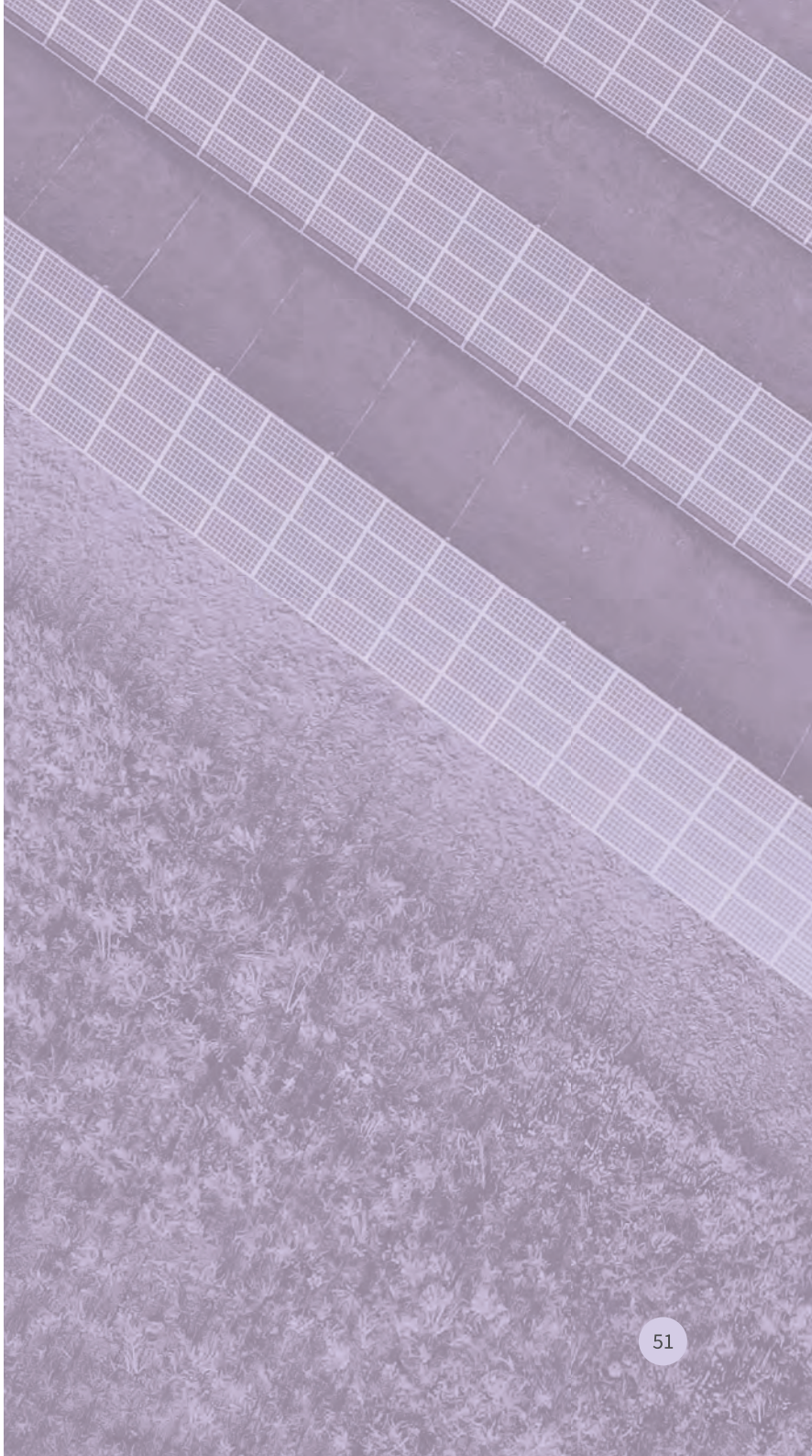
Vloga vsebuje tudi izjavi, da je nizkonapetostna električna inštalacija v objektu, na katero bo priključena naprava za samooskrbo, pripravljena in sposobna za priklop naprave za samooskrbo, skladno s Pravilnikom o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1) in Tehnično smernico TSG_N_002:2021 ter da proizvodna naprava izpolnjuje zahteve iz Uredbe o samooskrbi. Izvajalec nalog distribucijskega operaterja pred priklopom opravi pregled o čemer sestavi zapisnik v katerem opredeli rok za odpravo morebitnih nepravilnosti. V primeru, da uporabnik v zastavljenem roku iz zapisnika izvajalcu nalog distribucijskega operaterja ne dostavi dokazil o odpravi nepravilnosti (npr. kopije merilnega poročila), se takšen objekt odklopi.



Potek priključitve po enostavnem postopku

5

PRAVNO ORGANIZACIJSKI STATUSI
IN DAVČNO-FINANČNI VIDIK



PRAVNO ORGANIZACIJSKI STATUSI IN DAVČNO-FINANČNI VIDIK

Lastniki proizvodnih naprav iz obnovljivih virov energije imajo lahko različne pravno organizacijske statuse. Pravnoorganizacijski status vpliva na davčno-finančni vidik, ki je poleg tega odvisen še od drugih dejavnikov, kot so velikost proizvodne naprave, ostale dejavnosti, ki se opravljajo itd.

Investitorji v obnovljive vire energije so lahko tako pravne kot tudi fizične osebe, pri čemer pa pravno organizacijski status investitorja vpliva tudi na finančno-davčni vidik.

NAJPOGOSTEJŠE PRAVNO ORGANIZACIJSKE OBLIKE, KI SO VKLJUČENE V IZVAJANJE INVESTICIJE V OVE, SO:
FIZIČNE OSEBE (SAMO V PRIMERU SAMOOSKRBE)
NOSILEC DOPOLNILNE DEJAVNOSTI NA KMETIJI (N. D. D. N. K.)[13]
FIZIČNE OSEBE, VPISANE V REGISTER FIZIČNIH OSEB, KI OPRAVLJAJO DEJAVNOST PROIZVODNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE (REZ).[14] TE SO LAHKO LE Z ENO PROIZVODNO NAPRAVO PRIKLJUČENE NA OBNOVLJIVE VIRE ENERGIJE ALI ZA SOPROIZVODNJO Z VISOKIM IZKORISTKOM Z NAZIVNO MOČJO DO 50 KW. FIZIČNE OSEBE, VPISANE V REGISTER, IMAJO MOŽNOST PRODAJE ELEKTRIČNE ENERGIJE NA TRGU IN PREJEMANJA PODPORE ZA PROIZVEDENO ELEKTRIČNO ENERGIJO. REGISTRIRANA DEJAVNOST JE POGOJ ZA ZAKONITO PRODAJO ELEKTRIČNE ENERGIJE OZIROMA IZDAJO RAČUNA
SAMOSTOJNI PODJETNIKI (S. P.)
DRUŽBE Z OMEJENO ODGOVORNOSTJO (D. O. O.), DELNIŠKE DRUŽBE (D. D.), OSTALE, MANJ POGOSTE OBLIKE DRUŽB (D. N. O., K. D…)
ZADRUGE
ZAVODI (JAVNI IN ZASEBNI)

[13] Fizična oseba s statusom n.d.d.k. z velikostnimi omejitvami za proizvodne naprave kot to določa 19. člen Uredbe o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji (Uradni list RS, št. 57/15 in 36/18).
[14] V Register fizičnih oseb, ki opravljajo dejavnost proizvodnje električne energije (REZ), se vpišejo osebe, ki želijo v pravnem položaju zasebnika opravljati dejavnost proizvodnje električne energije, dejavnost pa opravljajo le z eno proizvodno napravo na obnovljive vire energije ali za soproizvodnjo z visokim izkoristkom z nazivno močjo do 50 kW.

V naslednjih dveh tabeli je predstavljenih nekaj primerov najpogostejših pravno organizacijskih statusov in značilnosti, ki so za njih pomembne in relevantne pri investicijah v OVE.

Pravno organizacijski status	FIZIČNA OSEBA **ZAPOSLEN**	FIZIČNA OSEBA **UPOKOJENEC**	FIZIČNA OSEBA **POPOLDANSKI S. P.**[17]	NOSILEC DOPOLNILNE DEJAVNOSTI NA KMETIJI N. D. D. N. K. **DOPOLNILNA DEJAVNOST NA KMETIJI**[19]
Davčna stopnja	9,5 % DDV, če se PN namešča na stanovanjsko stavbo za namene samooskrbe, drugače 22 % stopnja DDV.	9,5 % DDV, če se namešča PN na stanovanjsko stavbo za namene samooskrbe, drugače 22 % stopnje DDV.	9,5 % DDV, če se namešča PN na stanovanjsko stavbo za namene samooskrbe, drugače 22 % stopnje DDV.	Nosilci so zavezanci k plačilu davka od dohodkov iz dejavnosti, pod kar se šteje dohodek brez znižanj, povečanj in davčnih olajšav, kot je izkazan v davčnem obračunu akontacije dohodnine. Zavezanec lahko davčno osnovo ob upoštevanju pogojev ugotavlja tudi z upoštevanjem normiranih odhodkov. 9,5 % DDV, če se PN namešča na stanovanjsko stavbo in je namenjena samooskrbi, drugače 22 % stopnje DDV.
Dohodninska osnova	Prihodek od prodane elektrike se šteje v dohodninsko osnovo.	Kadar upokojenec npr. s svojo samooskrbno elektrarno ne ustvarja dobička, se mu slednje ne šteje v dohodninsko osnovo. V primeru prodaje energije pa prihodek vpliva na plačilo dohodnine, saj se tovrstni dohodek šteje kot dohodek iz drugega pravnega razmerja.[16]	4 % davka na prihodek (+ mesečni prispevek za ZPIZ).[18]	Gre v prihodke dopolnilne dejavnosti (koliko gre v kmetijsko dejavnost in koliko v osebno uporabo – od tega sta odvisna tudi DDV in amortizacija). Najpogosteje: 30/70 %. Dohodki, prejeti v okviru opravljanja te dejavnosti, se štejejo za dohodke iz dejavnosti. Za ugotavljanje davčne osnove obstajata dva načina.[20]
Potreba po registraciji dejavnosti	Če oseba prodaja električno energijo, mora imeti registrirano dejavnost (npr. biti vpisana v REZ – Register fizičnih oseb, ki opravljajo dejavnost proizvodnje električne energije)	Če bi upokojenec želel viške električne energije tudi prodajati, mora imeti registrirano dejavnost (npr. biti vpisana v REZ – Register fizičnih oseb, ki opravljajo dejavnost proizvodnje električne energije)	Registrirana dejavnost: dejavnost proizvodnje električne energije.	Dovoljenje za opravljanje dopolnilne dejavnosti na kmetiji[21] (proizvodnja in prodaja energije iz obnovljivih virov).[22]
Višina minimalnih mesečnih stroškov (leto 2021)[15]	✖	Prispevek za zavarovanje za primer invalidnosti ali smrti po stopnji 8,85 odstotka od zneska izplačila.	**77,29 €**	✖

[15] V znesek niso všteti stroški za proizvodno napravo.
[16] Prihodek v polletju koledarskega leta ne sme presegati treh povprečnih neto plač v Republiki Sloveniji iz preteklega koledarskega leta (v letu 2021: 3.810,09 EUR).
[17] Študentje in upokojenci ne morejo odpreti popoldanskega s. p.-ja.
[18] V letu 2021 znesek znaša 77,29 EUR.
[19] Kot določa Uredba o dopolnilnih dejavnostih na kmetiji, morate pri opravljanju dopolnilnih dejavnostih na kmetiji izpolnjevati dva osnovna pogoja: 1. kmetija mora imeti v uporabi najmanj en hektar primerljivih kmetijskih površin ali najmanj 10 čebeljih družin; 2. letni dohodek iz dopolnilnih dejavnosti na kmetiji ne sme presegati treh povprečnih letnih plač na zaposlenega v Republiki Sloveniji v preteklem letu oz. petih povprečnih letnih plač na območju z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost.
[20] Ugotavljanje davčne osnove z upoštevanjem dejanskih prihodkov in odhodkov: Od ugotovljene davčne osnove, tj. dobička, morajo zavezanci plačati akontacijo dohodnine od dohodka iz dejavnosti. Pri izračunu akontacije dohodnine se upoštevajo stopnje dohodnine iz davčne lestvice. Ugotavljanje davčne osnove z upoštevanjem dejanskih prihodkov in normiranih odhodkov: Zavezanci ugotovijo davčno osnovo na način, da od ustvarjenih prihodkov odštejejo normirane odhodke v višini 80 % prihodkov. Dohodnina od dohodka iz dejavnosti se odmeri po 20 % davčni stopnji in se šteje kot dokončen davek.
[21] Za opravljanje dopolnilne dejavnosti mora nosilec dejavnosti pridobiti dovoljenje, ki ga na njegovo zahtevo izda krajevno pristojna upravna enota.
[22] Vloga se odda na upravni enoti. Strošek znaša 18,10 EUR.

PRAVNO ORGANIZACIJSKI STATUSI IN DAVČNO-FINANČNI VIDIK

Pravno organizacijski status	SAMOSTOJNI PODJETNIK **REDNI S. P.**	SAMOSTOJNI PODJETNIK **NORMIRANEC**	SAMOSTOJNI PODJETNIK **DDV-ZAVEZANEC**	GOSPODARSKE DRUŽBE[25] **DAVČNI ZAVEZANEC**
Davčna stopnja	22 %[23]	22 %	Ni DDV (obrnjena davčna obveznost po 76.a členu ZDDV-1).	Ni DDV (obrnjena davčna obveznost po 76.a členu ZDDV-1).
Dohodninska osnova	Prihodek od prodane elektrike se šteje v dohodninsko osnovo.[24]	4 % efektivne stopnje prihodkov (od ustvarjenega prometa).	✖	✖
Potreba po registraciji dejavnosti	Registrirana dejavnost: dejavnost proizvodnje električne energije.	Registrirana dejavnost: dejavnost proizvodnje električne energije.	Registrirana dejavnost: dejavnost proizvodnje električne energije.	Registrirana dejavnost: dejavnost proizvodnje električne energije.
Višina minimalnih mesečnih stroškov (leto 2021)	**513,43 €**	**425,43 €**	Obratovalni stroški (banka, računovodstvo).	Obratovalni stroški (banka, računovodstvo).

Končna odločitev naj temelji na presoji vašega konkretnega finančnega položaja (zaposlen, upokojenec, drugi prihodki in dejavnosti, aktivna kmetija, že lastnik podjetja). Priporočamo, da se o tem posvetujete s svojim finančnim ali davčnim svetovalcem.

[23] Če kot fizična oseba kupiš SE in jo namestiš na stanovanjsko stavbo, plačaš 9,5 % DDV, če pa ustanoviš s. p., lahko SE kot ustanovni kapital preneseš na pravno osebo.

[24] Upoštevati je treba trenutno veljavno dohodninsko lestvico. Za leto 2021 (če neto letna davčna osnova v evrih znaša): do višine 8.500,00 EUR po 16 %; nad 8.500,00 EUR do 25.000,00 EUR po 26 %; nad 25.000,00 EUR do 50.000,00 EUR po stopnji 33 %; nad 50.000,00 EUR do 72.000,00 EUR po stopnji 39 %; nad 72.000,00 EUR pa po stopnji 50 %. V primeru rednega s. p.-ja se lahko uveljavljajo tudi davčne olajšave (splošna olajšava, posebne osebne olajšave, posebne olajšave za vzdrževane osebe).

[25] Novoustanovljeni d. o. o., d. d.: potreben je ustanovitveni kapital (7.5000,00 EUR) ali je treba zagotoviti osnovna opredmetena sredstva (oprema, nepremičnine …) v isti višini. Novoustanovljeni d. o. o. običajno ni zavezanec za DDV, kar pomeni, da si ne poračunava DDV. Mali davčni zavezanci so oproščeni obračunavanja DDV. Obstoječi d. o. o. ima že urejeno poslovanje, kar pomeni, da ni bistvenega povečanja stroškov.

6

MANJŠE NAPRAVE IN SAMOOSKRBA

MANJŠE NAPRAVE IN SAMOOSKRBA

Potrebno je ločiti med napravami za individualno samooskrbo in ostalimi napravami, za katere velja Uredba o MPN.

PO UREDBI O MANJŠIH NAPRAVAH ZA PROIZVODNJO ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH VIROV ENERGIJE ALI S SOPROIZVODNJO Z VISOKIM IZKORISTKOM MED MANJŠE PROIZVODNE NAPRAVE UVRŠČAMO:

- NAPRAVE, KI PROIZVAJAJO ELEKTRIČNO ENERGIJO S SPTE, Z NAZIVNO ELEKTRIČNO MOČJO DO VKLJUČNO 50 kW
- FOTOVOLTAIČNE NAPRAVE Z NAZIVNO ELEKTRIČNO MOČJO DO VKLJUČNO 1 MW
- VETRNE ELEKTRARNE Z NAZIVNO ELEKTRIČNO MOČJO DO VKLJUČNO 50 kW

Skladno z Uredbo o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 121/21 in 189/21) (v tem poglavju Uredba 2019) pa za samooskrbno napravo določa napravo, kjer priključna moč naprave (v kW) ne sme presegati 0,8-kratnika priključne moči odjema merilnega mesta, na notranjo napeljavo katerega je ta naprava priključena.

Leta 2016 je v veljavo vstopila **Uredba o samooskrbi z električno energijo** iz obnovljivih virov energije (Ur. l. RS št. 97/15, spremembe 17/19, 197/20) (v tem poglavju Uredba 2019), ki gospodinjskim in malim poslovnim odjemalcem omogoča samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov energije, kot so sonce, veter, voda, geotermalna energija in naprava za soproizvodnjo toplote, in z električno energijo, ki kot primarni vir uporablja obnovljive vire energije. V letu 2021 je v veljavo stopil **Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (ZSROVE)** in leta 2022 še Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 43/22), ki vse do konca leta 2023 uvaja uporabo dveh vzporednih sistemov obračunavanja omrežnine za samooskrbne elektrarne.

Po Uredbi 2019 se lahko električna energija, pridobljena iz obnovljivih virov, uporabi za celotno ali delno pokrivanje lastnega odjema električne energije z napravo za samooskrbo (individualna samooskrba) oz. potreb po električni energiji med seboj povezanih končnih odjemalcev z napravo za samooskrbo (v primeru skupnostne samooskrbe) na podlagi **neto merjenja** (net-metering). Na podlagi letnega obračuna in neto meritev se omrežnina zaračuna za tisti del električne energije, ki je predstavljal razliko med proizvedeno in porabljeno energijo. Z uveljavitvijo ZSROVE in Uredbe o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (v tem poglavju Uredba 2022) se plača omrežnina za vso prevzeto energijo iz omrežja.

Sistem letnega obračuna (Uredba 2019) ostaja enak za vse že priključene samooskrbne sončne elektrarne in vse tiste, ki bodo v omrežje priključene najpozneje do **31. decembra 2023**, ko v veljavo stopi nov sistem obračunavanja. Novi sistem je sicer možen že sedaj, vendar ga uporabniki običajno ne izberejo. Torej za tistega odjemalca, ki je do vključno 31. 12. 2023 registriran kot končni odjemalec s samooskrbo, sistem net-meteringa po EZ-1 (oz. Uredbi 2019) velja še naprej, vse dokler uporablja napravo za samooskrbo, za katero je bilo izdano soglasje za priključitev, na podlagi katerega je bil registriran. Tak končni odjemalec pa lahko preide v sistem samooskrbe po ZSROVE (oz. po Uredbi 2022) za kar se bo seveda odločil, če bi bilo to zanj bolj ugodno (pri čemer ponoven prehod nazaj v sistem po EZ-1 ni mogoč).

Z ZSROVE se je poenostavil postopek priključevanja za samooskrbne proizvodne naprave.

Distribucijski operater mora tako odločiti glede izdaje soglasja za priključitev naprav za samooskrbo najkasneje v enem mesecu od prejema popolne vloge s strani končnega odjemalca.

Zahteva za priključitev proizvodnih naprav s priključno močjo do 50 kW se lahko poda na obrazcu enostavne vloge in vključuje postopek pridobitve soglasja za priključitev.

MANJŠE NAPRAVE IN SAMOOSKRBA

V mesecu aprilu 2022 objavljena Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije, uvaja spremembe na področju obračunavanja omrežnin in dajatev. Po sedanji ureditvi (Uredba 2019) se prispevek za zagotavljanje podpor proizvodnji energije iz SPTE in OVE obračunava glede na obračunsko moč (kW). Prispevek za energetsko učinkovitost električne energije, prevzete iz omrežja, pa se obračuna na neto prevzeto električno energijo v obračunskem obdobju.Po Uredbi 2022 pa se ne plača prispevka na rabo energije za povečanje energetske učinkovitosti in ne plača sorazmernega dela prispevka glede na priključno moč za zagotavljanje podpor proizvodnji energije iz SPTE in OVE, ki 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).

Zakon ZSROVE je prinesel novosti tudi na področju pridobivanja **soglasja za priključitev samooskrbne elektrarne v distribucijsko omrežje.** Končni odjemalec se sme s samooskrbno napravo, 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.

Z Uredbo 2019 je bila uvedena sprememba tudi na področju **skupnostne samooskrbe**, in sicer ni treba več poznati odjemalcev iz skupnostne samooskrbe še pred pridobitvijo soglasja od distributerja. Odjemalci se lahko namreč v skupnostno samooskrbo vključijo tudi, ko je projekt že zaključen. V primeru proizvajanja viškov električne energije v skupnostni samooskrbi pa lahko investitor te proda na trgu.

OBSTAJAJO TOREJ TRI VRSTE SAMOOSKRBE

INDIVIDUALNA SAMOOSKRBA

to je najpogostejša oblika samooskrbe, pri kateri je naprava za samooskrbo priključena na notranjo nizkonapetostno električno inštalacijo stavbe, v kateri se porablja proizvedena električna energija (najpogostejše so fotovoltaične naprave na strehah stanovanjskih in poslovnih stavb).

SAMOOSKRBA VEČSTANOVANJSKE STAVBE

to je samooskrba končnih odjemalcev v večstanovanjski, poslovno-stanovanjski, stanovanjsko-poslovni, poslovni ali katerikoli drugi stavbi, v katerih sta dva ali več prostorov (bodisi stanovanja bodisi poslovni prostori), ki so opremljeni vsak s svojim merilnim mestom (tj. »števcem«). Naprava za samooskrbo, kadar govorimo o sončni elektrarni, se praviloma postavi na streho večstanovanjske stavbe in se preko lastnega merilnega mesta priključi v skupno notranjo nizkonapetostno inštalacijo te stavbe.

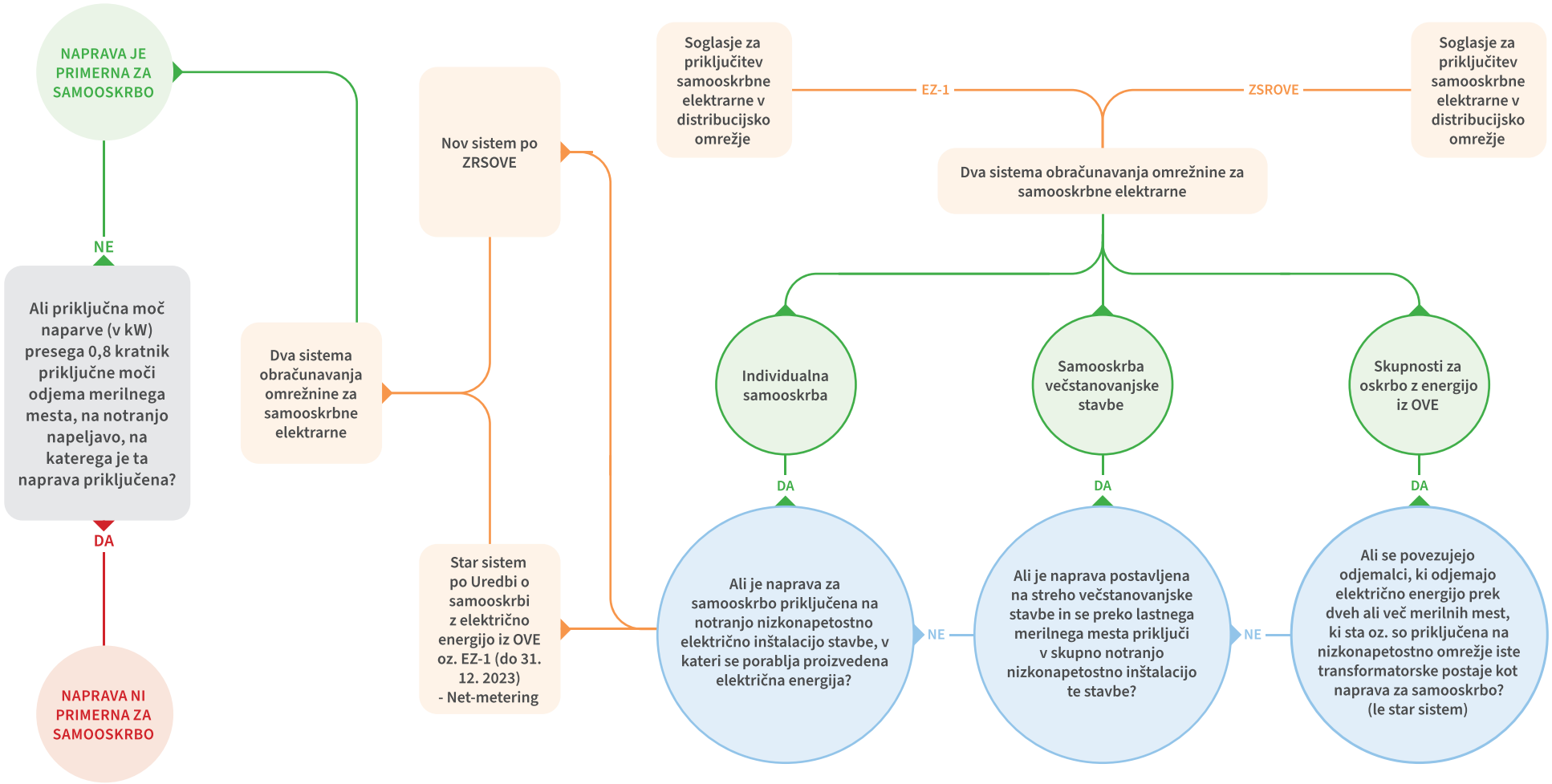
SKUPNOSTI ZA OSKRBO Z ENERGIJO IZ OVE

(t. i. skupnosti OVE): skupnostna samooskrba pomeni samooskrbo večstanovanjske stavbe in skupnost OVE, v katero se lahko povežejo odjemalci, ki odjemajo električno energijo prek dveh ali več merilnih mest, ki sta oz. so priključena na nizkonapetostno omrežje iste transformatorske postaje (v nadaljnjem besedilu: TP) kot naprava za samooskrbo. Po Uredbi 2022 pa skupnosti OVE niso več omejene na nizkonapetostno omrežje iste transformatorske postaje. V samooskrbne skupnosti za oskrbo z energijo iz obnovljivih virov se bodo namreč lahko vključili vsi odjemalci, ki odjemajo električno energijo prek prevzemno-predajnih mest, ki so priključena na distribucijsko omrežje v Republiki Sloveniji.

Pogodba o samooskrbi se sklene med dobaviteljem in odjemalcem. Na podlagi Uredbe 2019 se z njo stranki dogovorita o kompenzaciji oddane električne energije (v kWh) s prevzeto električno energijo (v kWh) v obračunskem obdobju ter o predaji presežka električne energije dobavitelju, kadar je v obračunskem obdobju količina oddane električne energije večja od količine prevzete električne energije. Na podlagi Uredbe 2022 pa mora poleg obveznih sestavin, določenih z zakonom (npr. dobavitelj, cena, plačilni pogoji, oznaka merilnega mesta, trajanje pogodbe …), ki ureja oskrbo z električno energijo, vsebovati tudi določbe o odkupu presežka proizvedene električne energije iz obnovljivih virov v napravi za samooskrbo.

Pred priključitvijo naprave za samooskrbo je treba pri distribucijskem operaterju pridobiti soglasje za priključitev v primeru novega prevzemno-predajnega mesta, preko katerega je priključena naprava za samooskrbo, oz. spremembo soglasja za priključitev v primeru obstoječega prevzemno-predajnega mesta.

Pristojno 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 energetskih omrežjih Republike Slovenije.



Kdaj gre za samooskrbo?

7 VEČJE NAPRAVE

Do sedaj so bile obravnavane mikro (do 50 kW) in male (od 50 kW do 1 MW) proizvodne naprave.

Za umeščanje energetskih proizvodnih naprav večjih razsežnosti v prostor je kar nekaj posebnosti oz. dodatnih korakov v postopku izvedbe priključitve in obratovanja proizvodnih naprav. V tem poglavju bodo predstavljeni tisti koraki, ki se pojavljajo najpogosteje in so za potencialne investitorje tudi najbolj relevantni.

Za vse tovrstne naprave je praviloma potrebno gradbeno dovoljenje in vsa dokumentacija, ki pridobivanju gradbenega dovoljenja pritiče.

MED SREDNJE IN VELIKE PROIZVODNE NAPRAVE SODIJO (POVZETO PO UREDBA O IZDAJI DEKLARACIJ ZA PROIZVODNE NAPRAVE IN POTRDIL O IZVORU ELEKTRIČNE ENERGIJE (URADNI LIST RS, ŠT. 182/20 IN 121/21 – ZSROVE)):

- SREDNJE: NAZIVNE ELEKTRIČNE MOČI OD 1 MW IN MANJŠE OD 10 MW
- VELIKE: NAZIVNE ELEKTRIČNE MOČI 10 MW ALI VEČ