



OBČINA BREŽICE
CESTA PRVIH BORCEV 18
8250 BREŽICE



NAČRT ZA
OKREVANJE
IN ODPORNOST



Financira
Evropska unija
NextGenerationEU

INVESTICIJA:

SONČNE ELEKTRARNE NA JAVNIH OBJEKTIH V LASTI OBČINE BREŽICE (SONČNE ELEKTRARNE ZA SKUPNOSTNO SAMOOSKRBO)

DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Brežice, marec 2024

Župan:
Ivan Molan

**PODPISI****INVESTITOR¹:**Naziv: Občina Brežice

Župan: _____

Naslov: Cesta prvih borcev 18, 8250 BrežiceOdgovorna oseba investitorja: Ivan Molan, župan

Brežice, marec 2024

PO POBLASTILU ŽUPANA
PATRICIA ČULAR**UPRAVLJAVEC²:**Naziv: Občina Brežice

Župan: _____

Naslov: Cesta prvih borcev 18, 8250 BrežiceOdgovorna oseba upravljavca: Ivan Molan, župan

Brežice, marec 2024

Žig in podpis
PO POBLASTILU ŽUPANA
PATRICIA ČULAR**OSEBE ODGOVORNE ZA PRIPRAVO IN NADZOR NAD PRIPRAVO USTREZNE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE:**Naziv: Občina Brežice

Župan: _____

Naslov: Cesta prvih borcev 18, 8250 BrežiceOdgovorna oseba: Ivan Molan, župan

Brežice, marec 2024

Žig in podpis
PO POBLASTILU ŽUPANA
PATRICIA ČULAR**IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE:**Naziv: Espri d.o.o.

Direktor: _____

Naslov: Novi trg 11, 8000 Novo mestoOdgovorna oseba: mag. Blaž Malenšek, direktor

Novo mesto, marec 2024



Žig in podpis

¹ Predvidena je izvedba investicije v javno-zasebnem partnerstvu. V tem primeru bo Občina Brežice (javni partner) izvedla javni razpis za izbiro zasebnega partnerja. Ker javni razpis še ni izveden, v tem dokumentu zaenkrat prikazujemo kot investitorja samo Občino Brežice.

² V kolikor bo investicija izvedena v javno-zasebnem partnerstvu, bo z novimi sončnimi elektrarnami upravljal zasebni partner. Ker ta še ni znan, kot upravljavca v tem dokumentu navajamo Občino Brežice.



VSEBINA

1. OPREDELITEV INVESTITORJA IN ODGOVORNIH OSEB TER ODGOVORNIH STROKOVNIH SLUŽB	5
1.1. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU	5
1.2. NAVEDBA UPRAVLJAVCA	6
1.3. PODATKI O IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	7
1.4. PODATKI O ODGOVORNIH OSEBAH ZA PRIPRAVO IN NADZOR NAD PRIPRAVO USTREZNE DOKUMENTACIJE	8
2. SEDANJE STANJE IN RAZLOG ZA INVESTICIJSKO NAMERO	9
2.1. SPLOŠNO O FOTOVOLTAIKI	9
2.1.1. <i>Sončna energija</i>	9
2.1.2. <i>Sončna celica</i>	9
2.1.3. <i>Fotovoltaika</i>	10
2.1.4. <i>Slovenski fotovoltaični trg</i>	10
2.2. SEDANJE STANJE IN RAZLOG ZA NAMERO	11
3. OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE	16
4. PREDSTAVITEV VARIANT	18
4.1. VARIANTA 0: INVESTICIJA SE NE IZVEDE	18
4.2. VARIANTA 1: INVESTICIJA SE IZVEDE	18
4.3. IZBIRA VARIANTE	28
5. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE IN OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV	29
5.1. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE	29
5.2. OCENA INVESTICIJSKE NALOŽBE PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH	30
5.3. DINAMIKA IZVAJANJA INVESTICIJSKE NALOŽBE	32
6. OPREDELITEV OSNOVNIH ELEMENTOV, KI DOLOČAJO INVESTICIJO	34
6.1. STROKOVNE PODLAGE IN DOVOLJENJA	34
6.2. LOKACIJA	35
6.3. SPECIFIKACIJA INVESTICIJSKIH STROŠKOV S ČASOVNIM NAČRTOM IZVEDBE	38
6.4. ČASOVNI NAČRT	38
6.5. VARSTVO OKOLJA	39
6.6. KADROVSKOORGANIZACIJSKA SCHEMA	40
6.7. VIRI FINANCIRANJA INVESTICIJSKE NALOŽBE	41
6.8. PRIČAKOVANA STOPNJA IZRABE ZMOGLJIVOSTI OZIROMA EKONOMSKI UPRAVIČENOSTI PROJEKTA	43
7. UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM	43

**PREDSTAVITEV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA**

Ime investicijskega projekta	Sončne elektrarne na javnih objektih v lasti Občine Brežice (sončne elektrarne za skupnostno samooskrbo)
Investitor	Občina Brežice in zasebni partner/investitor
Podatki o SE (skladnost projekta s konceptom samooskrbe z EE)	Instalirana moč vseh SE: 2.117,92 kWp Letna poraba EE vseh objektov v skupnosti : 3.685,38 MWh Predvidena letna proizvodnja EE v skupnosti: 2.223,82 MW Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE: DA
Namen investicijskega projekta	Proizvajati elektriko iz obnovljivih virov energije oz. na način, ki prispeva k čistejšemu okolju, delovati ekonomsko učinkovito, zmanjšati izpuste toplogrednih plinov ter po najboljših močeh prispevati k izboljšanju in večji čistosti našega okolja z izgradnjo sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo na javnih stavbah v lasti občine Brežice
Lokacija investicije	Občina: Brežice Naselja: Artiče, Bizeljsko, Brežice, Cerklje ob Krki, Dobova, Pišece, Velika Dolina
Projektna dokumentacija	PZI
Investicijska dokumentacija	DIIP
Časovni načrt	Začetek investicije: 10/2024-09/2025 Urejanje zaključne dokumentacije in priključitev: 09/2025 Začetek obratovanja novih SE: 10/2025
Vrednost investicije marca 2024 (tekoče cene)	Brez DDV: 2.079.526,77 EUR DDV: 457.495,89 EUR (v skladu z ZDDV-1 povračljiv oz. se ga ne obračuna)
Viri financiranja	Mehanizem za okrevanje in odpornost, Občina Brežice in zasebni investitor (izvedba investicije po modelu javno-zasebnega partnerstva)
Namen izdelave DIIP	Opredelitev investicije, določitev virov sredstev, prijava na javni razpis za sofinanciranje izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih za obdobje 2024 do 2026 (NOO – SE OVE 2024)



1. OPREDELITEV INVESTITORJA IN ODGOVORNIH OSEB TER ODGOVORNIH STROKOVNIH SLUŽB

1.1. Osnovni podatki o investitorju

Naziv: Občina Brežice

Naslov: Cesta prvih borcev 18, 8250 Brežice

☎ (07) 62-05-500 E-pošta: obcina.brezice@brezice.si

📠 (07) 62-00-436

Župan: Ivan Molan

Matična številka: 5880173000

Šifra dejavnosti: 76.910

Identifikacijska številka: SI34944745

Banka: Banka Slovenije

Transakcijska računa: SI56 0120 9010 0008 385

Odgovorna oseba investitorja: Ivan Molan, župan

Žig in podpis sta na strani 2 tega dokumenta!

Opomba: Predvidena je izvedba investicije v javno-zasebnem partnerstvu. V tem primeru bo Občina Brežice (javni partner) izvedla javni razpis za izbiro zasebnega partnerja. Ker javni razpis še ni izveden, v tem dokumentu zaenkrat prikazujemo kot investitorja samo Občino Brežice.



1.2. Navedba upravljavca

Naziv: Občina Brežice

Naslov: Cesta prvih borcev 18, 8250 Brežice

☎ (07) 62-05-500 E-pošta: obcina.brezice@brezice.si

📠 (07) 62-00-436

Župan: Ivan Molan

Matična številka: 5880173000

Šifra dejavnosti: 76.910

Identifikacijska številka: SI34944745

Banka: Banka Slovenije

Transakcijska računa: SI56 0120 9010 0008 385

Odgovorna oseba upravljavca: Ivan Molan, župan

Žig in podpis sta na strani 2 tega dokumenta!

Opomba: V kolikor bo investicija izvedena v javno-zasebnem partnerstvu, bo z novimi sončnimi elektrarnami upravljal zasebni partner. Ker ta še ni znan, kot upravljavca v tem dokumentu navajamo Občino Brežice.



1.3. Podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije

Naziv: Espri d.o.o.

Naslov: Novi trg 11, 8000 Novo mesto

☎ (07) 39 35 700

E-pošta: blaz.malensek@espri.si

Matična številka: 5431484000

Šifra dejavnosti: 74.140 Podjetniško in poslovno svetovanje

Identifikacijska številka: SI39899926

Poslovna banka: NLB d.d.

Transakcijski račun: SI56 0294 5026 4750 862

Odgovorna oseba: mag. Blaž Malenšek

Izpolnjevalec podatkov: Rok Rebernik, univ. dipl. ekon.

Žig in podpis sta na strani 2 tega dokumenta!



1.4. Podatki o odgovornih osebah za pripravo in nadzor nad pripravo ustrezne dokumentacije

Naziv: Občina Brežice

Naslov: Cesta prvih borcev 18, 8250 Brežice

☎ (07) 62-05-500

E-pošta: obcina.brezice@brezice.si

📠 (07) 62-00-436

Župan: Ivan Molan

Matična številka: 5880173000

Šifra dejavnosti: 76.910

Identifikacijska številka: SI34944745

Banka: Banka Slovenije

Transakcijska računa: SI56 0120 9010 0008 385

Odgovorna oseba za pripravo in nadzor nad pripravo ustrezne investicijske, projektne in druge dokumentacije: Ivan Molan, župan

Žig in podpis sta na strani 2 tega dokumenta!



2. SEDANJE STANJE IN RAZLOG ZA INVESTICIJSKO NAMERO

2.1. Splošno o fotovoltaiiki

2.1.1. Sončna energija

Sončna energija je skupen izraz za vrsto postopkov pridobivanja energije iz sončne svetlobe. Sončno energijo že stoletja izrabljajo številni tradicionalni načini gradnje, v zadnjih desetletjih pa je zanimanje zanjo v razvitih državah naraslo hkrati z zavedanjem o omejenosti drugih energetskih virov, kot so fosilna goriva, ter njihovih vplivih na okolje. V okoljih, kjer drugih virov energije ni na voljo, se sončna energija že močno uporablja.

Na Zemljo pada pri kroženju okrog Sonca energijski tok z gostoto približno 1.400 W/m^2 , merjeno na ploskev, pravokotno na sončne žarke. To vrednost imenujejo tudi solarna konstanta. Od te energije se približno 19 % absorbira v ozračju, oblaki pa v povprečju odbijejo nadaljnjih 35 % vpadlega energijskega toka. Splošno sprejeta vrednost je 1.200 W/m^2 na morski gladini. Osvetljenost tal je odvisna od ure, letnega časa, oblačnosti in zemljepisne širine.

Na kvadratni kilometer pada približno 1.000 MW svetlobnega toka, toliko, kot potrebuje manjše mesto za ogrevanje in razsvetljavo. V sončnih kolektorjih izkoriščamo sončno energijo za segrevanje vode, v sončnih celicah pa jo lahko pretvarjamo v elektriko.

2.1.2. Sončna celica

Sončna celica (tudi fotovoltaična celica) je naprava, ki sončne fotone (sončno energijo) s pomočjo elektronov pretvori v elektriko. Sončna celica je zgrajena iz vseh tankih plasti P in N tipa (dve osnovna tipa polprevodnikov - N in P tip). N tip dobijo tako, da v čisti silicijev kristal dodajo primesi (1:106) 5-valentnih elementov (As, P ali Sb)³. P tip pa tako, da v čisti silicijev kristal dodajo primesi 3-valentnih elementov (najpogostejše In⁴). Ena od teh plasti, običajno N je debela okoli 0,5 mm, druga pa le nekaj μm , ob stiku obeh plasti nastane t.i. potencialna baterija. Prevodniški elektroni in vrzeli se namreč gibljejo in ob meji prehajajo tudi na drugo stran. Prej je bila snov nevtralna zdaj pa je zaradi gibljivih nabojev, ki so odsotni, naelektrena in ozek pas ob meji je na strani P negativen, na strani N pa pozitiven, med njima pa je nastalo električno polje. Zato da lahko fotoni prodrejo do potencialne bariere, kjer izbijajo vezane elektrone, mora biti plast zelo tanka. Tako dobimo vrzel-prevodniški elektron. Med plastema se pojavi napetost, s čimer dobimo generator napetosti, ki sončno svetlobo direktno spremeni v elektriko.

³ As = arzen, P = fosfor, Sb = antimon.

⁴ In = indij.



2.1.3. Fotovoltaika

Fotonapetostni sistemi so mreže celic iz materiala, ki pretvarja sončno sevanje v električni tok. Najbolj pogost material, ki se uporablja za fotonapetostne sisteme vsebuje amorfni, polikristalni ali monokristalni silicij, kadmijev telurid, in baker indijev selenid/sulfid.

Zaradi naraščanja povpraševanja po obnovljivi energiji se je proizvodnja sončnih celic v zadnjih nekaj letih močno povečala.

Fotovoltaika velja za eno izmed najhitreje razvijajočih se svetovnogospodarskih panog. Sonce kot daleč največji, obnovljiv in za človeka neomejen energetski vir predstavlja potencial, kakršnega nima noben drug energetski vir. Obdobje, katerega koncu se nezadržno približujemo, je zgodovinsko gledano zaznamovano z izjemno kratko, a hkrati izjemno intenzivno rabo fosilnih goriv. Obdobje, ki je pred nami, nas vrača nazaj k naravi, vrnitev pa omogoča tehnološki razvoj. Fotovoltaika velja za najbolj sprejemljiv obnovljivi vir, ki ga odlikujejo njegova modularnost, razpršenost, robustnost, neslišnost delovanja, ekološkost in cenovna konkurenčnost. Kot visokotehnološki vir je sonce najpomembnejše po svojem deležu in potencialu.

Glede na to, da je prišlo v zadnjih letih v Evropi in posledično tudi Sloveniji do občutnega dviga cene električne energije, visoke cene električne energije pa so napovedane tudi za srednjeročno obdobje, prav tako so sončni paneli (zaradi novih tehnologij oz. napredka v razvoju panelov in druge opreme) čedalje bolj učinkoviti ter kljub dvigu cen materialov cenovno dostopni, so sončne elektrarne v zadnjem obdobju postale finančno konkurenčne drugim proizvodnim virom.

2.1.4. Slovenski fotovoltaični trg

Stanje fotovoltaike v Sloveniji

V letu 2022 je bilo v Sloveniji postavljenih 12.231 novih sončnih elektrarn v skupni moči 164 MW, s čimer je skupna zmogljivost sončnih elektrarn narasla na 697,7 MW. Ker je bilo v letu 2023 postavljenih še za dodatnih več kot 400 MW elektrarn je Slovenija presegla mejo 1,1 GW postavljenih sončnih elektrarn. Velika večina teh elektrarn je samooskrbnih.

Oktobra 2022 je bil objavljen razpis AGENa za vzpodbude OVE. Na razpisu je bilo izbranih 36 projektov sončnih elektrarn v skupni moči 1,3 MW. Povprečna ponujena cena odkupa električne energije je znašala 81 EUR/MWh.

Zaradi dogajanja v svetu je cena električne energije v letu 2022 strmo naraščala in dosegla najvišjo mesečno ceno malo pod 800 EUR/MWh v avgustu 2022, decembra 2022 pa je bila referenčna cena postavljena na 180 EUR/MWh. V letu 2023 so se cene umirile.

Statistika sončnih elektrarn

Podatki o instalirani moči novih sončnih elektrarn v lanskem letu temeljijo na bazi Registra deklaracij za proizvodne naprave električne energije iz obnovljivih virov (AGEN) in seznama elektrarn v samooskrbi (SODO).



Konec leta 2023 je bilo v Sloveniji delujočih 44.515 sončnih elektrarn v skupni moči 1.105 MW.

Tabela: Statistični podatki fotovoltaičnega trga v Sloveniji

Postavka	Vrednost
Število sončnih elektrarn na dan 31.12.2023	44.515
Skupna moč sončnih elektrarn na dan 31.12.2023	1.105 MW
Delež proizvedene električne energije iz sončnih elektrarn (brez hrvaškega deleža NEK) – podatek iz 2022	5,0 % (6,3%)
Letni prihranek emisij CO ₂ pri proizvodnji električne energije	425 kt CO ₂ -eq
Število zaposlenih ljudi na področju fotovoltaike v Sloveniji	500 – 800
Število podjetij	>100
Število raziskovalcev na področju fotovoltaike v Sloveniji	> 30
Letni promet	> 100 mio EUR
Delež letnega prometa, ki se nameni za raziskave	0,1 – 10 %

Stanje fotovoltaične industrije v letu 2023

V letu 2023 je bilo opaženo nadaljnjo živahno poslovanje in rast PV industrije v Sloveniji. Zasluge za to lahko ponovno pripišemo velikemu interesu po sončnih elektrarnah za samooskrbo, kar je posledica na eni strani visokih cene elektrike, na drugi strani pa vedno bolj dostopne ponudbe.

Število zaposlenih v panogi je zelo težko določiti, ocenjuje pa se, da jih je več kot 1.000 in se zaradi živahne rasti majhnih sončnih elektrarn hitro povečuje.

V raziskovalnem sektorju na področju fotovoltaike deluje večja raziskovalna ekipa na Univerzi v Ljubljani (22 zaposlenih) in nekaj manjših skupin oz. posameznih raziskovalcev na različnih fakultetah univerz v Ljubljani, Mariboru in Novi Gorici.

2.2. Sedanje stanje in razlog za namero

Občina Brežice namerava v javno-zasebnem partnerstvu zgraditi 27 sončnih elektrarn za samooskrbo na javnih objektih v lasti občine, pri čemer 11 sončnih elektrarn za individualno samooskrbo (niso predmet tega dokumenta) ter 16 sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo (so predmet obravnavanega dokumenta). Izbran bo model javno-zasebnega partnerstva, po katerem zasebni partner prispeva (večji) del za realizacijo potrebnih sredstev, zgradi sončne elektrarne in nato v dogovorjenem obdobju s sončnimi elektrarnami upravlja in jih vzdržuje ter občini Brežice zagotavlja električno energijo za delovanje javnih objektov po subvencionirani ceni (v ceni bo moral biti upoštevan vložek Občine Brežice oz. Mehanizma za okrevanje in odpornost).

Oblike samooskrbe

Možni so trije podtipi samooskrbe, v katere se lahko vključijo končni odjemalci:

- individualna samooskrba: to je samooskrba za individualne stavbe,



- **skupnostna samooskrba, ki ima dve možni obliki, in sicer:**
- a) samooskrba večstanovanjske stavbe: to je samooskrba med seboj povezanih 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) opremljeni vsak s svojim prevzemno-predajnim mestom, ki je priključeno na notranjo nizkonapetostno inštalacijo te stavbe. Za vse opisane možne situacije se uporablja pojem »večstanovanjska stavba«, pri čemer pa uporaba tega pojma ne posega v predpise s področja graditve oz. stanovanjske predpise – namen uporabe tega pojma je preglednost in jasnost uredbe (uporaba tega izraza je smiselna tudi ob upoštevanju predvidevanj, da se bo tovrstna samooskrba predvidoma v največji meri izvajala v večstanovanjskih stavbah);
 - b) samooskrba skupnosti (predmet investicije) za oskrbo z energijo iz obnovljivih virov energije: to je samooskrba med seboj povezanih odjemalcev v vseh ostalih primerih, to so odjemalci, katerih merilna mesta niso vezana na notranjo nizkonapetostno inštalacijo istega objekta oz. lokacije, vendar pa so priključeni na distribucijsko omrežje v RS oz. na omrežje iste TP in se povežejo v samooskrbno skupnost z namenom koriščenja električne energije, proizvedene v napravi za samooskrbo. Na tak način bodo koristi sistema samooskrbe lahko deležni tudi tisti, ki je sicer ne bi mogli biti, to so npr. tisti, ki živijo v hišah, ki za postavitve naprave za samooskrbo niso primerne (npr. niso dovolj osončene), saj bo lahko naprava za samooskrbo postavljena na drugem objektu (lahko tudi npr. na strehi šole, gasilskega doma, ...).

Sedanje stanje predvidenih lokacij postavitve sončnih elektrarn

SE Občina Brežice (PS.3b)

Postavitev SE Občina Brežice je predvidena na Gubčevi ulici 10a v Brežicah. Na lokaciji se nahajajo Mladinski center Brežice, Občina Brežice in Hostel MC. Površina strehe objekta (ID stavbe: 323, k.o. 1300-Brežice), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 1.500 m². Objekt je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje. Streha objekta je velika in brez posebnih ovir in kot takšna zelo primerna za postavitve sončne elektrarne.

SE Kulturni dom Dobova 2 (PS.3b)

V Dobovi bo sončna elektrarna postavljena na Kulturnem domu Dobova, ki se nahaja na naslovu Ulica bratov Gerjovičev 48, 8257 Dobova. Površina strehe objekta (ID stavbe: 10, k.o. 1296-Mihalovec), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 1.000 m². Objekt je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje. Streha objekta je velika in brez posebnih ovir in kot takšna primerna za postavitve sončne elektrarne.

SE Stadion Brežice 2 (PS.3b)

V Brežicah bo sončna elektrarna postavljena tudi na Stadionu Brežice, ki se nahaja na naslovu Cesta bratov Milavcev 18, 8250 Brežice. Površina strehe objekta (ID stavbe: 262, k.o. 1283-Črnc), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 800 m².



Objekt je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Osnovna šola Artiče 1 (PS.3b) in SE Osnovna šola Artiče 2 (PS.3b)

V Artičah bosta sončni elektrarni za skupnostno samooskrbo postavljeni na strehi osnovne šole oz. vrtca. Osnovna šola se nahaja na naslovu Artiče 39, 8253 Artiče. Površina streh objektov (ID stavbe: 413 in 15, k.o. 1279-Artiče), na katerih je predvidena postavitve sončnih elektrarn znaša približno 2.300 m². Objekti šole so, z izjemo kanalizacije, priključeni na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Zdravstveni dom Brežice (PS.3b)

V Brežicah bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena tudi na objektu zdravstvenega doma, ki se nahaja na naslovu Černelčeva cesta 8, 8250 Brežice. Površina strehe objekta (ID stavbe: 134, k.o. 1300-Brežice), znaša približno 1.000 m², je brez posebnih ovir in primerna za postavitve sončne elektrarne. Objekt je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Osnovna šola Brežice (PS.3b)

V Brežicah bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena tudi na strehi osnovne šole. Osnovna šola se nahaja na naslovu Levstikova 18, 8250 Brežice. Površina strehe objekta (ID stavbe: 385, k.o. 1300-Brežice), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 4.000 m². Objekt šole je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Vrtec Mavrica Brežice (PS.3b)

V Brežicah bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena tudi na strehi vrtca Mavrica. Vrtec se nahaja na naslovu Šolska ulica 5, 8250 Brežice. Površina strehe objekta (ID stavbe: 1151, k.o. 1300-Brežice), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 4.300 m². Objekt vrtca je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE OŠ Velika Dolina 2 (PS.3b)

V naselju Velika Dolina bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena na strehi osnovne šole. OŠ Velika Dolina se nahaja na naslovu Velika Dolina 30, 8261 Jesenice, Brežice. Površina strehe objekta (ID stavbe: 332, k.o. 1308-Velika Dolina), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 1.500 m². Objekt je priključen na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Osnovna šola Cerklje ob Krki (PS.3b)

V naselju Cerklje ob Krki bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena na strehi osnovne šole. OŠ Cerklje ob Krki se nahaja na naslovu Cerklje ob Krki 3, 8263 Cerklje ob Krki. Površina strehe objekta (ID stavbe: 7, k.o. 1302-Cerklje), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 2.600 m². Objekt je priključen na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Dom kulture Brežice (PS.3b)

V Brežicah bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena tudi na objektu Doma kulture Brežice, ki se nahaja na naslovu Trg Jožeta Toporišiča 3, 8250 Brežice. Površina strehe objekta (ID stavbe: 157, k.o. 1300-Brežice), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 850 m². Objekt je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Knjižnica Brežice (PS.3b)

V Brežicah, na Trgu Jožeta Toporišiča, bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena na objektu knjižnice, ki se nahaja na naslovu Trg Jožeta Toporišiča 1, 8250 Brežice. Površina strehe objekta (ID stavbe: 151, k.o. 1300-Brežice), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 1.200 m². Objekt je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Osnovna šola Bizeljsko (PS.3b)

Na Bizeljskem bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena na objektu osnovne šole, ki se nahaja na naslovu Bizeljska cesta 78, 8259 Bizeljsko. Površina strehe objekta (ID stavbe: 72, k.o. 1255-Drenovec) znaša približno 2.000 m². Objekt je priključen na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Osnovna šola Pišce (PS.3b)

V Pišecah bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena na objektu osnovne šole, ki se nahaja na naslovu Pišce 34, 8255 Pišce. Površina strehe objekta (ID stavbe: 509, k.o. 1269-Pišce) znaša približno 1.200 m². Objekt je priključen na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Osnovna šola Dobova 2 (PS.3b)

V Dobovi bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena na strehi osnovne šole. Osnovna šola se nahaja na naslovu Kapelska cesta 25, 8257 Dobova. Površina streh objektov (ID stavbe: 401 in 578, k.o. 1292-Gabrje), na katerih je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 1.200 m². Objekti šole so, z izjemo kanalizacije, priključeni na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE ŠD Brežice (PS.3b)

V Brežicah bo sončna elektrarna za skupnostno samooskrbo postavljena na objektu športne dvorane, ki se nahaja na naslovu Černelčeva cesta 10, 8250 Brežice. Površina strehe objekta (ID stavbe: 1138, k.o. 1300-Brežice), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 2.700 m². Objekt je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.



Razlog za investicijsko namero

Z vidika Občine Brežice so najpomembnejši razlogi za investicijsko namero gospodarno upravljanje z nepremičninami ter izboljšanje poslovanja (zmanjšanje stroškov) Občine Brežice.

Predvidene so samooskrbne sončne elektrarne in priklop po PS.3b (skupnostna samooskrba) shemi.

Pomemben razlog za investicijsko namero je tudi proizvodnja električne energije na okolju prijazen način, ki bo prispeval k ohranjanju narave, dvigu okoljske osveščenosti, zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov ter izboljšanju kakovosti bivalnega okolja.



3. OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE

Namen investicijske naložbe je izkoristiti površine streh javnih stavb v lasti Občine Brežice, na strehah postaviti samooskrbne sončne elektrarne, omogočiti proizvodnjo električne energije na način, ki prispeva k čistejšemu okolju ter delovati ekonomsko učinkovito.

Cilj investicije je postavitve 16 sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo skupne moči 2.117,92 kWp na strehah javnih stavb v lasti Občine Brežice, in sicer:

- SE Občina Brežice moči 160,16 kWp,
- SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp,
- SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp,
- 2SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp,
- SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp,
- SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp,
- SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp,
- SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp,
- SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp,
- SE Osnovna šola Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp,
- SE Dom Kulture Brežice moči 107,80 kWp,
- SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp,
- SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp,
- SE Osnovna šola Pišece moči 177,08 kWp,
- SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp ter
- SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp.

Usklajenost z razvojnimi strategijami in politikami je sledeča:

Investicija je skladna z »**Direktivo o obnovljivi energiji**« (EU/2018/2001). Zaradi potrebe po pospešitvi prehoda EU na čisto energijo je bila Direktiva o obnovljivi energiji EU/2018/2001 revidirana leta 2023. Direktiva o spremembi EU/2023/2413 je začela veljati 20. novembra 2023. Za prenos večine določb direktive v nacionalno zakonodajo bo na voljo 18-mesečno obdobje, s krajšim rokom do julija 2024 za nekatere določbe v zvezi z dovoljenji za obnovljive vire energije. Direktiva določa splošni cilj obnovljive energije, in sicer vsaj 42,5 %, ki je zavezujoč na ravni EU do leta 2030 – vendar si prizadeva za 45 % obnovljive energije.

Investicija je skladna s **Programom evropske kohezijske politike v obdobju 2021-2027 v Sloveniji**, in sicer s prednostno nalogo 3 »Zelena preobrazba za podnebno nevtralnost« ter s ciljem »Spodbujanje energije iz obnovljivih virov«, ki predvideva spodbujanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije (OVE) z vlaganji v vetrne in sončne elektrarne, ter izgradnjo novih daljinskih sistemov na OVE (ogrevanje in hlajenje).



Investicija je skladna z **Načrtom za okrevanje in odpornost**, in sicer z razvojnim področjem »Zeleni prehod«, komponento 1: »»Obnovljivi viri energije in učinkovita raba energije v gospodarstvu« (C1 K1) ter naložbo »Proizvodnja elektrike iz obnovljivih virov energije«.

Investicija je skladna s **Kjotskim protokolom**, katerega podpisnica je tudi Slovenija. Po tem protokolu morajo biti cilji povezani z zmanjšanjem emisij CO₂ doseženi tudi z maksimalnim prispevkom OVE in tudi s porastom fotovoltaičnih instalacij v Evropi in po svetu. Kjotski protokol je po letu 2020 nadomestil **Pariški podnebni dogovor**. Podpisnice tega so si kot cilj zadale omejitev dviga povprečne globalne temperature pod dve stopinji do konca stoletja glede na predindustrijsko dobo in države spodbuja k ukrepom za doseg tega cilja.

Evropska komisija je že leta 2004 sprejela **Vizijo za fotovoltaično tehnologijo za leto 2030 in naprej**, ki nakazuje veliko povečanje pomena fotovoltaike v naslednjih letih, posledično pa tudi gospodarske, družbene in tehnološke pomembnosti te industrije.

Investicija uresničuje tudi »**Akcijski načrt za sončne elektrarne**«, ki je nastal v sklopu projekta EU z naslovom »**PV Policy Group**«. Cilj projekta je bil priprava priporočil in konkretnih aktivnosti za izboljšavo politik in strategij za vzpostavitev razvojnega trga za sončne elektrarne v državah, ki sodelujejo na projektu.

Nenazadnje tudi krovni državni **Energetski zakon** (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS) določa načela nacionalne energetske politike, pri čemer posebej izpostavlja načela in ukrepe za večjo rabo energije iz obnovljivih virov.



4. PREDSTAVITEV VARIANT

4.1. Varianta 0: investicija se ne izvede

V primeru variante 0 Občina Brežice ne bi postavila sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo na strehah lastnih javnih stavb. Tako ne bi prišlo do pozitivnih učinkov na okolje, strehe bi ostale neizkoriščene, investitor pa ne bi realiziral prihrankov proizvedene električne energije.

4.2. Varianta 1: investicija se izvede

Varianta z investicijo predvideva izvedbo investicije v postavitve sončnih elektrarn. V ta namen investitor že razpolaga s projekti PZI (izdelovalec: JB energija d.o.o., marec 2024). **Tehnične karakteristike investicije so v nadaljevanju dokumenta povzete po projektih PZI. V sklopu realizacije investicije bodo lahko vgrajeni tudi drugi tipi modulov in razsmernikov, vendar s podobnimi karakteristikami.**

Projekt predvideva postavitve 16 sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo predvidene skupne maksimalne moči 2.117,92 kWp, ki bodo sestavljene iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.



Tabela: Predvidene sončne elektrarne za skupnostno samooskrbo (priključene po shemi PS.3b) in objekti povezani v samooskrbno skupnost – prikaz skladnosti projekta s konceptom samooskrbe z električno energijo

Sončna elektrarna / objekt	Letna poraba objekta (MWh)	PV modul	Število modulov	Instalirana moč (kW)	Letna proizvodnja SE (MWh)
SE Občina Brežice	133,05	Trina Solar 440 W	364	160,16	168,17
SE Kulturni dom Dobova 2	1,00	Trina Solar 440 W	111	48,84	51,28
SE Stadion Brežice 2	1,00	Trina Solar 440 W	130	57,20	60,06
SE Osnovna šola Artiče 1	289,74	Trina Solar 440 W	176	77,44	81,31
SE Osnovna šola Artiče 2	1,00	Trina Solar 440 W	134	58,96	61,91
SE Zdravstveni dom Brežice	220,61	Trina Solar 440 W	228	100,32	105,34
SE Osnovna šola Brežice	95,25	Trina Solar 440 W	666	293,04	307,69
SE Vrtec Mavrica	328,23	Trina Solar 440 W	513	225,72	237,01
SE Osnovna šola Velika Dolina 2	113,83	Trina Solar 440 W	340	149,60	157,08
SE Osnovna šola Cerklje ob Krki	265,51	Trina Solar 440 W	524	230,56	242,09
SE Dom Kulture Brežice	36,38	Trina Solar 440 W	245	107,80	113,19
SE Knjižnica Brežice	110,55	Trina Solar 440 W	123	54,12	56,83
SE Osnovna šola Bizeljsko	124,83	Trina Solar 440 W	405	178,20	187,11
SE Osnovna šola Pišece	89,00	Futura Sun 380 W	466	177,08	185,93
SE Osnovna šola Dobova 2	103,16	Trina Solar 440 W	60	26,40	27,72
SE ŠD Brežice	327,17	Trina Solar 440 W	392	172,48	181,1
Drugi občinski objekti povezani v samooskrbno skupnost					
Občinska stavba. CPB 18, Brežice	149,75				
Mestna hiša CPB	12,76				
Glasbena šola Brežice	40,29				
Večgeneracijski center	21,64				
Balon	16,46				
ŠD Dobova	41,29				
Lekarna Brežice, Černelčeva cesta 8	39,87				
Osnovna šola Globoko	82,12				
Vrtec Dobova	40,89				
Čistilne naprave in črpališča povezana v skupnost					
Vodovod Trebež	706,00				
Vodohram (velika Dolina)	192,00				
Čistilna naprava Obrežje	78,00				
Čistilna naprava Globoko	24,00				
Skupaj	3.685,38	0	4.877	2.117,92	2.223,82
Skladnost projekta s konceptom samooskrbe z EE	letna poraba > letne proizvodnje = DA				

**SE Občina Brežice**

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Občina Brežice

SE Občina Brežice	
Instalirana moč SE	160,16 kWp
Število modulov	364
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 1 kom in SE66k – 1 kom
Merilno mesto	2-8103804
Predvidena letna proizvodnja EE	168,17 MWh

SE Kulturni dom Dobova 2

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Kulturni dom Dobova 2

SE Kulturni dom Dobova 2	
Instalirana moč SE	48,84 kWp
Število modulov	111
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE66k – 1 kom
Merilno mesto	2-8103771
Predvidena letna proizvodnja EE	51,28 MWh

**SE Stadion Brežice 2**

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Stadion Brežice 2

SE Stadion Brežice 2	
Instalirana moč SE	57,20 kWp
Število modulov	130
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE66k – 1 kom
Merilno mesto	2-8103788
Predvidena letna proizvodnja EE	60,06 MWh

SE Osnovna šola Artiče 1

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Artiče 1

SE Osnovna šola Artiče 1	
Instalirana moč SE	77,44 kWp
Število modulov	176
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE166k – 1 kom in SE16k – 1 kom
Merilno mesto	2-8104159
Predvidena letna proizvodnja EE	81,31 MWh

**SE Osnovna šola Artiče 2**

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Artiče 2

SE Osnovna šola Artiče 2	
Instalirana moč SE	58,96 kWp
Število modulov	134
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE66k – 1 kom
Merilno mesto	2-8104139
Predvidena letna proizvodnja EE	61,91 MWh

SE Zdravstveni dom Brežice

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Zdravstveni dom Brežice

SE Zdravstveni dom Brežice	
Instalirana moč SE	100,32 kWp
Število modulov	228
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 1 kom
Merilno mesto	2-8103798
Predvidena letna proizvodnja EE	105,34 MWh

**SE Osnovna šola Brežice**

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Brežice

SE Osnovna šola Brežice	
Instalirana moč SE	293,04 kWp
Število modulov	666
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 3 kom
Merilno mesto	2-8104201
Predvidena letna proizvodnja EE	307,69 MWh

SE Vrtec Mavrica Brežice

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Vrtec Mavrica Brežice

SE Vrtec Mavrica Brežice	
Instalirana moč SE	225,72 kWp
Število modulov	513
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 2 kom in SE25k – 1 kom
Merilno mesto	2-8104205
Predvidena letna proizvodnja EE	237,01 MWh

**SE OŠ Velika Dolina 2**

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE OŠ Velika Dolina 2

SE OŠ Velika Dolina 2	
Instalirana moč SE	149,60 kWp
Število modulov	340
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 1 kom in SE25k – 2 kom
Merilno mesto	2-8103808
Predvidena letna proizvodnja EE	157,08 MWh

SE Osnovna šola Cerklje ob Krki

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Cerklje ob Krki

SE Osnovna šola Cerklje ob Krki	
Instalirana moč SE	230,56 kWp
Število modulov	524
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 2 kom in SE33k – 1 kom
Merilno mesto	2-8103737
Predvidena letna proizvodnja EE	242,09 MWh

**SE Dom Kulture Brežice**

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Dom Kulture Brežice

SE Dom Kulture Brežice	
Instalirana moč SE	107,80 kWp
Število modulov	245
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 1 kom in SE16k – 1 kom
Merilno mesto	2-8103729
Predvidena letna proizvodnja EE	113,19 MWh

SE Knjižnica Brežice

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Knjižnica Brežice

SE Knjižnica Brežice	
Instalirana moč SE	54,12 kWp
Število modulov	123
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE25k – 2 kom
Merilno mesto	2-8103279
Predvidena letna proizvodnja EE	56,83 MWh

**SE Osnovna šola Bizeljsko**

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Bizeljsko

SE Osnovna šola Bizeljsko	
Instalirana moč SE	178,20 kWp
Število modulov	405
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 1 kom in SE66k – 1 kom
Merilno mesto	2-8103745
Predvidena letna proizvodnja EE	187,11 MWh

SE Osnovna šola Pišece

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Pišece

SE Osnovna šola Pišece	
Instalirana moč SE	177,08 kWp
Število modulov	466
Moč modula	380 W
Tip modula	Futura Sun 108-380W-Silk Nova Orange
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 1 kom, SE25k – 1 kom in SE16k – 1 kom
Merilno mesto	2-8104130
Predvidena letna proizvodnja EE	185,93 MWh

**SE Osnovna šola Dobova 2**

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Dobova 2

SE Osnovna šola Dobova 2	
Instalirana moč SE	26,40 kWp
Število modulov	60
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE25k – 1 kom
Merilno mesto	2-8103287
Predvidena letna proizvodnja EE	27,72 MWh

SE ŠD Brežice

Sončna elektrarna bo za skupnostno samooskrbo in bo priključena po PS.3b shemi.

Tabela: Ključne tehnične karakteristike SE ŠD Brežice

SE ŠD Brežice	
Instalirana moč SE	172,48 kWp
Število modulov	392
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 1 kom in SE66k – 1 kom
Merilno mesto	2-8104175
Predvidena letna proizvodnja EE	181,10 MWh

Pripadajoča električna instalacija

V sklopu investicije bo treba za priključitev določenih sončnih elektrarn izvesti tudi pripadajoče elektro instalacije (kable). Sončne elektrarne, na katerih so potrebna dodatna dela, so SE Občina Brežice, SE Osnovna šola Brežice, SE Vrtec Mavrica, SE Osnovna šola Velika Dolina 2, SE Osnovna šola Cerklje ob Krki, SE Osnovna šola Bizeljsko ter SE ŠD Brežice.



4.3. Izbira variante

Glede na opredelitev obeh variant je edina smiselna varianta 1 (investicija se izvede). To utemeljujemo s tem, da ima investicija visoko dodano vrednost za okolje, poleg tega pa bo izboljšala izrabo javnih objektov v lasti Občine Brežice ter tako za investitorja, kot za družbo ustvarjala dodano vrednost.



5. OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE IN OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV

5.1. Opredelitev vrste investicije

a. Določitev vrste investicijskega naročila (ukrepa)

☐ Investicija v nakup

☐ Adaptacija

☒ Novogradnja

☐ Investicijsko vzdrževanje osnovnih sredstev

☐ Rekonstrukcija

☐ Prodaja ali opustitev rabe osnovnih sredstev

Poleg tega pa tudi:

☐ Če je podano državno poročstvo ☐ ali če je vključeno v nacionalni program

b. Metodologija za določitev vrste in vsebine investicijske dokumentacije (v skladu s 4. členom):

Kriteriji (mejne vrednosti investicijskega projekta) za določitev vrste dokumenta	Identifikacija Investicijskega Projekta	Predinvesticijska zasnova	Investicijski program
manj od 300.000 EUR • če je objekt tehnološko zahteven • če bodo nastale pomembne finančne posledice v času obratovanja in • če se bo projekt (so)financiral s proračunskimi sredstvi	Ne, razen Da Da Da	Ne	Ne
več od 300.000 in manj od 500.000 EUR	Da	Ne	Ne
več od 500.000 in manj od 2.500.000 EUR	Da	Ne	Da
več od 2.500.000 EUR	Da	Da	Da

Glede na vrsto investicije in kriterijev je potrebno izdelati:

☒ DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

☒ PREDINVESTICIJSKA ZASNOVA

☒ INVESTICIJSKI PROGRAM



5.2. Ocena investicijske naložbe po stalnih in tekočih cenah

Ocena stroškov investicije je izdelana na naslednjih osnovah:

1. Stroški postavitve sončnih elektrarn so podani na podlagi projektantskih predračunov (izdelovalec: JB energija d.o.o., marec 2024).
2. Tekoče cene so izračunane ob upoštevanju napovedi Urada za makroekonomske analize in razvoj (UMAR), ki v svoji Pomladanski napovedi gospodarskih gibanj 2024 za leto 2025 napoveduje 3,4 % porast cen, v letu 2026 pa 2,2 % porast cen.
3. Višina DDV je sicer navedena, vendar gre v tem primeru za opremo za izvajanje obdavčljive dejavnosti, zato je znesek v skladu z ZDDV-1 povračljiv oz. se ga ne obračuna.
4. Občina Brežice bo obravnavano investicijo prijavila na Javni razpis za sofinanciranje izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih za obdobje 2024 do 2026 (NOO - SE OVE 2024), ki ga je marca 2024 objavilo Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo. Glede na določila javnega razpisa so do sofinanciranja upravičeni vsi v nadaljevanju podani stroški postavitve sončnih elektrarn, brez davka na dodano vrednost.



Tabela: Vsi in hkrati upravičeni stroški investicije v stalnih in tekočih cenah

Postavka	Stalne cene v EUR	Delež	Tekoče cene v EUR	Delež	Vrednost v EUR/kWp
1. SE skupnostne samooskrbe (PS.3b)	1.816.349,50	89,64%	1.864.861,75	89,68%	
1.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp	143.091,60	7,06%	143.091,60	6,88%	1.026,69
1.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp	45.118,40	2,23%	45.118,40	2,17%	923,80
1.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp	49.610,00	2,45%	49.610,00	2,39%	867,31
1.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp	64.600,00	3,19%	66.796,40	3,21%	862,56
1.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp	52.809,60	2,61%	54.605,13	2,63%	926,14
1.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp	86.000,00	4,24%	88.924,00	4,28%	886,40
1.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp	230.710,40	11,39%	238.554,55	11,47%	912,72
1.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp	202.715,00	10,00%	209.607,31	10,08%	1.029,40
1.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp	126.198,50	6,23%	126.198,50	6,07%	1.166,55
1.10. SE OŠ Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp	198.040,00	9,77%	204.773,36	9,85%	978,32
1.11. SE Dom Kulture Brežice moči 107,80 kWp	87.599,40	4,32%	90.577,78	4,36%	840,24
1.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp	44.670,80	2,20%	46.189,61	2,22%	853,47
1.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp	149.701,00	7,39%	154.790,83	7,44%	1.117,30
1.14. SE Osnovna šola Pišece moči 177,08 kWp	157.530,00	7,77%	162.886,02	7,83%	919,84
1.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp	25.500,00	1,26%	25.500,00	1,23%	965,91
1.16. SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp	152.454,80	7,52%	157.638,26	7,58%	1.077,72
2. Pripadajoča električna inštalacija - kabli	209.897,00	10,36%	214.665,02	10,32%	
2.1. el. inštalacije za SE Občina Brežice	21.343,00	1,05%	21.343,00	1,03%	
2.2. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice	27.958,00	1,38%	28.908,57	1,39%	
2.3. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica	22.000,00	1,09%	22.748,00	1,09%	
2.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2	48.318,00	2,38%	48.318,00	2,32%	
2.5. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki	20.105,00	0,99%	20.788,57	1,00%	
2.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko	42.855,00	2,11%	44.312,07	2,13%	
2.7. el. inštalacije za SE ŠD Brežice	27.318,00	1,35%	28.246,81	1,36%	
Skupaj brez DDV	2.026.246,50	100,00%	2.079.526,77	100,00%	981,87
Povračljivi DDV	445.774,23		457.495,89		
Skupaj s povračljivim DDV	2.472.020,73		2.537.022,66		



5.3. Dinamika izvajanja investicijske naložbe

Investitor namerava celoten projekt izvesti do oktobra 2025. Ker gre za tehnično razmeroma enostaven projekt je to povsem izvedljivo.

Tabela: Dinamika vseh in hkrati upravičenih stroškov investicije v stalnih cenah (v EUR)

Postavka	2024	2025	Skupaj	Delež
1. SE skupnostne samooskrbe (PS.3b)	389.518,50	1.426.831,00	1.816.349,50	89,64%
1.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp	143.091,60		143.091,60	7,06%
1.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp	45.118,40		45.118,40	2,23%
1.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp	49.610,00		49.610,00	2,45%
1.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp		64.600,00	64.600,00	3,19%
1.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp		52.809,60	52.809,60	2,61%
1.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp		86.000,00	86.000,00	4,24%
1.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp		230.710,40	230.710,40	11,39%
1.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp		202.715,00	202.715,00	10,00%
1.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp	126.198,50		126.198,50	6,23%
1.10. SE OŠ Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp		198.040,00	198.040,00	9,77%
1.11. SE Dom Kulture Brežice moči 107,80 kWp		87.599,40	87.599,40	4,32%
1.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp		44.670,80	44.670,80	2,20%
1.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp		149.701,00	149.701,00	7,39%
1.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp		157.530,00	157.530,00	7,77%
1.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp	25.500,00		25.500,00	1,26%
1.16. SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp		152.454,80	152.454,80	7,52%
2. Pripadajoča električna inštalacija - kabli	69.661,00	140.236,00	209.897,00	10,36%
2.1. el. inštalacije za SE Občina Brežice	21.343,00		21.343,00	1,05%
2.2. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice		27.958,00	27.958,00	1,38%
2.3. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica		22.000,00	22.000,00	1,09%
2.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2	48.318,00		48.318,00	2,38%
2.5. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki		20.105,00	20.105,00	0,99%
2.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko		42.855,00	42.855,00	2,11%
2.7. el. inštalacije za SE ŠD Brežice		27.318,00	27.318,00	1,35%
Skupaj brez DDV	459.179,50	1.567.067,00	2.026.246,50	100,00%
Povračljivi DDV	101.019,49	344.754,74	445.774,23	
Skupaj s povračljivim DDV	560.198,99	1.911.821,74	2.472.020,73	



Tabela: Dinamika vseh in hkrati upravičenih stroškov investicije v tekočih cenah (v EUR)

Postavka	2024	2025	Skupaj	Delež
1. SE skupnostne samooskrbe (PS.3b)	389.518,50	1.475.343,25	1.864.861,75	89,68%
1.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp	143.091,60		143.091,60	6,88%
1.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp	45.118,40		45.118,40	2,17%
1.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp	49.610,00		49.610,00	2,39%
1.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp		66.796,40	66.796,40	3,21%
1.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp		54.605,13	54.605,13	2,63%
1.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp		88.924,00	88.924,00	4,28%
1.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp		238.554,55	238.554,55	11,47%
1.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp		209.607,31	209.607,31	10,08%
1.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp	126.198,50		126.198,50	6,07%
1.10. SE OŠ Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp		204.773,36	204.773,36	9,85%
1.11. SE Dom Kulture Brežice moči 107,80 kWp		90.577,78	90.577,78	4,36%
1.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp		46.189,61	46.189,61	2,22%
1.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp		154.790,83	154.790,83	7,44%
1.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp		162.886,02	162.886,02	7,83%
1.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp	25.500,00		25.500,00	1,23%
1.16. SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp		157.638,26	157.638,26	7,58%
2. Pripadajoča električna inštalacija - kabli	69.661,00	145.004,02	214.665,02	10,32%
2.1. el. inštalacije za SE Občina Brežice	21.343,00		21.343,00	1,03%
2.2. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice		28.908,57	28.908,57	1,39%
2.3. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica		22.748,00	22.748,00	1,09%
2.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2	48.318,00		48.318,00	2,32%
2.5. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki		20.788,57	20.788,57	1,00%
2.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko		44.312,07	44.312,07	2,13%
2.7. el. inštalacije za SE ŠD Brežice		28.246,81	28.246,81	1,36%
Skupaj brez DDV	459.179,50	1.620.347,27	2.079.526,77	100,00%
Povračljivi DDV	101.019,49	356.476,40	457.495,89	
Skupaj s povračljivim DDV	560.198,99	1.976.823,67	2.537.022,66	



6. OPREDELITEV OSNOVNIH ELEMENTOV, KI DOLOČAJO INVESTICIJO

6.1. Strokovne podlage in dovoljenja

Pri izdelavi dokumenta identifikacije investicijskega projekta so upoštevani naslednji dokumenti:

Zakonska podlaga:

- Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010, 27/2016);
- Energetski zakon (Uradni list RS, št. 60/2019 – uradno prečiščeno besedilo in 65/2020, 158/2020 – ZURE, 121/2021 – ZSROVE, 172/2021 – ZOEE in 204/2021 – ZOP in 44/2022 - ZOTDS);
- Zakon o oskrbi z električno energijo (Uradni list RS, št. 172/2021);
- Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 121/2021, 189/2021 in 121/2022 – ZUOKPOE);
- Zakon o učinkoviti rabi energije (Uradni list RS, št. 158/2020);
- Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 78/2023);
- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004, 17/2006 – ORZVO187, 20/2006, 49/2006 – ZMetD, 66/2006 – odl. US, 33/2007 – ZPNačrt, 57/2008 – ZFO-1A, 70/2008, 108/2009, 108/2009 – ZPNačrt-A, 48/2012, 57/2012, 92/2013, 56/2015, 102/2015, 30/2016, 61/2017 – GZ, 21/2018 – ZNOrg, 84/2018 – ZIURKOE, 158/2020 in 44/2022 – ZVO-2);
- Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o Mehanizmu za okrevanje in odpornost (Uradni list RS, št. 167/2021);
- Uredba o upravljanju z energijo v javnem sektorju (Uradni list RS, št. 52/2016, 116/2020 in 158/2020 - ZURE);
- Uredba o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 43/2022);
- Uredba o manjših napravah za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije ali s soproizvodnjo z visokim izkoristkom (Uradni list RS, št. 14/2020, 121/2021 – ZSROVE in 132/2023);
- Uredba o energetski infrastrukturi (Uradni list RS, 22/2016 in 173/2021);
- Zakon o javnih financah (ZJF) (Uradni list RS, št. 11/2011 – UPB, 14/2013 – popr., 101/2013, 55/2015 – ZFisP, 96/2015 - ZIPRS1617, 13/2018, 195/2020 – odl. US, 18/2023 – ZDU-10 in 76/2023);
- Uredba (EU) št. 2021/241 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. februarja 2021 o vzpostavitvi Mehanizma za okrevanje in odpornost (UL L št. 57 z dne 18.2.2021, str. 17)
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Brežice (Uradni list RS, št. 41/19 – UPB in 80/2021 – SD OPN 3).

**Strokovne podlage za izvedbo investicije:**

- projekti IZP, JB energija d.o.o., Kobile, 2023 in 2024,
- projekti PZI, JB energija d.o.o., Kobile, marec 2024,
- soglasja za priključitev št.: 1472132 (SE Občina Brežice), 1471887 (SE Kulturni dom Dobova 2), 1472003 (SE Stadion Brežice 2), 1474675 (SE Osnovna šola Artiče 1), 1474805 (SE Osnovna šola Artiče 2), 1473009 (SE Zdravstveni dom Brežice), 1475150 (SE Osnovna šola Brežice), 1475189 (SE Vrtec Mavrica), 1472204 (SE Osnovna šola Velika Dolina 2), 1471656 (SE Osnovna šola Cerklje ob Krki), 1471604 (SE Dom kulture Brežice), 1477650 (SE Knjižnica Brežice), 1471736 (SE Osnovna šola Bizeljsko), 1474595 (SE Osnovna šola Pišce), 1467718 (SE Osnovna šola Dobova 2), 1474907 (SE ŠD Brežice), SODO d.o.o., in ELES, d.o.o., 2023 in 2024.

6.2. Lokacija

Projekt bo izveden v občini Brežice, ki leži na jugovzhodu Republike Slovenije. Na zahodu meji na občino Krško, na severu na občini Kozje in Bistrica ob Sotli, na vzhodu in jugu pa na Republiko Hrvaško.

Občina Brežice ima dobro geostrateško lego, in sicer skoznjo poteka avtocesta Ljubljana – Zagreb ter pomembna železniška povezava.

Občina se razprostira na 268 km, v 109 naseljih občine pa je na dan 1. januar 2023 živelo 24.417 prebivalcev.

Sončne elektrarne za skupnostno samooskrbo bodo zgrajene v naseljih Artiče, Bizeljsko, Brežice, Cerklje ob Krki, Dobova, Pišce in Velika Dolina.

V samooskrbno skupnost pa bo povezanih še več objektov in infrastrukturnih naprav, ki so v lasti občine in so geografsko razpršeni po celotni občini Brežice. Gre za stavbe: Občina Brežice (Cesta prvih borcev 18, Brežice), Mestna hiša Brežice (Cesta prvih borcev 22, Brežice), Glasbena šola Brežice (Cesta prvih borcev 5, Brežice), Večgeneracijski center Posavje – Brežice (Prešernova cesta 13, Brežice), Atletska dvorana »Balon« Brežice (Levstikova ulica, Brežice), Športna dvorana Dobova (Kapelska cesta 24, Dobova), Lekarna Brežice (Černelčeva cesta 8, Brežice), Osnovna šola Globoko (Globoko 9, Globoko), Vrtec Dobova (Kapelska cesta 25, Dobova) ter za infrastrukturne objekte: Vodovod Trebež, Vodohran Velika Dolina, ČN Obrežje ter ČN Globoko.



Tabela: Lokacije sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo – naslovi objektov, na katerih bodo postavljene sončne elektrarne (shema PS.3b)

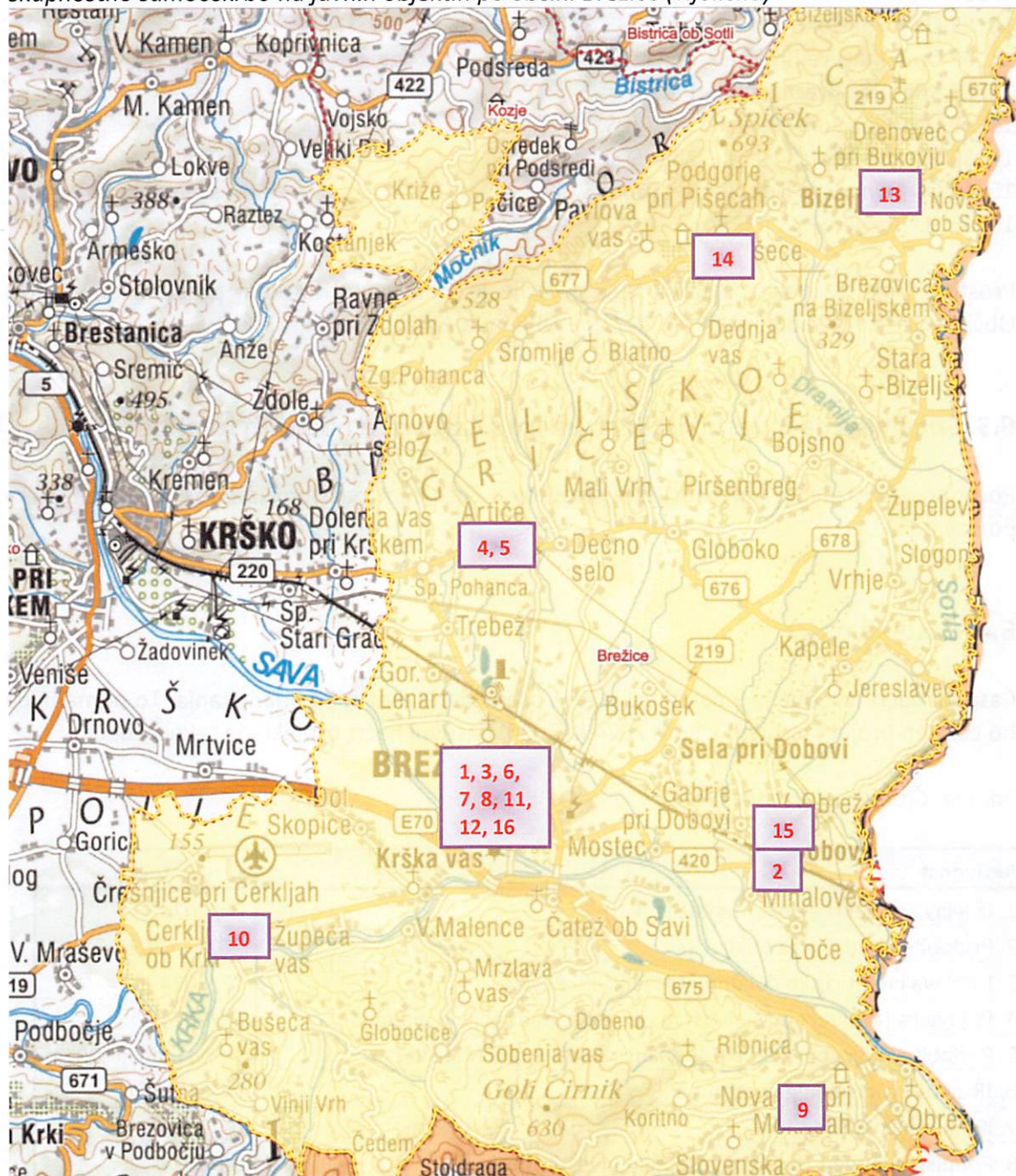
Sončna elektrarna	Naslov	Poštna št.	Kraj
SE Občina Brežice	Gubčeva ulica 10a	8250	Brežice
SE Kulturni dom Dobova 2	Ulica bratov Gerjovičev 48	8257	Dobova
SE Stadion Brežice 2	Cesta bratov Milavcev 18	8250	Brežice
SE Osnovna šola Artiče 1	Artiče 39	8253	Artiče
SE Osnovna šola Artiče 2	Artiče 39	8253	Artiče
SE Zdravstveni dom Brežice	Černelčeva cesta 8	8250	Brežice
SE Osnovna šola Brežice	Levstikova ulica 18	8250	Brežice
SE Vrtec Mavrica	Šolska ulica 5	8250	Brežice
SE Osnovna šola Velika Dolina 2	Velika Dolina 30	8261	Jesenice, Brežice
SE Osnovna šola Cerklje ob Krki	Cerklje ob Krki 3	8263	Cerklje ob Krki
SE Dom Kulture Brežice	Trg Jožeta Toporišiča 3	8250	Brežice
SE Knjižnica Brežice	Trg Jožeta Toporišiča 1	8250	Brežice
SE Osnovna šola Bizeljsko	Bizeljska cesta 78	8259	Bizeljsko
SE Osnovna šola Pišece	Pišece 34	8255	Pišece
SE Osnovna šola Dobova 2	Kapelska cesta 25	8257	Dobova
SE ŠD Brežice	Černelčeva cesta 10	8250	Brežice

Tabela: Lokacije sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo (št. merilnega mesta, parcelna št., št. stavbe in katastrska občina) (shema PS.3b)

Sončna elektrarna	Merilno mesto	Parcelna št.	Št. stavbe	Katastrska občina
SE Občina Brežice	2-8103804	2364	1300-323	1300 Brežice
SE Kulturni dom Dobova 2	2-8103771	225/7	1296-10	1296 Mihalovec
SE Stadion Brežice 2	2-8103788	651/7	1283-262	1283 Črnc
SE Osnovna šola Artiče 1	2-8104159	262/5	1279-413, 1279-15	1279 Artiče
SE Osnovna šola Artiče 2	2-8104139	262/5	1279-413, 1279-15	1279 Artiče
SE Zdravstveni dom Brežice	2-8103798	271/2	1300-134	1300 Brežice
SE Osnovna šola Brežice	2-8104201	294/10	1300-385	1300 Brežice
SE Vrtec Mavrica	2-8104205	351/1	1300-1151	1300 Brežice
SE Osnovna šola Velika Dolina 2	2-8103808	493/6	1308-834	1308 Velika Dolina
SE Osnovna šola Cerklje ob Krki	2-8103737	3126/5	1302-7, 1302-1285	1302 Cerklje
SE Dom Kulture Brežice	2-8103729	128	1300-157	1300 Brežice
SE Knjižnica Brežice	2-8103279	140/4	1300-151	1300 Brežice
SE Osnovna šola Bizeljsko	2-8103745	1420/1	1255-72	1255 Drenovec
SE Osnovna šola Pišece	2-8104130	18/9	1269-509	1269 Pišece
SE Osnovna šola Dobova 2	2-8103287	223/2	1292-401, 1292-578	1292 Gabrje
SE ŠD Brežice	2-8104175	294/6	1300-1138	1300 Brežice



Slika: Lokacija občine Brežice (rumeno) in lokacije predvidenih sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo na javnih objektih po občini Brežice (vijolično)



Vir: Eterra, <https://www.ettera.si/>, marec 2024.

Legenda:

- 1: SE Občina Brežice (PS.3b)
- 2: SE Kulturni dom Dobova 2 (PS.3b)
- 3: SE Stadion Brežice 2 (PS.3b)
- 4: SE Osnovna šola Artiče 1 (PS.3b)
- 5: SE Osnovna šola Artiče 2 (PS.3b)
- 6: SE Zdravstveni dom Brežice (PS.3b)
- 7: SE Osnovna šola Brežice (PS.3b)



- 8: SE Vrtec Mavrica Brežice (PS.3b)
- 9: SE OŠ Velika Dolina 2 (PS.3b)
- 10: SE Osnovna šola Cerklje ob Krki – 23 (PS.3b)
- 11: SE Dom kulture Brežice – 25 (PS.3b)
- 12: SE Knjižnica Brežice – 26 (PS.3b)
- 13: SE Osnovna šola Bizeljsko – 27 (PS.3b)
- 14: SE Osnovna šola Pišece – 28 (PS.3b)
- 15: SE Osnovna šola Dobova 2 – 30b (PS.3b)
- 16: SE ŠD Brežice – 33 (PS.3b)

Prostorski akt, ki velja na območju operacije je Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Brežice (Uradni list RS, št. 41/19 – UPB in 80/2021 – SD OPN 3).

6.3. Specifikacija investicijskih stroškov s časovnim načrtom izvedbe

Podrobnejša razdelitev investicijskih stroškov s časovnim načrtom izvedbe je podana že v poglavju 5.3.

6.4. Časovni načrt

Časovni načrt izvedbe je v celoti usklajen s predvideno dinamiko financiranja. To pomeni, da bo celoten projekt izveden v letih 2024 in 2025. Časovni načrt projekta je tako sledeč:

Tabela: Časovni načrt investicije

Aktivnost	Potekanje
1. Izdelava projektne dokumentacije (PZI)	03/2024
2. Pridobitev soglasja za priključitev	2023 in 2024
3. Izdelava investicijske dokumentacije (DIIP, PZ, IP)	03/2024
4. Prijava na javni razpis Ministrstva za okolje, podnebje in energijo	04/2024
5. Pridobitev odločbe/sklepa o sofinanciranju s strani Ministrstva	v prvi polovici 2024
6. JR za izbiro zasebnega partnerja	04-06/2024
7. Konkurenčni dialog	07/2024
8. Podpis pogodbe z izbranim zasebnim investitorjem	08/2024
9. Dobava materiala in postavitve sončne elektrarne	10/2024-09/2025
10. Urejanje zaključne dokumentacije in priključitev	09/2025
11. Pričetek obratovanja sončne elektrarne	10/2025
12. Priprava in oddaja zahtevka za povračilo sredstev	11/2025
13. Zaključek financiranja	12/2025



6.5. Varstvo okolja

Vpliv obratovanja SE na okolje

Obravnavana investicija ima izrazito pozitivne vplive na okolje, saj je proizvodnja električne energije iz sončne svetlobe eden izmed okolju najbolj prijaznih in čistih načinov. Proizvodni postopki po najnovejših standardih in kvalitetni izdelki jamčijo dolgo življenjsko dobo delovanja in zanesljivo proizvodnjo električne energije.

Pozitiven vpliv sončne elektrarne na okolje dokazuje dejstvo, da 1 MWp velika sončna elektrarna letno proizvede nekaj več kot 1 GWh električne energije, kar je ekvivalent porabi približno 270 povprečnim slovenskim gospodinjstvom. V primerjavi s proizvodnjo električne energije iz lignita 1 MWp velika sončna elektrarna v Sloveniji pomeni prihranek 1.100 t CO₂ v vsakem letu njenega obratovanja. Hkrati je to vsakoletni prihranek 580 ton lignita, kar v dvajsetih letih obratovanja pomeni prihranek več kot 11.000 ton lignita. Tolikšno zmanjšanje izpusta CO₂ pa je ekvivalent 1.200 novo zasajenim drevesom.

Ob upoštevanju povprečnega emisijskega faktorja za izpuste CO₂, ki znaša 0,49 kgCO₂/kWh (Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije), bi skupno zmanjšanje obremenjevanje okolja z emisijami CO₂ v primeru sončnih elektrarn skupne moči 2.117,92 kWp znašalo približno **1.090 ton CO₂ letno**.

Delovanje sončne elektrarne je torej varno in okolju neškodljivo.

Požarna varnost

Zakon o varstvu pred požarom med drugim določa: »Sončne elektrarne in druge naprave, ki proizvajajo električno energijo iz obnovljivih virov, se lahko v skladu s predpisi o energetske infrastrukture montirajo ali vgradijo na objekte po predhodni strokovni presoji, s katero se dokaže, da se zaradi take energetske naprave požarna varnost objekta ne bo zmanjšala.«

Pri načrtovanju izvedbi in vzdrževanju nove SE bo upoštevana Smernica o požarni varnosti sončnih elektrarn (izdajatelj: Slovensko združenje za požarno varstvo, september 2016). V smernici so podane minimalne zahteve za posamezne elemente konstrukcije, na katero se lahko pritrdi sončna elektrarna, za pripadajoče inštalacije, za zaščito pred električnim udarom in pred udarom strele. Opisane so tudi meritve, s katerimi se dokazuje ustreznost sončnih elektrarn, in podane zahteve za periodično kontrolo sončnih elektrarn, s katero se dokazuje sprejemljiv nivo požarne in električne varnosti v vsej življenjski dobi sončne elektrarne.

Vpliv SE na okolje po zaključku življenjske dobe

Po zaključku življenjske dobe bodo šli fotonapetostni (PV) moduli kot bistveni sestavni deli sončne elektrarne v postopek reciklaže. Recikliranje PV modulov poleg zmanjševanja onesnaževanja okolja zaradi manjše količine odpadnih materialov prispeva tudi k zmanjšanju



porabe elektrike, ki je potrebna v procesu pridobivanja teh surovin. S tem bo izpolnjena zaveza fotovoltaične industrije, da poskrbi za celoten (»zaprt«) življenjski cikel fotonapetostnih modulov.

Del razgradnje bo potekal mehansko, drugi del pa termično, pri čemer bodo ločene celice, steklo in bakreni kontakti. Fotonapetostne module se bo po recikliranju lahko uporabilo pri proizvodnji novih modulov ali drugih novih izdelkov. Proces reciklaže za monokristalne module, je izpopolnjen do te mere, da je primeren za široko industrijsko rabo. Z recikliranjem bodo pridobljeni dragoceni materiali kot so steklo, aluminij in polprevodniški materiali. Ko bodo reciklirane komponente znova uporabljene, bi življenjski krog fotonapetostnih modulov sklenjen. Tako fotovoltaična industrija zagotavlja trajen in trajnostni razvoj panoge ter utrjuje vlogo sončnih elektrarn kot vira čiste elektrike.

Sedaj je več kot 70 % evropskih proizvajalcev vključenih v mrežo neprofitne organizacije PV CYCLE, ki podjetjem in imetnikom odpadkov po svetu nudi prilagojene in pravno skladne storitve na področju ravnanja s PV odpadki. Cilj združenja PV CYCLE je organizirati mrežo za oddajo in prevzem odsluženih fotonapetostnih modulov in spodbujati reciklažo.

Kakšno bo čez 25 do 30 let stanje na trgu ravnanja s PV odpadki je v tem trenutku težko oceniti (ocena bi predstavljala čisto špekulacijo), dejstvo pa je, da je PV module v veliki meri možno predelati v kakovostne materiale oz. komponente, ki imajo svojo tržno vrednost, med njimi aluminij, steklo, baker in silicij.

6.6. Kadrovskoorganizacijska shema

Upravljanje in vzdrževanje sončne elektrarne

Investicija ne predvideva novih zaposlitev, niti ni narava projekta taka, da bi bilo to potrebno. V primeru izvedbe investicije v javno-zasebnem partnerstvu, bo v pogodbeno dogovorjenem obdobju s sončnimi elektrarnami upravljal zasebni investitor.

Kadrovska sposobnost vlagatelja

Za izvedbo investicije je odgovorna Občina Brežice, odgovorna oseba investitorja pa je župan Ivan Molan, ki sprejema ključne odločitve, ki se navezujejo na investicijo (podpisnik pogodb in dokumentov, ki so potrebni za izvedbo investicije).

V okviru občinske uprave je organizirana projektno delovna skupina, ki jo sestavljajo mag. Gordana Radanovič, Suzana Ogorevc, Branko Blažević in Vilma Zupančič.

Projektno delovna skupina skrbi za tehnično koordinacijo in administrativno podporo. Natančneje sodeluje pri aktivnostih priprave vse potrebne projektne, investicijske in druge dokumentacije, sodelovala bo pri pripravi vloge na javni razpis Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, pri pripravi razpisne dokumentacije in izvedbi javnega razpisa za izbiro zasebnega investitorja. Naloga projektne delovne skupine je tudi usklajevanje med investitorjema (Občino Brežice in zasebnim investitorjem), projektantom, izvajalci izvedbenih del in drugimi akterji ter pri ostalih aktivnostih, potrebnih za uspešno realizacijo investicije.



6.7. Viri financiranja investicijske naložbe

Celotna investicijska naložba bo predvidoma financirana iz naslednjih virov:

a) Občina Brežice iz proračuna:

V primeru uspešne kandidature za nepovratna sredstva Mehanizma za okrevanje in odpornost na javnem razpisu Ministrstva za okolje, podnebje in energijo in v primeru izvedbe investicije po modelu javno-zasebnega partnerstva, bo Občina Brežice prispevala sredstva za pripravo vse potrebne projektne in investicijske dokumentacije ter za druge storitve zunanjih izvajalcev. Ti stroški (vložek Občine Brežice) so upoštevani in podrobneje prikazani v višjih nivojih investicijske dokumentacije (predinvesticijski zasnovi in investicijskem programu), kjer je obravnavana celotna investicija v sončne elektrarne na stavbah v lasti Občine Brežice (27 elektrarn). V tem dokumentu pa je prikazan le strošek postavitve sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo.

b) Zasebni investitor:

V primeru izvedbe investicije v javno-zasebnem partnerstvu, bo zasebni investitor predvidoma prispeval 1.321.311,41 EUR oz. 63,54 % vseh stroškov investicije v tekočih cenah.

c) Mehanizem za okrevanje in odpornost (NOO – SE OVE 2024):

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo je 1. marca 2024 objavilo Javni razpis za sofinanciranje izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih za obdobje 2024 do 2026 (NOO – SE OVE 2024).

Predmet javnega razpisa je dodelitev nepovratnih sredstev za sofinanciranje izgradnje novih naprav za samooskrbo na javnih stavbah, na pripadajočih enostavnih ali nezahtevnih objektih, ki se nahajajo ob javni stavbi, in/ali na utrjenih površinah parkirišč na stavbnih zemljiščih v lasti občin in/ali države, kar vključuje nakup in vgradnjo tovrstnih naprav za samooskrbo, katerih skupna inštalirana moč vgrajenih fotovoltaičnih panelov na posamezno vlogo je minimalno 1 MW, v kombinaciji z ali brez baterijskih hranilnikov.

Finančna sredstva za izvedbo javnega razpisa zagotavlja Evropska unija na podlagi Instrumenta za okrevanje »NextGenerationEU« iz naslova Sklada za okrevanje in odpornost v okviru NOO, razvojnega področja »Zeleni prehod«, komponente 1: »Obnovljivi viri energije in učinkovita raba energije v gospodarstvu« (C1 K1), naložbe »Proizvodnja elektrike iz obnovljivih virov energije«, in so v skladu s predpisi na področju javnih financ načrtovana v državnem proračunu v okviru Sklada za okrevanje in odpornost.

Za financiranje NOO je ustanovljen proračunski sklad, katerega skrbnik je Ministrstvo za finance, ki bo odgovorno tudi za pregledno in transparentno poslovanje sklada. Ministrstvo



za finance usklajuje, zagotavlja in upravlja finančne tokove med deležniki, vključenimi v izvajanje NOO, ter med Republiko Slovenijo in Evropsko komisijo.

Okvirna višina sredstev, ki so na razpolago za sofinanciranje projektov po tem javnem razpisu, znaša 20.000.000 EUR v obdobju od 2024 do 2026.

Koriščenje sredstev bo mogoče v proračunskih letih 2024, 2025 in 2026 oziroma do porabe sredstev. Za izvedbo predmetnega javnega razpisa so pravice porabe v državnem proračunu na razpolago na evidenčnem projektu koordinacijskega organa št. 1611-21-0015 Izvajanje Načrta za okrevanje in odpornost, in sicer v okviru proračunske postavke - 230216 z nazivom C1K1IE Proizvodnja elektrike iz obnovljivih virov energije-NOO-MOPE-posojilo.

S sredstvi Mehanizma za okrevanje in odpornost bodo priznani upravičeni stroški projekta sofinancirani v primeru izvedbe projekta po postopku koncesijskega javno-zasebnega partnerstva (koncesijsko partnerstvo) do 49 %, vendar ne več kot 358,00 EUR na kW instalirane nazivne električne moči fotovoltaičnih panelov (kWp), in v primeru izvedbe projekta po postopku javnega naročila ali javnonaročniškega javno-zasebnega partnerstva (javnónaročniško partnerstvo) do 100 %, vendar ne več kot 730,00 EUR na kW instalirane nazivne električne moči fotovoltaičnih panelov (kWp), ter v obeh primerih ne več kot 5.000.000 EUR na vlogo.

Sredstva za vse neupravičene stroške in upravičene stroške, ki niso sofinancirani s sredstvi Mehanizma za okrevanje in odpornost, mora v celoti zagotoviti končni prejemnik.

Občina Brežice bo Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo zaprosila za 758.215,36 EUR nepovratnih sredstev Mehanizma za okrevanje in odpornost oz. maksimalnih 358,00 EUR na kW instalirane nazivne električne moči fotovoltaičnih panelov.

Tabela: Vira financiranja vseh in hkrati upravičenih stroškov investicije po letih v tekočih cenah (v EUR)

Vir financiranja	2024	2025	Skupaj	Delež
Občina Brežice	0,00	0,00	0,00	0,00%
Zasebni partner / investitor	300.871,90	1.020.439,51	1.321.311,41	63,54%
Mehanizem za okrevanje in odpornost	158.307,60	599.907,76	758.215,36	36,46%
Skupaj	459.179,50	1.620.347,27	2.079.526,77	100,00%



6.8. Pričakovana stopnja izrabe zmogljivosti oziroma ekonomski upravičenosti projekta

Obravnavane sončne elektrarne bodo postavljene tako, da bo stopnja izrabe zmogljivosti najvišja možna. Učinkovitost elektrarn se bo vzdrževala na visokem nivoju z nadzorom nad delovanjem, rednim vzdrževanjem in čiščenjem modulov.

Občina Brežice bo imela prihranke pri stroških električne energije, zasebni investitor pa bo generiral prihodke od prodaje električne energije Občini Brežice.

Poleg ekonomske upravičenosti pa je smiselno gledati tudi v širšem družbenem kontekstu. S postavitvijo sončnih elektrarn bo omogočena okolju neškodljiva in okolju prijazna proizvodnja električne energije, kar bo pripomoglo k ohranjanju narave in izboljšanju kakovosti bivalnega okolja.

7. UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM

Glede na to, da je ocenjena vrednost investicije z DDV višja od 2.500.000 EUR, bo treba izdelati še predinvesticijsko zasnovo in investicijski program.

Za investicijo so bili izdelani projekti PZI ter pridobljena soglasja za priključitev.



PRILOGE:

1. Podatki o izdelovalcu DIIP

2. Izjava izdelovalca DIIP



Priloga šte. 1

PODATKI O IZDELOVALCU DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Naziv: Espri d.o.o.

Naslov: Novi trg 11, 8000 Novo mesto

☎ (07) 39 35 700

E-pošta: blaz.malensek@espri.si

Matična številka: 5431484

Šifra dejavnosti: 74.140 Podjetniško in poslovno svetovanje

Identifikacijska številka: SI39899926

Poslovna banka: NLB d.d.

Transakcijski račun: SI56 0294 5026 4750 862

Odgovorna oseba: mag. Blaž Malenšek



Priloga števil. 2

IZJAVA

Izjavljamo, da je dokument identifikacije investicijskega projekta za projekt »SONČNE ELEKTRARNE NA JAVNIH OBJEKTIH V LASTI OBČINE BREŽICE (SONČNE ELEKTRARNE ZA SKUPNOSTNO SAMOOSKRBO)« izdelan skladno z »Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ« (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010, 27/2016).

Novo mesto, marec 2024

Direktor:
mag. Blaž Malenšek


Žig in podpis