



OBČINA BREŽICE
CESTA PRVIH BORCEV 18
8250 BREŽICE



NAČRT ZA
OKREVANJE
IN ODPORNOST

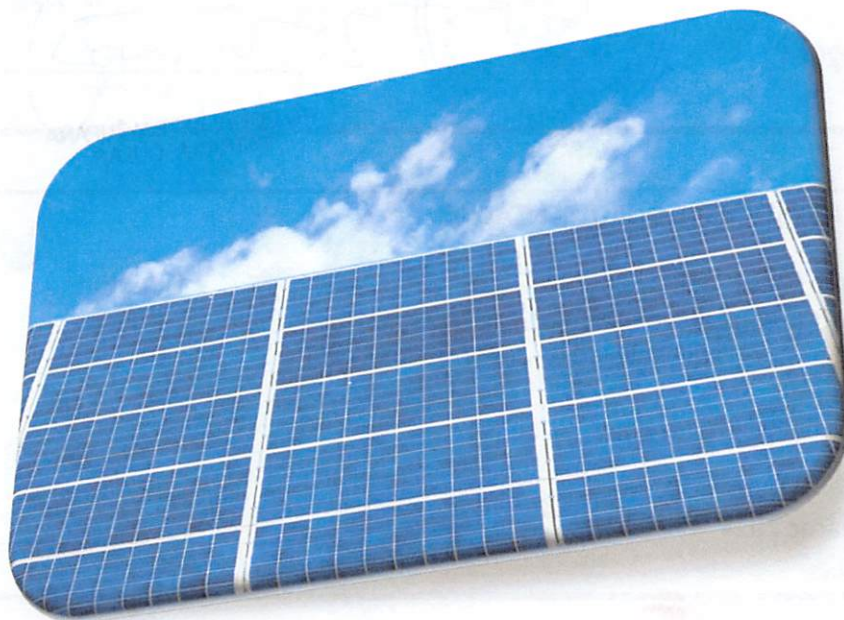


Financira
Evropska unija
NextGenerationEU

INVESTICIJA:

SONČNE ELEKTRARNE NA JAVNIH OBJEKTIH V LASTI OBČINE BREŽICE

INVESTICIJSKI PROGRAM



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 POOBLASTILI ŽUPANA
PATRICIA ČULARUPRAVLJAVEC²:Naziv: Občina Brežice

Župan:

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

Brežice, marec 2024

Žig in podpis
PO POOBLASTILI ŽUPANA
PATRICIA ČULAR

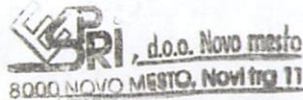
IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE:

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. UVODNO POJASNILO S POVZETKOM DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	6
1.1. PREDSTAVITEV INVESTITORJA	10
1.3. NAMEN IN CILJI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	13
1.4. POVZETEK ŽE IZDELANE INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE.....	14
2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA.....	18
2.1. CILJ INVESTICIJE.....	18
2.2. SPISEK STROKOVNIH PODLAG	19
2.3. OPIS UPOŠTEVANIH VARIANT IN IZBOR OPTIMALNE VARIANTE	20
2.4. NAVEDBA ODGOVORNIH OSEB.....	20
2.5. PREDVIDENA ORGANIZACIJA IN DRUGE POTREBNE PRVINE ZA IZVEDBO	21
2.5.1. Podatki o investitorju in organizacijske rešitve	21
2.5.2. Način in postopek izbire izvajalcev.....	21
2.5.3. Časovni načrt vseh aktivnosti	22
2.5.4. Seznam že pripravljene in še potrebne dokumentacije	22
2.5.5. Način končnega prevzema in vzpostavitve obratovanja ter vzdrževanja	23
2.6. PRIKAZ OCENJENE VREDNOSTI INVESTICIJE	23
2.7. ZBIRNI PRIKAZ REZULTATOV IZRAČUNOV	27
3. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJAVCU... 28	
3.1. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU.....	28
3.2. PODATKI O IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	29
3.3. NAVEDBA UPRAVLJAVCA	30
4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA.....	31
4.1. SPLOŠNO O FOTOVOLTAIKI.....	31
4.1.1. Sončna energija.....	31
4.1.2. Sončna celica.....	31
4.1.3. Fotovoltaika	32
4.1.4. Slovenski fotovoltaični trg	32
4.2. SEDANJE STANJE.....	33
4.3. PRIKAZ POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA	37
4.4. USKLAJENOST INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z RAZVOJNIMI IN DRUGIMI DOKUMENTI.....	38
5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI	39
6. TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL.....	40
6.1. SKLADNOST PROJEKTA S KONCEPTOM SAMOOSKRBE Z ELEKTRIČNO ENERGIJO	40
6.2. SONČNE ELEKTRARNE ZA INDIVIDUALNO SAMOOSKRBO (PS.3A SHEMA)	42
6.3. SONČNE ELEKTRARNE ZA SKUPNOSTNO SAMOOSKRBO (PS.3B SHEMA).....	49
7. ANALIZA ZAPOSLENIH	57
7.1. UPRAVLJANJE IN VZDRŽEVANJE SONČNIH ELEKTRARN	57
7.2. KADROVSKA SPOSOBNOST VLAGATELJA	57
8. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH	58
8.1. IZHODIŠČA VREDNOTENJA	58
8.2. OCENA INVESTICIJSKE NALOŽBE PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH.....	59
8.3. OCENA INVESTICIJSKE NALOŽBE ZA UPRAVIČENE IN PREOSTALE STROŠKE.....	61
9. ANALIZA LOKACIJE.....	63
10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE	67
11. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE.....	69



12. NAČRT FINANCIRANJA V TEKOCIH CENAH	72
12.1. NAČRT FINANCIRANJA PO DINAMIKI V TEKOCIH CENAH	72
12.2. NAČRT FINANCIRANJA PO VIRIH FINANCIRANJA V TEKOCIH CENAH	73
13. PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA	75
13.1. IZHODIŠČA IN PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV	75
13.2. LIKVIDNOSTNI TOK	80
13.3. FINANČNI TOK	81
14. VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI	82
14.1. FINANČNA OCENA	82
14.2. EKONOMSKA OCENA	82
14.3. IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV	83
14.3.1. Doba vračanja investicijskih sredstev	83
14.3.2. Finančna neto sedanja vrednost	83
14.3.3. Finančna interna stopnja donosnosti	84
14.3.4. Finančna relativna neto sedanja vrednost	85
14.4. IZRAČUN EKONOMSKIH KAZALNIKOV	85
14.5. PREDSTAVITEV UČINKOV, KI SE NE DAJO VREDNOTITI Z DENARJEM	87
15. ANALIZA TVEGANJ IN OBČUTLJIVOSTI	88
15.1. ANALIZA TVEGANJ	88
15.2. ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	89
16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	90

TABELE

Tabela 1: Predvidene sončne elektrarne za individualno samooskrbo (priključene po shemi PS.3a) – prikaz skladnosti projekta s konceptom samooskrbe z električno energijo	7
Tabela 2: 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	8
Tabela 3: Dinamika izvajanja investicije v tekočih cenah, kot je bila navedena v predinvesticijski zasnovi (v EUR)	16
Tabela 4: Časovni načrt investicije	22
Tabela 5: Vsi stroški investicije v stalnih in tekočih cenah	24
Tabela 6: Upravičeni stroški investicije v stalnih in tekočih cenah	25
Tabela 7: Viri financiranja vseh stroškov investicije v tekočih cenah (v EUR)	26
Tabela 8: Rezultati finančnih in ekonomskih kazalnikov investicije	27
Tabela 9: Statistični podatki fotovoltaičnega trga v Sloveniji	33
Tabela 10: Predvidene sončne elektrarne za individualno samooskrbo (priključitev po shemi PS.3a) – prikaz skladnosti projekta s konceptom samooskrbe z električno energijo	40
Tabela 11: Predvidene sončne elektrarne za skupnostno samooskrbo (priključitev po shemi PS.3b) in objekti povezani v samooskrbno skupnost – prikaz skladnosti projekta s konceptom samooskrbe z električno energijo	41
Tabela 12: Ključne tehnične karakteristike SE Mladinski center	42
Tabela 13: Ključne tehnične karakteristike SE Kulturni dom Dobova 1	43
Tabela 14: Ključne tehnične karakteristike SE Podružnična šola Kapele	43
Tabela 15: Ključne tehnične karakteristike SE Stadion Brežice 1	44
Tabela 16: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Artiče – črpališče	44
Tabela 17: Ključne tehnične karakteristike SE Prosvetni dom Artiče	45
Tabela 18: Ključne tehnične karakteristike SE Zdravstvena postaja Bizeljsko	46
Tabela 19: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Velika Dolina 1	46
Tabela 20: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Dobova 1	47
Tabela 21: Ključne tehnične karakteristike SE Dom krajanov Velike Malence	47
Tabela 22: Ključne tehnične karakteristike SE Čistilna naprava Brežice	48



Tabela 23: Ključne tehnične karakteristike SE Občina Brežice	49
Tabela 24: Ključne tehnične karakteristike SE Kulturni dom Dobova 2	49
Tabela 25: Ključne tehnične karakteristike SE Stadion Brežice 2	50
Tabela 26: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Artiče 1	50
Tabela 27: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Artiče 2	51
Tabela 28: Ključne tehnične karakteristike SE Zdravstveni dom Brežice	51
Tabela 29: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Brežice	52
Tabela 30: Ključne tehnične karakteristike SE Vrtec Mavrica Brežice	52
Tabela 31: Ključne tehnične karakteristike SE OŠ Velika Dolina 2	53
Tabela 32: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Cerklje ob Krki	53
Tabela 33: Ključne tehnične karakteristike SE Dom Kulture Brežice	54
Tabela 34: Ključne tehnične karakteristike SE Knjižnica Brežice	54
Tabela 35: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Bizeljsko	55
Tabela 36: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Pišece	55
Tabela 37: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Dobova 2	56
Tabela 38: Ključne tehnične karakteristike SE ŠD Brežice	56
Tabela 39: Dinamika vseh stroškov investicije v stalnih cenah (v EUR)	59
Tabela 40: Dinamika vseh stroškov investicije v tekočih cenah (v EUR)	60
Tabela 41: Dinamika upravičenih stroškov investicije v stalnih cenah (v EUR)	61
Tabela 42: Dinamika upravičenih stroškov investicije v tekočih cenah (v EUR)	62
Tabela 43: Lokacije sončnih elektrarn za individualno samooskrbo – naslovi objektov, na katerih bodo postavljene sončne elektrarne (shema PS.3a)	63
Tabela 44: Lokacije sončnih elektrarn za individualno samooskrbo (št. merilnega mesta, parcelna št., št. stavbe in katastrska občina) (shema PS.3a)	63
Tabela 45: Lokacije sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo – naslovi objektov, na katerih bodo postavljene sončne elektrarne (shema PS.3b)	64
Tabela 46: Lokacije sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo (št. merilnega mesta, parcelna št., št. stavbe in katastrska občina) (shema PS.3b)	64
Tabela 47: Časovni načrt investicije	69
Tabela 48: Gantogram časovnega načrta investicije	70
Tabela 49: Analiza izvedljivosti ključnih mejnikov investicije	71
Tabela 50: Dinamika vseh stroškov investicije v stalnih in tekočih cenah (v EUR)	72
Tabela 51: Dinamika upravičenih stroškov investicije v stalnih in tekočih cenah (v EUR)	72
Tabela 52: Vložek Občine Brežice (sredstva Proračuna in Mehanizma za okrevanje in odpornost) v stalnih in tekočih cenah (v EUR) – upoštevano pri finančni analizi	72
Tabela 53: Vira financiranja vseh stroškov investicije po letih v tekočih cenah (v EUR)	74
Tabela 54: Vira financiranja upravičenih stroškov investicije po letih v tekočih cenah (v EUR)	74
Tabela 55: Predpostavke za izračun subvencionirane cene EE, po kateri bo Občina Brežice zasebnemu partnerju plačevala s SE proizvedeno EE	76
Tabela 56: Predpostavke za izračun prihrankov	77
Tabela 57: Ocena prihodkov in stroškov	79
Tabela 58: Likvidnostni tok investicije	80
Tabela 59: Finančni tok investicije	81
Tabela 60: Finančna neto sedanja vrednost investicije	84
Tabela 61: Tabela skupnih koristi in stroškov investicije	86
Tabela 62: Rezultati ekonomskih kazalnikov investicije	87
Tabela 63: Analiza občutljivosti na spremembe investicijskih stroškov	89
Tabela 64: Analiza občutljivosti na spremembe prihrankov	89
Tabela 65: Analiza občutljivosti na spremembe stroškov upravljanja in vzdrževanja	89
Tabela 66: Rezultati finančnih in ekonomskih kazalnikov investicije	90

SLIKE

Slika 1: Občina Brežice	11
Slika 2: Lokacija občine Brežice (rumeno) in lokacije predvidenih sončnih elektrarn na javnih objektih po občini Brežice (vijolično)	65



1. UVODNO POJASNILO S POVZETKOM DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

Občina Brežice namerava v javno-zasebnem partnerstvu zgraditi 27 sončnih elektrarn za samooskrbo na 20 javnih objektih v lasti občine, pri čemer 11 sončnih elektrarn za individualno samooskrbo (priključitev po PS.3a shemi) ter 16 sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo (priključitev po PS.3b shemi).

Obstoječe stanje in dosedanje aktivnosti

Vsi objekti, na katerih bodo zgrajene sončne elektrarne (20) ter objekti, ki ne bodo imeli sončnih elektrarn in bodo vključeni v samooskrbno skupnost (13), so v lasti Občine Brežice in priključeni na javno elektroenergetsko omrežje.

Strehe objektov, na katerih bodo postavljene sončne elektrarne so primerno velike in brez posebnih ovir in kot takšne zelo primerne za postavitev sončnih elektrarn.

Občina Brežice je že v letu 2023 z željo po samooskrbi z električno energijo, z namenom znižanja stroškov električne energije, izboljšanja izkoriščenosti objektov v njeni lasti ter skladno z evropskimi in nacionalnimi smernicami povečanja uporabe obnovljivih virov energije, aktivno pristopila k realizaciji investicije v sončne elektrarne. V letu 2023 so bile izdelane strokovne podlage za postavitev sončnih elektrarn na stavbah v lasti Občine Brežice (izdelovalec: JB energija d.o.o., julij 2023), v katerih so bile analizirane potencialne lokacije, velikosti (moči) in sheme priključitve sončnih elektrarn. Na podlagi ugotovitev navedenega dokumenta je Občina Brežice pričela s pridobivanjem soglasij za priključitev ter do marca 2024 uspela pridobiti soglasja za priključitev vseh predvidenih 27 sončnih elektrarn. Marca 2024 so bili izdelani projekti za izvedbo (PZI) za vsako posamezno sončno elektrarno (izdelovalec: JB energija d.o.o.) ter vsa potrebna investicijska dokumentacija – dokumenti identifikacije investicijskega projekta, predinvesticijska zasnova ter ta investicijski program (izdelovalec: Espri d.o.o.). Prav tako je bila v marcu 2024 izdelana ocena upravičenosti izvedbe projekta po modelu javno-zasebnega partnerstva, ki je pokazala, da je izvedba v javno-zasebnem smiselna in zaželeno.

Tehnične karakteristike investicije

Z investicijo bo postavljenih 27 sončnih elektrarn skupne moči 2.491,48 kWp na strehah javnih stavb v lasti Občine Brežice, in sicer:

- 11 sončnih elektrarn individualne samooskrbe (PS.3a):
 - SE Mladinski center moči 24,64 kWp
 - SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp
 - SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp
 - SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp
 - SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp
 - SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp
 - 1SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp
 - SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp
 - SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp
 - SE Dom krajanov Velike Malence moči 7,04 kWp
 - SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp ter

– 16 sončnih elektrarn skupnostne samooskrbe (PS.3b):

- 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
- SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp.

Na nekaterih objektih bo treba za postavitev sončnih elektrarn posodobiti oziroma nadgraditi električne instalacije (kable in strelovode). V sklopu investicije bo v samooskrbno skupnost povezanih tudi več objektov in infrastrukturnih naprav, na katerih ne bodo zgrajene sončne elektrarne in so v lasti Občine. Gre za objekte: Občina Brežice, Mestna hiša Brežice, Glasbena šola Brežice, Večgeneracijski center Posavje – Brežice, Atletska dvorana »Balon« Brežice, Športna dvorana Dobova, Lekarna Brežice, Osnovna šola Globoko, Vrtec Dobova ter za infrastrukturne objekte: Vodovod Trebež, Vodohran Velika Dolina, ČN Obrežje ter ČN Globoko.

Skladnost projekta s konceptom samooskrbe z električno energijo

Tabela 1: Predvidene sončne elektrarne za individualno samooskrbo (priključene po shemi PS.3a) – prikaz skladnosti projekta s konceptom samooskrbe z električno energijo

Sončna elektrarna	Letna poraba objekta (MWh)	PV modul	Število modulov	Instalirana moč (kW)	Letna proizvodnja SE (MWh)
SE Mladinski center	24,80	Trina Solar 440 W	56	24,64	24,80
SE Kulturni dom Dobova 1	13,70	Trina Solar 440 W	31	13,64	13,70
SE Podružnica šola Kapele	52,43	Trina Solar 440 W	102	44,88	47,12
SE Stadion Brežice 1	14,36	Trina Solar 440 W	29	12,76	13,40
SE Osnovna šola Artiče - črpališče	14,00	Trina Solar 440 W	31	13,64	14,00
SE Prosvetni dom Artiče	18,60	Trina Solar 440 W	42	18,48	18,60
SE Zdravstvena postaja Bizeljsko	29,10	Trina Solar 440 W	66	29,04	29,10
SE Osnovna šola Velika Dolina 1	26,90	Trina Solar 440 W	58	25,52	26,80
SE Osnovna šola Dobova 1	26,00	Trina Solar 440 W	58	25,52	26,00
SE Dom krajanov Velike Malence	7,60	Trina Solar 440 W	16	7,04	7,39
SE Čistilna naprava Brežice	263,27	Trina Solar 440 W	360	158,40	166,32
Skupaj	490,76		849	373,56	387,23
Skladnost projekta s konceptom samooskrbe z EE	letna poraba pri vseh posameznih SE ≥ letni proizvodnji posameznih SE = DA				



Tabela 2: 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 Pišce	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 črpaljšča 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				



Način izvedbe investicije

V oceni upravičenosti izvedbe projekta po modelu javno-zasebnega partnerstva je bila izvedba projekta v javno-zasebnem partnerstvu prepoznana kot smiselna in zaželena. Prav tako je bila v predinvesticijski zasnovi izbrana varianta, ki predvideva izvedbo investicije v javno-zasebnem partnerstvu.

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).

Koncesijsko razmerje predstavlja dvostransko pogodbeno razmerje med koncedentom (Občino Brežice) in zasebnim partnerjem kot koncesionarjem, v katerem bi koncedent podelil koncesionarju pravico za izvedbo projekta za dogovorjeno časovno obdobje, kar bi vključevalo gradnjo ter upravljanje in vzdrževanje sončnih elektrarn za določeno obdobje.

Zasebni partner bi nase prevzel tveganje izgradnje sončnih elektrarn ter tveganje poslovanja sončnih elektrarn oziroma tveganje povezano s proizvodnjo električne energije, tveganje povezano z zagotavljanjem zadostnih količin električne energije za objekte v lasti koncedenta, tveganje povezano z upravljanjem in vzdrževanjem ter tveganje povezano z nepredvidenimi dogodki, ki bi lahko vplivali na delovanje sončnih elektrarn. Ker bi večino tveganja nosil zasebni partner, gre v tem primeru za koncesijsko partnerstvo.

Za Občino Brežice je glede na navedena dejstva verjetno najbolj smiselna uporaba modela BOT (ang. Build – Operate – Transfer).

Podrobnosti v zvezi s samo koncesijo bi bile definirane v koncesijski pogodbi, ki je bistven akt v celotnem procesu.

Vrednost in finančna konstrukcija investicije

Vrednost investicije je ocenjena na 2.566.990,83 EUR z nepovračljivim DDV v tekočih cenah,

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). Finančna sredstva za izvedbo javnega razpisa zagotavlja Evropska unija na podlagi Instrumenta za okrevanje »NextGenerationEU« iz naslova Sklada za okrevanje in odpornost v okviru Načrta za okrevanje in odpornost. Občina Brežice bo Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo zaprosila za 891.949,84 EUR nepovratnih sredstev Mehanizma za okrevanje in odpornost oz. maksimalnih 358,00 EUR na kW instalirane nazivne električne moči fotovoltaičnih panelov.

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 druge storitve zunanjih izvajalcev.



V primeru izvedbe investicije v javno-zasebnem partnerstvu, bo zasebni investitor predvidoma prispeval 1.564.973,53 EUR oz. 60,97 % vseh stroškov investicije v tekočih cenah.

Časovni načrt

Izvedbena dela bodo predvidoma potekala med oktobrom 2024 in septembrom 2025, priklop in pričetek obratovanja sončnih elektrarn za individualno samooskrbo je predviden decembra 2024, za skupnostno samooskrbo pa oktobra 2025.

1.1. Predstavitev investitorja

Osnovni podatki

Naziv: Občina Brežice

Naslov: Cesta prvih borcev 18, 8250 Brežice

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

Matična številka: 5880173000

Šifra dejavnosti: 76.910

Identifikacijska številka: SI34944745

Banka: Banka Slovenije

Transakcijska računa: SI56 0120 9010 0008 385

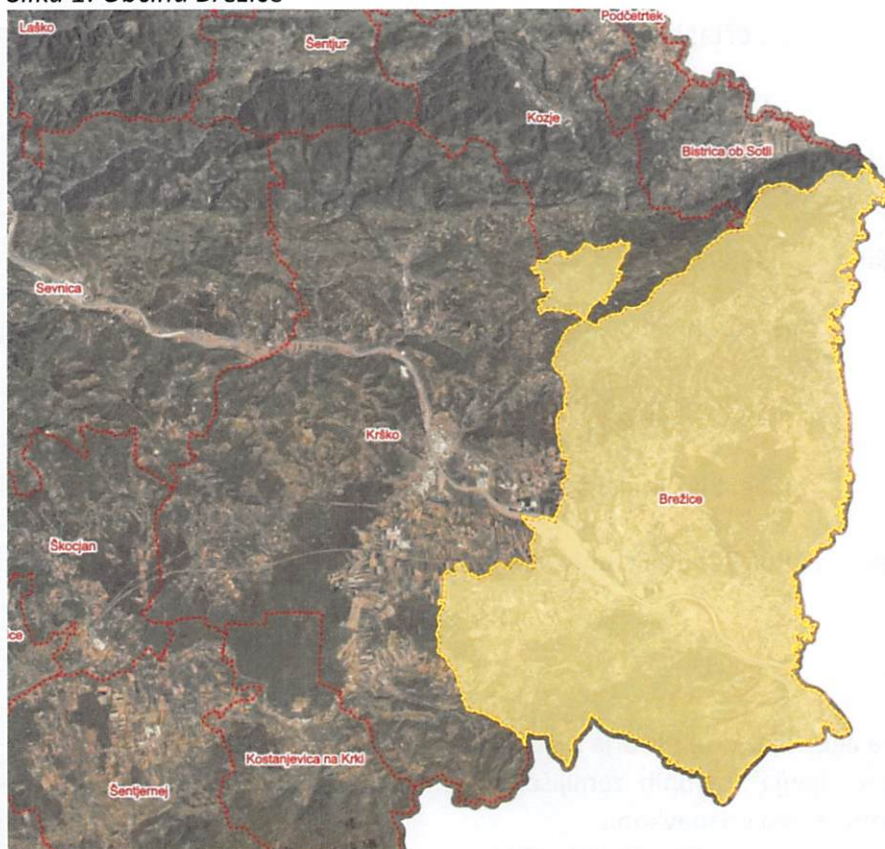
Odgovorna oseba investitorja: Ivan Molan, župan



Kratka predstavitev občine

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 skozi njo poteka avtocesta Ljubljana – Zagreb ter pomembna železniška povezava.

Slika 1: Občina Brežice



Vir: Portal Eterra, <https://eterra.si/>, marec 2024.

Na celotnem območju občine Brežice je 1. januarja 2023 živel 24.417 prebivalcev. Površina občine znaša 268 km², središče občine pa je mesto Brežice. V mestu se nahajajo šole, župnija, bolnišnica (za območje Posavja) in zdravstveni dom, policijska in gasilska postaja, knjižnica, kino, mladinski center, pokrajinski muzej, nekaj podjetij, trgovskih centrov, železniška in avtobusna postaja ter priključek na avtocesto Ljubljana - Obrežje v neposredni bližini Čateških toplic.



1.2. Predstavitev izdelovalca investicijskega programa

Osnovni podatki

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.

Predstavitev podjetja

Espri d.o.o. je poslovna agencija, ki se ukvarja z izdelavo:

- programov opremljanja stavbnih zemljišč, spremljajočih odlokov in vsega, kar je povezano s komunalnim prispevkom,
- investicijske dokumentacije (DIIP, IP, PIZ, CBA),
- poslovnih načrtov in
- ekonomskih analiz.

Poleg urejene dokumentacije, primerne za sprejem na občinskem svetu ali prijavo na državni ali evropski razpis se podjetje ukvarja tudi s profesionalnim poslovnim svetovanjem.

Investicijska dokumentacija je izdelana v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ in je obvezna za vse občine pri uvrščanju investicij v proračun kot tudi pri vseh prijavah za državna ali evropska sredstva, podobno pa velja tudi za javna podjetja.

Investicijski program je bil v preteklosti Esprijev najpogostejše naročen produkt, pri čemer reference segajo na praktično vsa področja (komunalna infrastruktura, šolstvo, zdravstvo, humanitarne ustanove, kulturne ustanove, lokalne skupnosti, objekti javne uprave, energtika, zasebna podjetja za svoje investicije itd.).



1.3. Namen in cilji investicijskega projekta

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 27 sončnih elektrarn skupne moči 2.491,48 kWp na strehah javnih stavb v lasti Občine Brežice, in sicer:

- 11 sončnih elektrarn individualne samooskrbe (PS.3a):
 - SE Mladinski center moči 24,64 kWp
 - SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp
 - SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp
 - SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp
 - SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp
 - SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp
 - 1SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp
 - SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp
 - SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp
 - SE Dom krajanov Velike Malence moči 7,04 kWp
 - SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp ter
- 16 sončnih elektrarn skupnostne samooskrbe (PS.3b):
 - 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 Pišce moči 177,08 kWp
 - SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp
 - SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp.



1.4. Povzetek že izdelane investicijske dokumentacije

Marca 2024 je bilo izdelanih 12 dokumentov identifikacije investicijskega projekta (DIIP), in sicer za vsako sončno elektrarno za individualno samooskrbo (PS.3a shema) ter skupen DIIP za vse sončne elektrarne za skupnostno samooskrbo. Prav tako je bila v marcu 2024 izdelana predinvesticijska zasnova (izdelovalec: Espri d.o.o.)

Ta investicijski program se od predinvesticijske zasnove ne razlikuje v ničemer, ampak v skladu z metodologijo investicijo podrobneje obravnava.

V dokumentih identifikacije in predinvesticijski zasnovi so navedeni isti investitor, izdelovalec investicijske dokumentacije in upravljavec, kot so navedeni kasneje v tem investicijskem programu.

Pri pripravi predinvesticijske zasnove sta bili upoštevani naslednji varianti:

- varianta 1: investicijo se izvede po postopku klasičnega javnega naročanja in s sofinanciranjem Mehanizma za okrevanje in odpornost ter
- varianta 2: investicijo se izvede v JZP in s sofinanciranjem Mehanizma za okrevanje in odpornost.

Varianta 0 (povzeto po PIZ)

V primeru variante 0 Občina Brežice ne bi postavila sončnih elektrarn (11 za individualno ter 16 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.

Varianta 1 (povzeto po PIZ)

Varianta z investicijo predvideva izvedbo investicije v postavitve sončnih elektrarn v javno-zasebnem partnerstvu. V ta namen investitor že razpolaga s projekti PZI (izdelovalec: JB energija d.o.o., marec 2024).

Projekt predvideva postavitve 27 sončnih elektrarn za samooskrbo predvidene skupne maksimalne moči 2.491,48 kWp, ki bodo sestavljene iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Investicija ima visoko dodano vrednost za okolje, poleg tega pa bo izboljšala tudi izrabo objektov v lasti Občine Brežice ter za investitorja in družbo ustvarjala dodano vrednost.

**Vrednost investicije (povzeto po PIZ)**

Stroški izvedbenih del so bili v predinvesticijski zasnovi podani na podlagi projektantskega predračuna iz projektov PZI, ki jih je izdelalo podjetje JB energija d.o.o. Stroški storitev zunanjih izvajalcev so bili podani na podlagi podpisanih pogodb, prejetih ponudb in izkustveno ocenjeni na podlagi podobnih projektov v preteklosti.

Višina DDV je bila v predinvesticijski zasnovi sicer navedena, vendar gre v tem primeru za opremo za izvajanje obdavčljive dejavnosti, zato je znesek v skladu z ZDDV-1, z izjemo DDV na storitve zunanjih izvajalcev, povračljiv oz. se ga ne obračuna.



Tabela 3: Dinamika izvajanja investicije v tekočih cenah, kot je bila navedena v predinvesticijski zasnovi (v EUR)

Postavka	2023	2024	2025	Skupaj
1. SE individualne samooskrbe (PS.3a)	0,00	327.282,60	0,00	327.282,60
1.1. SE Mladinski center moči 24,64 kWp		22.924,50		22.924,50
1.2. SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp		13.600,00		13.600,00
1.3. SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp		40.506,00		40.506,00
1.4. SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp		12.112,50		12.112,50
1.5. SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp		11.868,00		11.868,00
1.6. SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp		15.903,60		15.903,60
1.7. SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp		26.010,00		26.010,00
1.8. SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp		22.950,00		22.950,00
1.9. SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp		20.910,00		20.910,00
1.10. SE Dom krajanov Velike Malence moči 7,04 kWp		7.250,00		7.250,00
1.11. SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp		133.248,00		133.248,00
2. SE skupnostne samooskrbe (PS.3b)	0,00	389.518,50	1.475.343,25	1.864.861,75
2.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp		143.091,60		143.091,60
2.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp		45.118,40		45.118,40
2.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp		49.610,00		49.610,00
2.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp			66.796,40	66.796,40
2.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp			54.605,13	54.605,13
2.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp			88.924,00	88.924,00
2.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp			238.554,55	238.554,55
2.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp			209.607,31	209.607,31
2.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp		126.198,50		126.198,50
2.10. SE Osnovna šola Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp			204.773,36	204.773,36
2.11. SE Dom Kulture Brežice moči 107,80 kWp			90.577,78	90.577,78
2.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp			46.189,61	46.189,61
2.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp			154.790,83	154.790,83
2.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp			162.886,02	162.886,02
2.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp		25.500,00		25.500,00
2.16. SE ŠD Brežice moči 172,48kWp			157.638,26	157.638,26
3. Pripadajoča el. instal. - strelovodi in kabli	0,00	84.061,00	145.004,02	229.065,02
3.1. el. inštalacije za SE Kulturni dom Dobova		5.500,00		5.500,00
3.2. el. inštalacije za SE Osnovna šol Velika Dolina		8.900,00		8.900,00
3.3. el. inštalacije za SE Občina Brežice		21.343,00		21.343,00
3.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice			28.908,57	28.908,57
3.5. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica			22.748,00	22.748,00
3.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2		48.318,00		48.318,00
3.7. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki			20.788,57	20.788,57
3.8. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko			44.312,07	44.312,07
3.9. el. inštalacije za SE ŠD Brežice			28.246,81	28.246,81
4. Storitve zunanjih izvajalcev	13.134,00	84.645,00	21.714,00	119.493,00
4.1. strokovne podlage za postavitev SE	13.134,00			13.134,00
4.2. projektna dokumentacija		39.995,00		39.995,00
4.3. investicijska dokumentacija		17.700,00		17.700,00
4.4. strokovni nadzor gradnje		14.000,00	21.714,00	35.714,00
4.5. pravno svetovanje		12.950,00		12.950,00
Skupaj brez DDV	13.134,00	885.507,10	1.642.061,27	2.540.702,37
Nepovračljivi DDV na #4	2.889,48	18.621,90	4.777,08	26.288,46
Skupaj	16.023,48	904.129,00	1.646.838,35	2.566.990,83
Povračljivi DDV	0,00	176.189,66	356.476,40	532.666,06
Skupaj s povračljivim DDV	16.023,48	1.080.318,66	2.003.314,75	3.099.656,89



Finančna konstrukcija (povzeto po PIZ)

V predinvesticijski zasnovi je bila izbrana varianta, po kateri se investicijo izvede v javno-zasebnem partnerstvu, prav tako pa bo Občina Brežice 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).

V predinvesticijski zasnovi je bila za izbrano varianto tako predvidena naslednja finančna konstrukcija:

- Občina Brežice: 110.067,46 EUR oz. 4,29 % investicije v tekočih cenah,
- Zasebni investitor: 1.564.973,53 EUR oz. 60,97 % investicije v tekočih cenah,
- Mehanizem za okrevanje in odpornost: 891.949,84 EUR oz. 34,75 % investicije v tekočih cenah.

Izbira optimalne variante (povzeto po PIZ)

V predinvesticijski zasnovi je bilo ugotovljeno, da je varianta 0 z vidika zadovoljevanja nekaterih potreb (proizvodnja EE na okolju prijazen način, zmanjšanje stroškov EE, izboljšanje energetske neodvisnosti, izboljšanje izkoriščenosti objektov v lasti Občine Brežice, izboljšanje poslovanja Občine Brežice oziroma ekonomsko učinkovito delovanje, varovanje okolja, izboljšanje kakovosti zraka, ...), ki so podane v dokumentu, nesprejemljiva.

Prav nasprotno omogočata varianti 1 in 2 zadovoljitev vseh potreb, ki so razlog za investicijo, hkrati imata ti dve varianti tudi vrsto širših družbenih koristi za občino Brežice in tudi širše, ki jih varianta 0 nima.

Na podlagi primerjave variant s pomočjo meril in uteži, je bila v predinvesticijski zasnovi kot najprimernejša izbrana varianta 2 (investicijo se izvede v JZP in s sofinanciranjem Mehanizma za okrevanje in odpornost), ki je najboljša z vidika rezultata finančnih kazalnikov ter iz vidika tveganja, saj nosi v tem primeru zasebni partner tako tveganje fizične izvedbe, kot tudi tveganje povezano s poslovanjem sončnih elektrarn (tveganje povezano s proizvodnjo električne energije, tveganje povezano z zagotavljanjem zadostnih količin električne energije za objekte v lasti koncedenta ter tveganje povezano z upravljanjem in vzdrževanjem sončnih elektrarn).

V vsakem primeru gre za dolgoročen projekt, ki bo pripomogel k nadaljnjemu trajnostnemu razvoju občine Brežice in ki ga je smiselno izvesti.



2. POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1. Cilj investicije

Cilj investicije je postavitve 27 sončnih elektrarn skupne moči 2.491,48 kWp na strehah javnih stavb v lasti Občine Brežice, in sicer:

- 11 sončnih elektrarn individualne samooskrbe (PS.3a):
 - SE Mladinski center moči 24,64 kWp
 - SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp
 - SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp
 - SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp
 - SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp
 - SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp
 - 1SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp
 - SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp
 - SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp
 - SE Dom krajanov Velike Malence moči 7,04 kWp
 - SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp ter
- 16 sončnih elektrarn skupnostne samooskrbe (PS.3b):
 - 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 Pišce moči 177,08 kWp
 - SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp
 - SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp.



2.2. Spisek strokovnih podlag

Splošna zakonodaja

- 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.: 1442930 (SE Mladinski center), 1450990 (SE Kulturni dom Dobova 1), 1442974 (SE Podružnična šola Kapele), 1443029 (SE Stadion Brežice 1), 1443052 (SE Osnovna šola Artiče – črpališče), 1440260 (SE Prosvetni dom Artiče),



1457545 (SE Zdravstvena postaja Bizeljsko), 1445965 (SE Osnovna šola Velika Dolina 1), 1452021 (SE Osnovna šola Dobova 1), 1441486 (SE Dom krajanov Velike Malence), 1472504 (SE Čistilna naprava Brežice), 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.

2.3. Opis upoštevanih variant in izbor optimalne variante

Med razvojem projekta je bilo upoštevanih več variant postavitve sončnih elektrarn, tehnično-tehnološke variante so bile obravnavane v projektni dokumentaciji (strokovne podlage, projekti IZP ter projekti PZI), finančne variante pa v do sedaj izdelani investicijski dokumentaciji. Pred izdelavo predinvesticijske zasnove je bila tehnično-tehnološka varianta izbrana (skladna z izdelanimi projekti PZI), obstajale pa so še variante, kako finančno izvesti investicijo, in sicer:

- varianta 1: investicijo se izvede po postopku klasičnega javnega naročanja in s sofinanciranjem Mehanizma za okrevanje in odpornost ter
- varianta 2: investicijo se izvede v JZP in s sofinanciranjem Mehanizma za okrevanje in odpornost.

Na podlagi primerjave variant s pomočjo meril in uteži, je bila v predinvesticijski zasnovi kot najprimernejša izbrana varianta 2 (investicijo se izvede v JZP in s sofinanciranjem Mehanizma za okrevanje in odpornost), ki je najboljša z vidika rezultata finančnih kazalnikov ter iz vidika tveganja, saj nosi v tem primeru zasebni partner tako tveganje fizične izvedbe, kot tudi tveganje povezano s poslovanjem sončnih elektrarn (tveganje povezano s proizvodnjo električne energije, tveganje povezano z zagotavljanjem zadostnih količin električne energije za objekte v lasti koncedenta ter tveganje povezano z upravljanjem in vzdrževanjem sončnih elektrarn).

V investicijskem programu podrobneje obravnavamo samo še izbrano varianto.

2.4. Navedba odgovornih oseb

Odgovorna oseba za izdelavo investicijskega programa

mag. Blaž Malenšek, direktor
Espri d.o.o.
Novi trg 11
8000 Novo mesto
tel.: (07) 39 35 700; e-pošta: blaz.malensek@espri.si

**Odgovorna oseba za izdelavo projektne dokumentacije**

Jernej Božič, direktor
JB energija d.o.o.
Kobile 2
8273 Leskovec pri Krškem
tel.: (07) 49 04 190; e-pošta: jernej@jb-energija.com

Odgovorna oseba investitorja / javnega partnerja

Ivan Molan, župan
Občina Brežice
Cesta prvih borcev 18
8250 Brežice
tel.: (07) 62 05 500; e-pošta: obcina.brezice@brezice.si

2.5. Predvidena organizacija in druge potrebne prvine za izvedbo**2.5.1. Podatki o investitorju in organizacijske rešitve**

Investitor / javni partner je Občina Brežice. Podrobnejši podatki so navedeni v točki 3.1. Za izvedbo investicije je odgovoren 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.

2.5.2. Način in postopek izbire izvajalcev

V oceni upravičenosti izvedbe projekta po modelu javno-zasebnega partnerstva (izdelovalec: Espri d.o.o., marec 2024) je bila izvedba projekta v javno-zasebnem partnerstvu prepoznana kot smiselna in zaželeno, zato bo Občina Brežice na podlagi 32. člena Zakona o javno-zasebnem partnerstvu (Uradni list RS, št. 127/06) in na podlagi ostalih določb ZJZP, ki se nanašajo na izvedbo predhodnega postopka ter ob smiselni uporabi določil Zakona o nekaterih



koncesijskih pogodbah (Uradni list RS, št. 9/19, 121/21 – ZJN-3B in 50/23; ZNKP), objavila javni poziv promotorjem k oddaji vlog o zainteresiranosti za izvedbo projekta.

Občina Brežice bo zasebnega partnerja izbrala na podlagi javnega razpisa, ki bo objavljen tudi na spletnih straneh (42. člen ZJZP), pri izvedbi postopka izbire zasebnega partnerja bo upoštevan Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Uradni list RS, št. 127/06).

2.5.3. Časovni načrt vseh aktivnosti

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 4: 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 dok. in priključitev SE za individualno samooskrbo	11/2024
11. Pričetek obratovanja SE za individualno samooskrbo	12/2024
12. Urejanje zaključne dok. in priključitev SE za skupnostno samooskrbo	09/2025
13. Pričetek obratovanja SE za skupnostno samooskrbo	10/2025
14. Priprava in oddaja zahtevka za povračilo sredstev	11/2025
15. Zaključek financiranja	12/2025

2.5.4. Seznam že pripravljene in še potrebne dokumentacije

V letu 2023 so bile izdelane strokovne podlage za postavitve sončnih elektrarn na stavbah v lasti Občine Brežice (izdelovalec: JB energija d.o.o., julij 2023), v katerih so bile analizirane potencialne lokacije, velikosti (moči) in sheme priključitve sončnih elektrarn.

Za investicijo so bile že izdelane idejne zasnove (IZP) (izdelovalec: JB energija d.o.o., 2023 in 2024) ter projekti za izvedbo (PZI) za vsako posamezno sončno elektrarno (izdelovalec: JB energija d.o.o., marec 2024)



Prav tako je bilo že izdelanih 12 dokumentov identifikacije investicijskega projekta (DIIP), in sicer za vsako sončno elektrarno za individualno samooskrbo (PS.3a shema) ter skupen DIIP za vse sončne elektrarne za skupnostno samooskrbo (izdelovalec: Espri d.o.o., marec 2024)

Skladno z Uredbo je o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, je bila izdelana tudi predinvesticijska zasnova (izdelovalec: Espri d.o.o., marec 2024). Pred predinvesticijsko zasnovo pa je bila izdelana tudi ocena upravičenosti izvedbe projekta po modelu javno-zasebnega partnerstva (izdelovalec: Espri d.o.o., marec 2024).

Izdelan bo še ta investicijski program, s čimer bo izdelana vsa potrebna projektna in investicijska dokumentacija.

2.5.5. Način končnega prevzema in vzpostavitve obratovanja ter vzdrževanja

Po zaključku investicijskih del bo s sončnimi elektrarnami upravljal zasebni investitor oziroma bo upravljanje novih sončnih elektrarn določeno v koncesijskem aktu.

2.6. Prikaz ocenjene vrednosti investicije

Ocena stroškov investicije je izdelana na naslednjih osnovah:

1. Stroški izvedbenih del so podani na podlagi projektantskega predračuna iz projektov PZI, ki jih je izdelalo podjetje JB energija d.o.o.
2. Stroški storitev zunanjih izvajalcev so podani na podlagi podpisanih pogodb, prejetih ponudb in izkustveno ocenjeni na podlagi podobnih projektov v preteklosti.
3. Navedeni stroški veljajo na datum marec 2024 in so navedeni v EUR.
4. 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.
5. 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.
6. 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. Do sofinanciranja so upravičeni vsi v investicijski dokumentaciji podani stroški postavitve sončnih elektrarn brez davka na dodano vrednost, z izjemo stroškov priprave dokumentacije in pravnega svetovanja, saj jih bo Občina Brežice v celoti financirala sama (skušala bo pridobiti drug zunanji vir za financiranje teh stroškov).



Tabela 5: Vsi stroški investicije v stalnih in tekočih cenah

Postavka	Stalne cene v EUR	Delež	Tekoče cene v EUR	Delež
1. Sončne elektrarne individualne samooskrbe (PS.3a)	327.282,60	13,02%	327.282,60	12,75%
1.1. SE Mladinski center moči 24,64 kWp	22.924,50	0,91%	22.924,50	0,89%
1.2. SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp	13.600,00	0,54%	13.600,00	0,53%
1.3. SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp	40.506,00	1,61%	40.506,00	1,58%
1.4. SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp	12.112,50	0,48%	12.112,50	0,47%
1.5. SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp	11.868,00	0,47%	11.868,00	0,46%
1.6. SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp	15.903,60	0,63%	15.903,60	0,62%
1.7. SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp	26.010,00	1,04%	26.010,00	1,01%
1.8. SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp	22.950,00	0,91%	22.950,00	0,89%
1.9. SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp	20.910,00	0,83%	20.910,00	0,81%
1.10. SE Dom krajanov Velike Malence moči 7,04 kWp	7.250,00	0,29%	7.250,00	0,28%
1.11. SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp	133.248,00	5,30%	133.248,00	5,19%
2. Sončne elektrarne skupnostne samooskrbe (PS.3b)	1.816.349,50	72,28%	1.864.861,75	72,65%
2.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp	143.091,60	5,69%	143.091,60	5,57%
2.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp	45.118,40	1,80%	45.118,40	1,76%
2.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp	49.610,00	1,97%	49.610,00	1,93%
2.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp	64.600,00	2,57%	66.796,40	2,60%
2.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp	52.809,60	2,10%	54.605,13	2,13%
2.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp	86.000,00	3,42%	88.924,00	3,46%
2.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp	230.710,40	9,18%	238.554,55	9,29%
2.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp	202.715,00	8,07%	209.607,31	8,17%
2.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp	126.198,50	5,02%	126.198,50	4,92%
2.10. SE Osnovna šola Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp	198.040,00	7,88%	204.773,36	7,98%
2.11. SE Dom Kulture Brežice moči 107,80 kWp	87.599,40	3,49%	90.577,78	3,53%
2.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp	44.670,80	1,78%	46.189,61	1,80%
2.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp	149.701,00	5,96%	154.790,83	6,03%
2.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp	157.530,00	6,27%	162.886,02	6,35%
2.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp	25.500,00	1,01%	25.500,00	0,99%
2.16. SE ŠD Brežice moči 172,48kWp	152.454,80	6,07%	157.638,26	6,14%
3. Pripadajoča električna inštalacija - strelovodi in kabli	224.297,00	8,93%	229.065,02	8,92%
3.1. el. inštalacije za SE Kulturni dom Dobova	5.500,00	0,22%	5.500,00	0,21%
3.2. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina	8.900,00	0,35%	8.900,00	0,35%
3.3. el. inštalacije za SE Občina Brežice	21.343,00	0,85%	21.343,00	0,83%
3.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice	27.958,00	1,11%	28.908,57	1,13%
3.5. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica	22.000,00	0,88%	22.748,00	0,89%
3.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2	48.318,00	1,92%	48.318,00	1,88%
3.7. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki	20.105,00	0,80%	20.788,57	0,81%
3.8. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko	42.855,00	1,71%	44.312,07	1,73%
3.9. el. inštalacije za SE ŠD Brežice	27.318,00	1,09%	28.246,81	1,10%
4. Storitve zunanjih izvajalcev	118.779,00	4,73%	119.493,00	4,65%
4.1. strokovne podlage za postavitve SE	13.134,00	0,52%	13.134,00	0,51%
4.2. projektna dokumentacija	39.995,00	1,59%	39.995,00	1,56%
4.3. investicijska dokumentacija	17.700,00	0,70%	17.700,00	0,69%
4.4. strokovni nadzor gradnje	35.000,00	1,39%	35.714,00	1,39%
4.5. pravno svetovanje	12.950,00	0,52%	12.950,00	0,50%
Skupaj brez DDV	2.486.708,10	98,96%	2.540.702,37	98,98%
Nepovračljivi DDV na #4	26.131,38	1,04%	26.288,46	1,02%
Skupaj	2.512.839,48	100,00%	2.566.990,83	100,00%
Povračljivi DDV	520.944,40		532.666,06	
Skupaj s povračljivim DDV	3.033.783,88		3.099.656,89	



Tabela 6: Upravičeni stroški investicije v stalnih in tekočih cenah

Postavka	Stalne cene v EUR	Delež	Tekoče cene v EUR	Delež
1. Sončne elektrarne individualne samooskrbe (PS.3a)	327.282,60	13,62%	327.282,60	13,32%
1.1. SE Mladinski center moči 24,64 kWp	22.924,50	0,95%	22.924,50	0,93%
1.2. SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp	13.600,00	0,57%	13.600,00	0,55%
1.3. SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp	40.506,00	1,69%	40.506,00	1,65%
1.4. SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp	12.112,50	0,50%	12.112,50	0,49%
1.5. SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp	11.868,00	0,49%	11.868,00	0,48%
1.6. SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp	15.903,60	0,66%	15.903,60	0,65%
1.7. SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp	26.010,00	1,08%	26.010,00	1,06%
1.8. SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp	22.950,00	0,96%	22.950,00	0,93%
1.9. SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp	20.910,00	0,87%	20.910,00	0,85%
1.10. SE Dom krajanov Velike Malence moči 6,84 kWp	7.250,00	0,30%	7.250,00	0,30%
1.11. SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp	133.248,00	5,55%	133.248,00	5,42%
2. Sončne elektrarne skupnostne samooskrbe (PS.3b)	1.816.349,50	75,59%	1.864.861,75	75,90%
2.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp	143.091,60	5,95%	143.091,60	5,82%
2.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp	45.118,40	1,88%	45.118,40	1,84%
2.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp	49.610,00	2,06%	49.610,00	2,02%
2.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp	64.600,00	2,69%	66.796,40	2,72%
2.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp	52.809,60	2,20%	54.605,13	2,22%
2.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp	86.000,00	3,58%	88.924,00	3,62%
2.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp	230.710,40	9,60%	238.554,55	9,71%
2.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp	202.715,00	8,44%	209.607,31	8,53%
2.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp	126.198,50	5,25%	126.198,50	5,14%
2.10. SE Osnovna šola Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp	198.040,00	8,24%	204.773,36	8,33%
2.11. SE Dom kulture Brežice moči 107,80 kWp	87.599,40	3,65%	90.577,78	3,69%
2.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp	44.670,80	1,86%	46.189,61	1,88%
2.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp	149.701,00	6,23%	154.790,83	6,30%
2.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp	157.530,00	6,56%	162.886,02	6,63%
2.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp	25.500,00	1,06%	25.500,00	1,04%
2.16. SE ŠD Brežice moči 172,48kWp	152.454,80	6,34%	157.638,26	6,42%
3. Pripadajoča električna inštalacija - strelovodi in kabli	224.297,00	9,33%	229.065,02	9,32%
3.1. el. inštalacije za SE Kulturni dom Dobova	5.500,00	0,23%	5.500,00	0,22%
3.2. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina	8.900,00	0,37%	8.900,00	0,36%
3.3. el. inštalacije za SE Občina Brežice	21.343,00	0,89%	21.343,00	0,87%
3.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice	27.958,00	1,16%	28.908,57	1,18%
3.5. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica	22.000,00	0,92%	22.748,00	0,93%
3.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2	48.318,00	2,01%	48.318,00	1,97%
3.7. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki	20.105,00	0,84%	20.788,57	0,85%
3.8. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko	42.855,00	1,78%	44.312,07	1,80%
3.9. el. inštalacije za SE ŠD Brežice	27.318,00	1,14%	28.246,81	1,15%
4. Storitve zunanjih izvajalcev	35.000,00	1,46%	35.714,00	1,45%
4.1. strokovni nadzor gradnje	35.000,00	1,46%	35.714,00	1,45%
Skupaj	2.402.929,10	100,00%	2.456.923,37	100,00%

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). Finančna sredstva za izvedbo javnega razpisa zagotavlja Evropska unija na podlagi Instrumenta za okrevanje »NextGenerationEU« iz naslova Sklada za okrevanje in odpornost v okviru Načrta za okrevanje



in odpornost. Občina Brežice bo Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo zaprosila za 891.949,84 EUR nepovratnih sredstev Mehanizma za okrevanje in odpornost oz. maksimalnih 358,00 EUR na kW instalirane nazivne električne moči fotovoltaičnih panelov.

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 druge storitve zunanjih izvajalcev.

V primeru izvedbe investicije v javno-zasebnem partnerstvu, bo zasebni investitor predvidoma prispeval 1.564.973,53 EUR oz. 60,97 % vseh stroškov investicije v tekočih cenah.

Tabela 7: Viri financiranja vseh stroškov investicije v tekočih cenah (v EUR)

Vir financiranja	Tekoče cene v EUR	Delež
Občina Brežice	110.067,46	4,29%
Zasebni partner / investitor	1.564.973,53	60,97%
Mehanizem za okrevanje in odpornost	891.949,84	34,75%
Skupaj	2.566.990,83	100,00%



2.7. Zbirni prikaz rezultatov izračunov

Upoštevajoč vložek Občine Brežice, predvidene prihranke ter dejstvo, da bo stroške upravljanja in vzdrževanja sončnih elektrarn skladno s predvidenim modelom JZP nosil zasebni investitor, se investicija povrne v 7. letu življenjske dobe. Pri sončnih elektrarnah gre praviloma za dolgoročne projekte, kjer generiranje prihodkov oziroma ustvarjanje prihrankov zahteva svoj čas. Glede na to, da je prišlo v zadnjem obdobju v Evropi in posledično tudi Sloveniji do dviga cene električne energije (v prvi vrsti zaradi dviga cen zemeljskega plina, premoga in CO₂ emisijskih kuponov), visoke cene električne energije pa so napovedane tudi za srednjeročno obdobje oz. je prihodnost glede cene električne energije negotova, je dobra finančna ocena investicije oziroma hitra povrnljivost investicije pričakovana in razumljiva.

Tabela 8: Rezultati finančnih in ekonomskih kazalnikov investicije

Kazalnik	Vrednost kazalnika
Finančna neto sedanja vrednost	1.482.446 EUR
Finančna interna stopnja donosnosti	+15,99 %
Finančna relativna neto sedanja vrednost	1,5148
Ekonomska neto sedanja vrednost	2.785.650 EUR
Ekonomska interna stopnja donosnosti	30,44 %
Relativno razmerje med koristmi in stroški (B/C)	3,7952

Rezultati finančne analize so pričakovano pozitivni, pri čemer je ocena dokaj zanesljiva, saj izhaja iz predvidene ocene proizvodnje, kjer ni posebnih nihanj in iz prihranka oz. cene električne energije, ki jo bo Občina Brežice za z novimi sončnimi elektrarnami proizvedeno EE plačevala zasebnemu investitorju in v kateri je skladno z določili javnega razpisa Ministrstva za okolje, podnebje in energijo upoštevan tudi učinek nepovratnih sredstev.

Investicija je pozitivna tudi iz ekonomskega vidika, v prvi vrsti ima visoko dodano vrednost za okolje (proizvodnja električne energije na okolju prijazen način).

Z izvedbo projekta bodo stavbe v lasti Občine Brežice bolje izkoriščene, zaradi prihrankov in prihodkov proizvedene električne energije pa bo investicija pripomogla tudi k izboljšanju poslovanja obeh investitorjev (Občina Brežice bo deležna nižjih stroškov električne energije, zasebni investitor pa bo generiral prihodke proizvedene električne energije).

Glede na navedene razloge in utemeljitve ter na podlagi dejstva, da gre za premišljeno investicijo z znanim terminskim planom in realno finančno konstrukcijo menimo, da je **izvedba le-te smiselna in upravičena**.



3. OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJAVCU

3.1. 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.



3.2. 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!



3.3. 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.



4. ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

4.1. Splošno o fotovoltaiiki

4.1.1. 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.

4.1.2. 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.



4.1.3. 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.

4.1.4. 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 9: 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 CO2 pri proizvodnji električne energije	425 kt CO2-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.

4.2. Sedanje stanje

Občina Brežice namerava v javno-zasebnem partnerstvu zgraditi 27 sončnih elektrarn za samooskrbo na 20 javnih objektih v lasti občine, pri čemer 11 sončnih elektrarn za individualno samooskrbo ter 16 sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo. 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 Mladinski center (PS.3a) in SE Občina Brežice (PS.3b)

Prva lokacija, kjer bosta postavljeni sončni elektrarni, je lokacija Mladinskega centra Brežice in Občine Brežice 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 sončnih elektrarn 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 sončnih elektrarn.

SE Kulturni dom Dobova 1 (PS.3a) in SE Kulturni dom Dobova 2 (PS.3b)

V Dobovi bosta sončni elektrarni postavljeni 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 sončnih elektrarn 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 sončnih elektrarn.



SE Podružnična šola Kapele (PS.3a)

V naselju Kapele bo sončna elektrarna postavljena na objektu podružnične šole Kapele, ki se nahaja na naslovu Kapele 4a, 8258 Kapele. Površina strehe objekta (ID stavbe: 274, k.o. 1290-Kapele), na kateri je predvidena postavitve sončne elektrarne znaša približno 850 m². Objekt je, z izjemo javne kanalizacije, priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Stadion Brežice 1 (PS.3a) in SE Stadion Brežice 2 (PS.3b)

V Brežicah bosta sončni elektrarni postavljeni 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 sončnih elektrarn znaša približno 800 m². Objekt je priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Osnovna šola Artiče – črpališče (PS.3a)

V Artičah bo sončna elektrarna za individualno samooskrbo postavljena na objektu OŠ Artiče – črpališče. Šola se nahaja na naslovu Artiče 39, 8253 Artiče. Objekt je priključen na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Prosvetni dom Artiče (PS.3a)

V Artičah bo sončna elektrarna za individualno samooskrbo postavljena tudi na objektu prosvetnega doma. Prosvetni dom Artiče se nahaja na naslovu Artiče 48, 8253 Artiče. Streha objekta (ID stavbe: 305, k.o. 1279-Artiče) je velika približno 350 m², je brez posebnih ovir in kot takšna primerna za postavitve sončne elektrarne. Objekt je, z izjemo javne kanalizacije, priključen na vso infrastrukturo, med drugim tudi na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Zdravstvena postaja Bizeljsko (PS.3a)

Na Bizeljskem bo sončna elektrarna za individualno samooskrbo postavljena na objektu zdravstvene postaje, ki se nahaja na naslovu Bizeljska cesta 49, 8259 Bizeljsko. Površina strehe objekta (ID stavbe: 588, k.o. 1257-Bizeljsko) znaša približno 500 m². Objekt je priključen na javno elektroenergetsko omrežje.

SE Dom krajanov Velike Malence (PS.3a)

V naselju Velike Malence bo sončna elektrarna za individualno samooskrbo postavljena na objektu doma krajanov. Dom krajanov Velike Malence se nahaja na naslovu Velike Malence 18, 8262 Krška vas. Streha objekta (ID stavbe: 465, k.o. 1306-Čatež) je velika približno 200 m², je brez posebnih ovir in kot takšna primerna za postavitve sončne elektrarne. Objekt je priključen 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 Čistilna naprava Brežice, Mostec (PS.3a)

Sončna elektrarna bo postavljena tudi na objektih (ID stavb: 833 in 834, k.o. 1297-Mostec) Čistilne naprave Brežice v naselju Mostec. Strehi objektov sta skupaj veliki približno 1.350 m² in primerni za postavitve sončne elektrarne. Objekta sta priključena na vso infrastrukturo, 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 1 (PS.3a) in SE OŠ Velika Dolina 2 (PS.3b)

V naselju Velika Dolina bosta sončni elektrarni, ena za individualno samooskrbo in ena za skupnostno samooskrbo, postavljeni 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 sončnih elektrarn 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: 1285, 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 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 tudi 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 Pišece (PS.3b)

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

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

V Dobovi bosta sončni elektrarni, ena za individualno samooskrbo in ena za skupnostno samooskrbo, postavljeni 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 sončnih elektrarn 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 tudi 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.

4.3. Prikaz potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija

Investicija bo zadovoljevala različne potrebe, med katerimi izstopa potreba po proizvodnji električne energije na okolju prijazen način.

Natančneje opredeljene potrebe, ki jih bo zadovoljevala investicija so:

- potreba po dvigu energetske neodvisnosti,
- potreba po znižanju stroškov električne energije oz. po izboljšanju poslovanja Občine Brežice (prihranjena sredstva bo Občina lahko namenila za druge občinske naložbe),
- potreba po gospodarnem upravljanju z lastnimi nepremičninami,
- potreba po povečanju uporabe obnovljivih virov energije,
- potreba po ohranjanju narave in okolja,
- potreba po dvigu okoljske osveščenosti,



- potreba po zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov ter
- potreba po izboljšanju kakovosti bivalnega okolja.

Prav tako bo investicija dvignila vrednost objektov v lasti Občine Brežice, na katerih bodo postavljene sončne elektrarne.

4.4. Usklajenost investicijskega projekta z razvojnimi in drugimi dokumenti

Investicija je skladna z »**Direktivo o obnovljivi energiji**« (EU/2018/2001). Zaradi potrebe po pospežitvi 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.



5. ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

Sončne elektrarne imajo dobre tržne možnosti, saj imajo proizvajalci električne energije možnost prodaje električne energije na trgu (trenutno so cene EE visoke) oziroma proizvedeno električno energijo porabljati za lastne potrebe ter tako zmanjšati stroške električne energije in z njo povezane omrežnine.

Glede na to, da je v primeru obravnavane investicije predvidena izgradnja samooskrbnih sončnih elektrarn v javno-zasebnem partnerstvu ter priključevanje sončnih elektrarn bodisi po PS.3a shemi, bodisi po PS.3b shemi in glede na dejstvo, da so sončne elektrarne za individualno samooskrbo ustrezno dimenzionirane glede na predvideno porabo EE oz. je investicija skladna s konceptom samooskrbe z EE, **sta prihranek pri stroških EE za javnega partnerja (Občino Brežice) ter prihodek iz prodaje EE za zasebnega partnerja, zagotovljena.**

Številka objekta	Ime objekta	Možnost izgradnje sončne elektrarne	Možnost prihranka pri stroških EE	Možnost prihodka iz prodaje EE
1	Občina Brežice	Da	Da	Da
2	Občina Brežice	Da	Da	Da
3	Občina Brežice	Da	Da	Da
4	Občina Brežice	Da	Da	Da
5	Občina Brežice	Da	Da	Da
6	Občina Brežice	Da	Da	Da
7	Občina Brežice	Da	Da	Da
8	Občina Brežice	Da	Da	Da
9	Občina Brežice	Da	Da	Da
10	Občina Brežice	Da	Da	Da
11	Občina Brežice	Da	Da	Da
12	Občina Brežice	Da	Da	Da
13	Občina Brežice	Da	Da	Da
14	Občina Brežice	Da	Da	Da
15	Občina Brežice	Da	Da	Da
16	Občina Brežice	Da	Da	Da
17	Občina Brežice	Da	Da	Da
18	Občina Brežice	Da	Da	Da
19	Občina Brežice	Da	Da	Da
20	Občina Brežice	Da	Da	Da
21	Občina Brežice	Da	Da	Da
22	Občina Brežice	Da	Da	Da
23	Občina Brežice	Da	Da	Da
24	Občina Brežice	Da	Da	Da
25	Občina Brežice	Da	Da	Da
26	Občina Brežice	Da	Da	Da
27	Občina Brežice	Da	Da	Da
28	Občina Brežice	Da	Da	Da
29	Občina Brežice	Da	Da	Da
30	Občina Brežice	Da	Da	Da
31	Občina Brežice	Da	Da	Da
32	Občina Brežice	Da	Da	Da
33	Občina Brežice	Da	Da	Da
34	Občina Brežice	Da	Da	Da
35	Občina Brežice	Da	Da	Da
36	Občina Brežice	Da	Da	Da
37	Občina Brežice	Da	Da	Da
38	Občina Brežice	Da	Da	Da
39	Občina Brežice	Da	Da	Da
40	Občina Brežice	Da	Da	Da
41	Občina Brežice	Da	Da	Da
42	Občina Brežice	Da	Da	Da
43	Občina Brežice	Da	Da	Da
44	Občina Brežice	Da	Da	Da
45	Občina Brežice	Da	Da	Da
46	Občina Brežice	Da	Da	Da
47	Občina Brežice	Da	Da	Da
48	Občina Brežice	Da	Da	Da
49	Občina Brežice	Da	Da	Da
50	Občina Brežice	Da	Da	Da
51	Občina Brežice	Da	Da	Da
52	Občina Brežice	Da	Da	Da
53	Občina Brežice	Da	Da	Da
54	Občina Brežice	Da	Da	Da
55	Občina Brežice	Da	Da	Da
56	Občina Brežice	Da	Da	Da
57	Občina Brežice	Da	Da	Da
58	Občina Brežice	Da	Da	Da
59	Občina Brežice	Da	Da	Da
60	Občina Brežice	Da	Da	Da
61	Občina Brežice	Da	Da	Da
62	Občina Brežice	Da	Da	Da
63	Občina Brežice	Da	Da	Da
64	Občina Brežice	Da	Da	Da
65	Občina Brežice	Da	Da	Da
66	Občina Brežice	Da	Da	Da
67	Občina Brežice	Da	Da	Da
68	Občina Brežice	Da	Da	Da
69	Občina Brežice	Da	Da	Da
70	Občina Brežice	Da	Da	Da
71	Občina Brežice	Da	Da	Da
72	Občina Brežice	Da	Da	Da
73	Občina Brežice	Da	Da	Da
74	Občina Brežice	Da	Da	Da
75	Občina Brežice	Da	Da	Da
76	Občina Brežice	Da	Da	Da
77	Občina Brežice	Da	Da	Da
78	Občina Brežice	Da	Da	Da
79	Občina Brežice	Da	Da	Da
80	Občina Brežice	Da	Da	Da
81	Občina Brežice	Da	Da	Da
82	Občina Brežice	Da	Da	Da
83	Občina Brežice	Da	Da	Da
84	Občina Brežice	Da	Da	Da
85	Občina Brežice	Da	Da	Da
86	Občina Brežice	Da	Da	Da
87	Občina Brežice	Da	Da	Da
88	Občina Brežice	Da	Da	Da
89	Občina Brežice	Da	Da	Da
90	Občina Brežice	Da	Da	Da
91	Občina Brežice	Da	Da	Da
92	Občina Brežice	Da	Da	Da
93	Občina Brežice	Da	Da	Da
94	Občina Brežice	Da	Da	Da
95	Občina Brežice	Da	Da	Da
96	Občina Brežice	Da	Da	Da
97	Občina Brežice	Da	Da	Da
98	Občina Brežice	Da	Da	Da
99	Občina Brežice	Da	Da	Da
100	Občina Brežice	Da	Da	Da



6. TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL

Varianta z investicijo predvideva izvedbo investicije v postavitve sončnih elektrarn v javno-zasebnem partnerstvu. 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 27 sončnih elektrarn za samooskrbo predvidene skupne maksimalne moči 2.491,48 kWp, ki bodo sestavljene iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

6.1. Skladnost projekta s konceptom samooskrbe z električno energijo

Tabela 10: Predvidene sončne elektrarne za individualno samooskrbo (priključitev po shemi PS.3a) – prikaz skladnosti projekta s konceptom samooskrbe z električno energijo

Sončna elektrarna	Letna poraba objekta (MWh)	PV modul	Število modulov	Instalirana moč (kW)	Letna proizvodnja SE (MWh)
SE Mladinski center	24,80	Trina Solar 440 W	56	24,64	24,80
SE Kulturni dom Dobova 1	13,70	Trina Solar 440 W	31	13,64	13,70
SE Podružnica šola Kapele	52,43	Trina Solar 440 W	102	44,88	47,12
SE Stadion Brežice 1	14,36	Trina Solar 440 W	29	12,76	13,40
SE Osnovna šola Artiče - črpališče	14,00	Trina Solar 440 W	31	13,64	14,00
SE Prosvetni dom Artiče	18,60	Trina Solar 440 W	42	18,48	18,60
SE Zdravstvena postaja Bizeljsko	29,10	Trina Solar 440 W	66	29,04	29,10
SE Osnovna šola Velika Dolina 1	26,90	Trina Solar 440 W	58	25,52	26,80
SE Osnovna šola Dobova 1	26,00	Trina Solar 440 W	58	25,52	26,00
SE Dom krajanov Velike Malence	7,60	Trina Solar 440 W	16	7,04	7,39
SE Čistilna naprava Brežice	263,27	Trina Solar 440 W	360	158,40	166,32
Skupaj	490,76		849	373,56	387,23
Skladnost projekta s konceptom samooskrbe z EE	letna poraba pri vseh posameznih SE ≥ letni proizvodnji posameznih SE = DA				



Tabela 11: Predvidene sončne elektrarne za skupnostno samooskrbo (priključitev 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 Pišcece	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				



6.2. Sončne elektrarne za individualno samooskrbo (PS.3a shema)

SE Mladinski center

Investicija predvideva postavitve sončne elektrarne predvidene vršne moči 24,64 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Sončna elektrarna SE Mladinski center bo za individualno samooskrbo in bo priključena po PS.3a shemi.

Tabela 12: Ključne tehnične karakteristike SE Mladinski center

SE Mladinski center	
Instalirana moč SE	24,64 kWp
Število modulov	56
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE25k - 1 kom
Merilno mesto	2-5941
Predvidena letna poraba EE	24,80 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	24,80 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1442930 za individualno samooskrbo

SE Kulturni dom Dobova 1

Investicija predvideva postavitve sončne elektrarne predvidene vršne moči 13,64 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Sončna elektrarna SE Kulturni dom Dobova 1 bo za individualno samooskrbo in bo priključena po shemi PS.3a.



Tabela 13: Ključne tehnične karakteristike SE Kulturni dom Dobova 1

SE Kulturni dom Dobova 1	
Instalirana moč SE	13,64 kWp
Število modulov	31
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE16k
Merilno mesto	2-5638
Predvidena letna poraba EE	13,70 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	13,70 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1450990 za individualno samooskrbo

SE Podružnična šola Kapele

Investicija predvideva postavitev sončne elektrarne predvidene vršne moči 44,88 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Sončna elektrarna SE Podružnična šola Kapele bo namenjena individualni samooskrbi in bo priključena po shemi PS.3a.

Tabela 14: Ključne tehnične karakteristike SE Podružnična šola Kapele

SE Podružnična šola Kapele	
Instalirana moč SE	44,88 kWp
Število modulov	102
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE25k – 2 kom
Merilno mesto	2-183309
Predvidena letna poraba EE	52,43 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	47,12 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1442974 za individualno samooskrbo

**SE Stadion Brežice 1**

Investicija predvideva postavitev sončne elektrarne predvidene vršne moči 12,76 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Predvidena sončna elektrarna bo za individualno samooskrbo in bo priključena po PS.3a shemi.

Tabela 15: Ključne tehnične karakteristike SE Stadion Brežice 1

SE Stadion Brežice 1	
Instalirana moč SE	12,76 kWp
Število modulov	29
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE16k - 1 kom
Merilno mesto	2-5845
Predvidena letna poraba EE	14,36 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	13,40 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1443029 za individualno samooskrbo

SE Osnovna šola Artiče – črpališče

Investicija predvideva postavitev sončne elektrarne predvidene vršne moči 13,64 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Tabela 16: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Artiče – črpališče

SE Osnovna šola Artiče – črpališče	
Instalirana moč SE	13,64 kWp
Število modulov	31
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE16k – 1 kom
Merilno mesto	2-5806
Predvidena letna poraba EE	14,00 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	14,00 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1443052 za individualno samooskrbo



Predvidena sončna elektrarna bo za individualno samooskrbo in bo priključena po PS.3a shemi.

SE Prosvetni dom Artiče

Investicija predvideva postavitve sončne elektrarne predvidene vršne moči 18,48 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Predvidena sončna elektrarna bo za individualno samooskrbo in bo predvidoma priključena po PS.3a shemi.

Tabela 17: Ključne tehnične karakteristike SE Prosvetni dom Artiče

SE Prosvetni dom Artiče	
Instalirana moč SE	18,48 kWp
Število modulov	42
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE17k – 1 kom
Merilno mesto	2-5801
Predvidena letna poraba EE	18,60 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	18,60 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1440260 za individualno samooskrbo

SE Zdravstvena postaja Bizeljsko

Investicija predvideva postavitve sončne elektrarne predvidene vršne moči 29,04 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Predvidena sončna elektrarna bo za individualno samooskrbo in bo priključena po shemi PS.3a.



Tabela 18: Ključne tehnične karakteristike SE Zdravstvena postaja Bizeljsko

SE Zdravstvena postaja Bizeljsko	
Instalirana moč SE	29,04 kWp
Število modulov	66
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE25k - 1 kom
Merilno mesto	2-5364
Predvidena letna poraba EE	29,10 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	29,10 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1457545 za individualno samooskrbo

SE Osnovna šola Velika Dolina 1

Investicija predvideva postavitve sončne elektrarne predvidene vršne moči 25,52 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Predvidena sončna elektrarna bo za individualno samooskrbo in bo predvidoma priključena po shemi PS.3a.

Tabela 19: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Velika Dolina 1

SE Osnovna šola Velika Dolina 1	
Instalirana moč SE	25,52 kWp
Število modulov	58
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE25k - 1 kom
Merilno mesto	2-163515
Predvidena letna poraba EE	26,90 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	26,80 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1445965 za individualno samooskrbo

SE Osnovna šola Dobova 1

Investicija predvideva postavitve sončne elektrarne predvidene vršne moči 25,52 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.



Predvidena sončna elektrarna bo za individualno samooskrbo in bo predvidoma priključena po shemi PS.3a.

Tabela 20: Ključne tehnične karakteristike SE Osnovna šola Dobova 1

SE Osnovna šola Dobova 1	
Instalirana moč SE	25,52 kWp
Število modulov	58
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE25k - 1 kom
Merilno mesto	2-5669
Predvidena letna poraba EE	26,00 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	26,00 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1452021 za individualno samooskrbo

SE Dom krajanov Velike Malence

Investicija predvideva postavitev sončne elektrarne predvidene vršne moči 7,04 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Predvidena sončna elektrarna bo za individualno samooskrbo in bo predvidoma priključena po shemi PS.3a.

Tabela 21: Ključne tehnične karakteristike SE Dom krajanov Velike Malence

SE Dom krajanov Velike Malence	
Instalirana moč SE	7,04 kWp
Število modulov	16
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE16k – 1 kom
Merilno mesto	2-6235
Predvidena letna poraba EE	7,60 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	7,39 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1441486 za individualno samooskrbo



SE Čistilna naprava Brežice

Investicija predvideva postavitev sončne elektrarne predvidene vršne moči 158,40 kWp, ki bo sestavljena iz PV generatorja, razsmerniškega dela in merilno ločilnega mesta.

Predvidena sončna elektrarna bo za individualno samooskrbo in bo predvidoma priključena po shemi PS.3a.

Tabela 22: Ključne tehnične karakteristike SE Čistilna naprava Brežice

SE Čistilna naprava Brežice	
Instalirana moč SE	158,40 kWp
Število modulov	360
Moč modula	440 W
Tip modula	Trina Solar TSM-440NEG9R.28 (Vertex S+)
Tip razsmernika	SolarEdge SE100k – 1 kos in SE66,6k – 1 kos
Merilno mesto	2-202173
Predvidena letna poraba EE	263,27 MWh
Predvidena letna proizvodnja EE	166,32 MWh
Skladnost investicije s konceptom samooskrbe z EE	DA
Št. soglasja za priklop	1472504 za individualno samooskrbo

Pripadajoča električna instalacija

V sklopu investicije bo treba za priključitev določenih sončnih elektrarn izvesti tudi pripadajoče elektro instalacije. Sončni elektrarni, na katerih so potrebna dodatna dela, sta SE Kulturni dom Dobova 1 ter SE Osnovna šola Velika Dolina 1.



6.3. Sončne elektrarne za skupnostno samooskrbo (PS.3b shema)

SE Občina Brežice

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

Tabela 23: 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 24: 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 25: 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 26: 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 27: 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 28: 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 29: 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 30: 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 31: 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 32: 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 33: 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 34: 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 35: 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 36: 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 37: 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 38: 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.



7. ANALIZA ZAPOSLENIH

7.1. Upravljanje in vzdrževanje sončnih elektrarn

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. Upravljanje novih sončnih elektrarn bo določeno v koncesijskem aktu.

7.2. 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 Blaževič 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.



8. OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

8.1. Izhodišča vrednotenja

Ocena stroškov investicije je izdelana na naslednjih osnovah:

1. Stroški izvedbenih del so podani na podlagi projektantskega predračuna iz projektov PZI, ki jih je izdelalo podjetje JB energija d.o.o.
2. Stroški storitev zunanjih izvajalcev so podani na podlagi podpisanih pogodb, prejetih ponudb in izkustveno ocenjeni na podlagi podobnih projektov v preteklosti.
3. Navedeni stroški veljajo na datum marec 2024 in so navedeni v EUR.
4. 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.
5. 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.



8.2. Ocena investicijske naložbe po stalnih in tekočih cenah

Tabela 39: Dinamika vseh stroškov investicije v stalnih cenah (v EUR)

Postavka	2023	2024	2025	Skupaj
1. SE individualne samooskrbe (PS.3a)	0,00	327.282,60	0,00	327.282,60
1.1. SE Mladinski center moči 24,64 kWp		22.924,50		22.924,50
1.2. SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp		13.600,00		13.600,00
1.3. SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp		40.506,00		40.506,00
1.4. SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp		12.112,50		12.112,50
1.5. SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp		11.868,00		11.868,00
1.6. SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp		15.903,60		15.903,60
1.7. SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp		26.010,00		26.010,00
1.8. SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp		22.950,00		22.950,00
1.9. SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp		20.910,00		20.910,00
1.10. SE Dom krajanov Velike Malence moči 7,04 kWp		7.250,00		7.250,00
1.11. SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp		133.248,00		133.248,00
2. SE skupnostne samooskrbe (PS.3b)	0,00	389.518,50	1.426.831,00	1.816.349,50
2.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp		143.091,60		143.091,60
2.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp		45.118,40		45.118,40
2.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp		49.610,00		49.610,00
2.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp			64.600,00	64.600,00
2.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp			52.809,60	52.809,60
2.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp			86.000,00	86.000,00
2.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp			230.710,40	230.710,40
2.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp			202.715,00	202.715,00
2.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp		126.198,50		126.198,50
2.10. SE Osnovna šola Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp			198.040,00	198.040,00
2.11. SE Dom kulture Brežice moči 107,80 kWp			87.599,40	87.599,40
2.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp			44.670,80	44.670,80
2.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp			149.701,00	149.701,00
2.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp			157.530,00	157.530,00
2.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp		25.500,00		25.500,00
2.16. SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp			152.454,80	152.454,80
3. Pripadajoča el. instal. - strelovodi in kabli	0,00	84.061,00	140.236,00	224.297,00
3.1. el. inštalacije za SE Kulturni dom Dobova		5.500,00		5.500,00
3.2. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina		8.900,00		8.900,00
3.3. el. inštalacije za SE Občina Brežice		21.343,00		21.343,00
3.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice			27.958,00	27.958,00
3.5. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica			22.000,00	22.000,00
3.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2		48.318,00		48.318,00
3.7. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki			20.105,00	20.105,00
3.8. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko			42.855,00	42.855,00
3.9. el. inštalacije za SE ŠD Brežice			27.318,00	27.318,00
4. Storitve zunanjih izvajalcev	13.134,00	84.645,00	21.000,00	118.779,00
4.1. strokovne podlage za postavitve SE	13.134,00			13.134,00
4.2. projektna dokumentacija		39.995,00		39.995,00
4.3. investicijska dokumentacija		17.700,00		17.700,00
4.4. strokovni nadzor gradnje		14.000,00	21.000,00	35.000,00
4.5. pravno svetovanje		12.950,00		12.950,00
Skupaj brez DDV	13.134,00	885.507,10	1.588.067,00	2.486.708,10
Nepovračljivi DDV na #4	2.889,48	18.621,90	4.620,00	26.131,38
Skupaj	16.023,48	904.129,00	1.592.687,00	2.512.839,48
Povračljivi DDV	0,00	176.189,66	344.754,74	520.944,40
Skupaj s povračljivim DDV	16.023,48	1.080.318,66	1.937.441,74	3.033.783,88



Tabela 40: Dinamika vseh stroškov investicije v tekočih cenah (v EUR)

Postavka	2023	2024	2025	Skupaj
1. SE individualne samooskrbe (PS.3a)	0,00	327.282,60	0,00	327.282,60
1.1. SE Mladinski center moči 24,64 kWp		22.924,50		22.924,50
1.2. SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp		13.600,00		13.600,00
1.3. SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp		40.506,00		40.506,00
1.4. SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp		12.112,50		12.112,50
1.5. SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp		11.868,00		11.868,00
1.6. SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp		15.903,60		15.903,60
1.7. SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp		26.010,00		26.010,00
1.8. SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp		22.950,00		22.950,00
1.9. SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp		20.910,00		20.910,00
1.10. SE Dom krajanov Velike Malence moči 7,04 kWp		7.250,00		7.250,00
1.11. SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp		133.248,00		133.248,00
2. SE skupnostne samooskrbe (PS.3b)	0,00	389.518,50	1.475.343,25	1.864.861,75
2.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp		143.091,60		143.091,60
2.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp		45.118,40		45.118,40
2.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp		49.610,00		49.610,00
2.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp			66.796,40	66.796,40
2.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp			54.605,13	54.605,13
2.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp			88.924,00	88.924,00
2.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp			238.554,55	238.554,55
2.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp			209.607,31	209.607,31
2.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp		126.198,50		126.198,50
2.10. SE Osnovna šola Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp			204.773,36	204.773,36
2.11. SE Dom kulture Brežice moči 107,80 kWp			90.577,78	90.577,78
2.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp			46.189,61	46.189,61
2.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp			154.790,83	154.790,83
2.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp			162.886,02	162.886,02
2.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp		25.500,00		25.500,00
2.16. SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp			157.638,26	157.638,26
3. Pripadajoča el. instal. - strelovodi in kabli	0,00	84.061,00	145.004,02	229.065,02
3.1. el. inštalacije za SE Kulturni dom Dobova		5.500,00		5.500,00
3.2. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina		8.900,00		8.900,00
3.3. el. inštalacije za SE Občina Brežice		21.343,00		21.343,00
3.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice			28.908,57	28.908,57
3.5. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica			22.748,00	22.748,00
3.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2		48.318,00		48.318,00
3.7. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki			20.788,57	20.788,57
3.8. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko			44.312,07	44.312,07
3.9. el. inštalacije za SE ŠD Brežice			28.246,81	28.246,81
4. Storitve zunanjih izvajalcev	13.134,00	84.645,00	21.714,00	119.493,00
4.1. strokovne podlage za postavitev SE	13.134,00			13.134,00
4.2. projektna dokumentacija		39.995,00		39.995,00
4.3. investicijska dokumentacija		17.700,00		17.700,00
4.4. strokovni nadzor gradnje		14.000,00	21.714,00	35.714,00
4.5. pravno svetovanje		12.950,00		12.950,00
Skupaj brez DDV	13.134,00	885.507,10	1.642.061,27	2.540.702,37
Nepovračljivi DDV na #4	2.889,48	18.621,90	4.777,08	26.288,46
Skupaj	16.023,48	904.129,00	1.646.838,35	2.566.990,83
Povračljivi DDV	0,00	176.189,66	356.476,40	532.666,06
Skupaj s povračljivim DDV	16.023,48	1.080.318,66	2.003.314,75	3.099.656,89



8.3. Ocena investicijske naložbe za upravičene in preostale stroške

Občina Brežice bo 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, ki ga je marca 2024 objavilo Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo. Do sofinanciranja so upravičeni vsi stroški postavitve SE brez DDV, z izjemo stroškov priprave dokumentacije in pravnega svetovanja, saj jih bo Občina Brežice v celoti financirala sama (skušala bo pridobiti drug zunanji vir za financiranje teh stroškov).

Tabela 41: Dinamika upravičenih stroškov investicije v stalnih cenah (v EUR)

Postavka	2023	2024	2025	Skupaj
1. SE individualne samooskrbe (PS.3a)	0,00	327.282,60	0,00	327.282,60
1.1. SE Mladinski center moči 24,64 kWp		22.924,50		22.924,50
1.2. SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp		13.600,00		13.600,00
1.3. SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp		40.506,00		40.506,00
1.4. SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp		12.112,50		12.112,50
1.5. SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp		11.868,00		11.868,00
1.6. SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp		15.903,60		15.903,60
1.7. SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp		26.010,00		26.010,00
1.8. SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp		22.950,00		22.950,00
1.9. SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp		20.910,00		20.910,00
1.10. SE Dom krajanov Velike Malence moči 7,04 kWp		7.250,00		7.250,00
1.11. SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp		133.248,00		133.248,00
2. SE skupnostne samooskrbe (PS.3b)	0,00	389.518,50	1.426.831,00	1.816.349,50
2.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp		143.091,60		143.091,60
2.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp		45.118,40		45.118,40
2.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp		49.610,00		49.610,00
2.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp			64.600,00	64.600,00
2.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp			52.809,60	52.809,60
2.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp			86.000,00	86.000,00
2.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp			230.710,40	230.710,40
2.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp			202.715,00	202.715,00
2.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp		126.198,50		126.198,50
2.10. SE Osnovna šola Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp			198.040,00	198.040,00
2.11. SE Dom kulture Brežice moči 107,80 kWp			87.599,40	87.599,40
2.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp			44.670,80	44.670,80
2.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp			149.701,00	149.701,00
2.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp			157.530,00	157.530,00
2.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp		25.500,00		25.500,00
2.16. SE ŠD Brežice moči 172,48 kWp			152.454,80	152.454,80
3. Pripadajoča el. instal. - strelovodi in kabli	0,00	84.061,00	140.236,00	224.297,00
3.1. el. inštalacije za SE Kulturni dom Dobova		5.500,00		5.500,00
3.2. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina		8.900,00		8.900,00
3.3. el. inštalacije za SE Občina Brežice		21.343,00		21.343,00
3.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice			27.958,00	27.958,00
3.5. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica			22.000,00	22.000,00
3.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2		48.318,00		48.318,00
3.7. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki			20.105,00	20.105,00
3.8. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko			42.855,00	42.855,00
3.9. el. inštalacije za SE ŠD Brežice			27.318,00	27.318,00
4. Storitve zunanjih izvajalcev	0,00	14.000,00	21.000,00	35.000,00
4.1. strokovni nadzor gradnje		14.000,00	21.000,00	35.000,00
Skupaj	0,00	814.862,10	1.588.067,00	2.402.929,10



Tabela 42: Dinamika upravičenih stroškov investicije v tekočih cenah (v EUR)

Postavka	2023	2024	2025	Skupaj
1. SE individualne samooskrbe (PS.3a)	0,00	327.282,60	0,00	327.282,60
1.1. SE Mladinski center moči 24,64 kWp		22.924,50		22.924,50
1.2. SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp		13.600,00		13.600,00
1.3. SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp		40.506,00		40.506,00
1.4. SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp		12.112,50		12.112,50
1.5. SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp		11.868,00		11.868,00
1.6. SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp		15.903,60		15.903,60
1.7. SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp		26.010,00		26.010,00
1.8. SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp		22.950,00		22.950,00
1.9. SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp		20.910,00		20.910,00
1.10. SE Dom krajanov Velike Malence moči 7,04 kWp		7.250,00		7.250,00
1.11. SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp		133.248,00		133.248,00
2. SE skupnostne samooskrbe (PS.3b)	0,00	389.518,50	1.475.343,25	1.864.861,75
2.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp		143.091,60		143.091,60
2.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp		45.118,40		45.118,40
2.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp		49.610,00		49.610,00
2.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp			66.796,40	66.796,40
2.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp			54.605,13	54.605,13
2.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp			88.924,00	88.924,00
2.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp			238.554,55	238.554,55
2.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp			209.607,31	209.607,31
2.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp		126.198,50		126.198,50
2.10. SE Osnovna šola Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp			204.773,36	204.773,36
2.11. SE Dom kulture Brežice moči 107,80 kWp			90.577,78	90.577,78
2.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp			46.189,61	46.189,61
2.13. SE Osnovna šola Bizeljsko moči 178,20 kWp			154.790,83	154.790,83
2.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp			162.886,02	162.886,02
2.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp		25.500,00		25.500,00
2.16. SE ŠD Brežice moči 172,48kWp			157.638,26	157.638,26
3. Pripadajoča el. instal. - strelovodi in kabli	0,00	84.061,00	145.004,02	229.065,02
3.1. el. inštalacije za SE Kulturni dom Dobova		5.500,00		5.500,00
3.2. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina		8.900,00		8.900,00
3.3. el. inštalacije za SE Občina Brežice		21.343,00		21.343,00
3.4. el. inštalacije za SE Osnovna šola Brežice			28.908,57	28.908,57
3.5. el. inštalacije za SE Vrtec Mavrica			22.748,00	22.748,00
3.6. el. inštalacije za SE Osnovna šola Velika Dolina 2		48.318,00		48.318,00
3.7. el. inštalacije za SE Osnovna šola Cerklje ob Krki			20.788,57	20.788,57
3.8. el. inštalacije za SE Osnovna šola Bizeljsko			44.312,07	44.312,07
3.9. el. inštalacije za SE ŠD Brežice			28.246,81	28.246,81
4. Storitve zunanjih izvajalcev	0,00	14.000,00	21.714,00	35.714,00
4.1. strokovni nadzor gradnje		14.000,00	21.714,00	35.714,00
Skupaj	0,00	814.862,10	1.642.061,27	2.456.923,37



9. ANALIZA LOKACIJE

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 živel 24.417 prebivalcev.

Tabela 43: Lokacije sončnih elektrarn za individualno samooskrbo – naslovi objektov, na katerih bodo postavljene sončne elektrarne (shema PS.3a)

Sončna elektrarna	Naslov	Poštna št.	Kraj
SE Mladinski center	Gubčeva ulica 10a	8250	Brežice
SE Kulturni dom Dobova 1	Ulica bratov Gerjovičev 48	8257	Dobova
SE Podružnica šola Kapele	Kapele 4a	8258	Kapele
SE Stadion Brežice 1	Cesta bratov Milavcev 18	8250	Brežice
SE Osnovna šola Artiče - črpališče	Artiče 39	8253	Artiče
SE Prosvetni dom Artiče	Artiče 38	8253	Artiče
SE Zdravstvena postaja Bizeljsko	Bizeljska cesta 49	8259	Bizeljsko
SE Osnovna šola Velika Dolina 1	Velika Dolina 30	8261	Jesenice, Brežice
SE Osnovna šola Dobova 1	Kapelska cesta 25	8257	Dobova
SE Dom krajanov Velike Malence	Velike Malence 18	8262	Krška vas
SE Čistilna naprava Brežice	Mostec	8257	Dobova

Tabela 44: Lokacije sončnih elektrarn za individualno samooskrbo (št. merilnega mesta, parcelna št., št. stavbe in katastrska občina) (shema PS.3a)

Sončna elektrarna	Merilno mesto	Parcelna št.	Št. stavbe	Katastrska občina
SE Mladinski center	2-5941	2364	1300-323	1300 Brežice
SE Kulturni dom Dobova 1	2-5638	225/7	1296-10	1296 Mihalovec
SE Podružnica šola Kapele	2-183309	634/5	1290-274	1290 Kapele
SE Stadion Brežice 1	2-5845	651/7	1283-262	1283 Črnc
SE Osnovna šola Artiče - črpališče	2-5806	262/5	1279-413	1279 Artiče
SE Prosvetni dom Artiče	2-5801	41/5	1279-305	1279 Artiče
SE Zdravstvena postaja Bizeljsko	2-5364	746/4, 746/2	1257-588	1257 Bizeljsko
SE Osnovna šola Velika Dolina 1	2-163515	493/6	1308-332	1308 Velika Dolina
SE Osnovna šola Dobova 1	2-5669	223/2	1292-401, 1292-578	1292 Gabrje
SE Dom krajanov Velike Malence	2-6235	1886/20	1306-1393	1306 Čatež
SE Čistilna naprava Brežice	2-202173	199	1297-834, 1297-833	1297 Mostec



Tabela 45: Lokacije sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo – naslovi objektov, na katerih bodo postavljene sončne elektrarne (shema PS.3b)

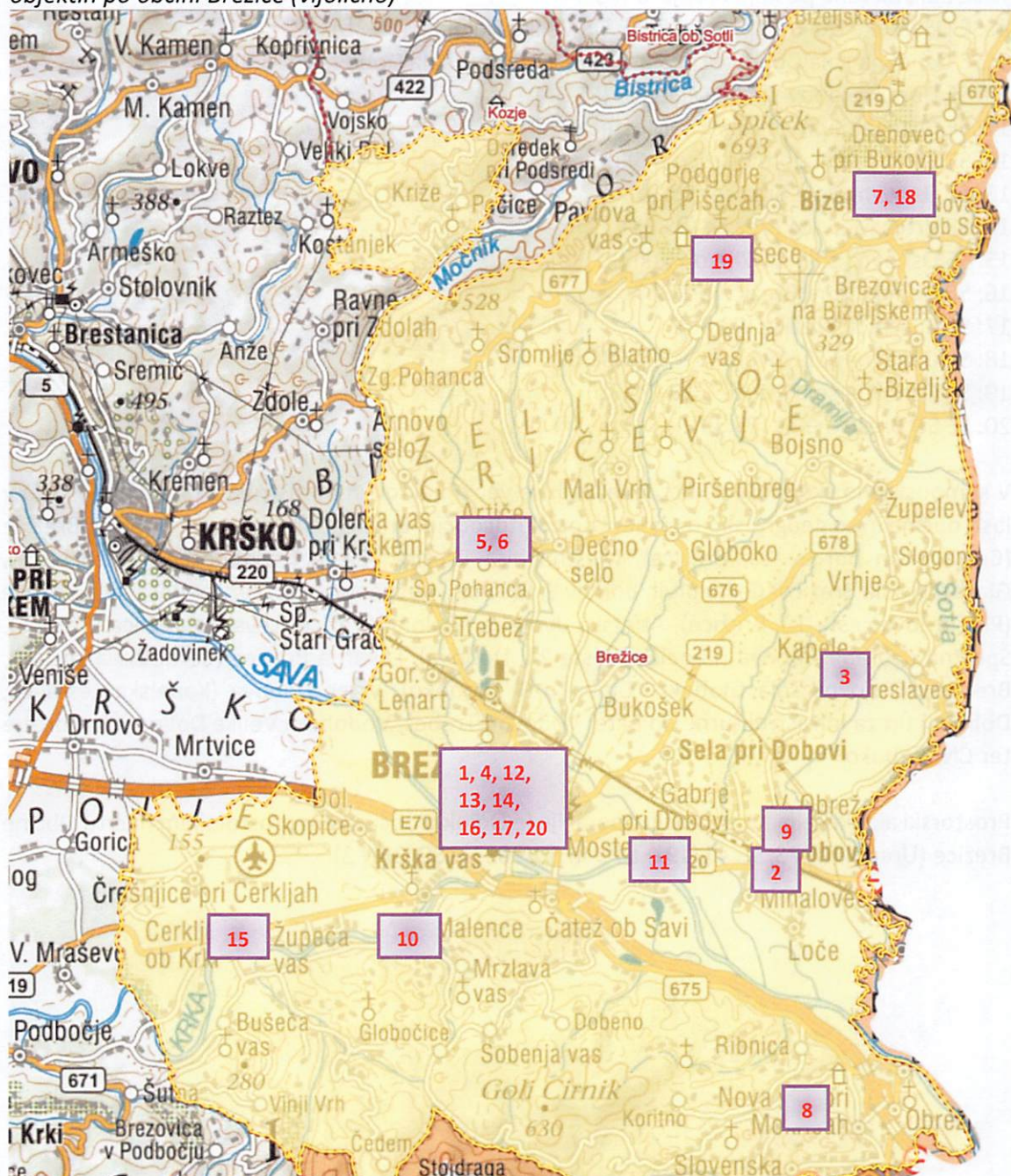
Sončna elektrarna	Naslov	Poštna št.	Kraj
SE Občina Brežice	Gubčeva ulica 10a	8250	Brežice
SE Kulturni dom Dobova 2	Ulica bratov Gerjovičev 48	8257	Dobova
SE Stadion Brežice 2	Cesta bratov Milavcev 18	8250	Brežice
SE Osnovna šola Artiče 1	Artiče 39	8253	Artiče
SE Osnovna šola Artiče 2	Artiče 39	8253	Artiče
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 46: 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	1302-1285	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-	1292 Gabrje
SE ŠD Brežice	2-8104175	294/6	1300-1138	1300 Brežice



Slika 2: Lokacija občine Brežice (rumeno) in lokacije predvidenih sončnih elektrarn na javnih objektih po občini Brežice (vijolično)



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

Legenda:

- 1: SE Mladinski center (PS.3a) in SE Občina Brežice (PS.3b)
- 2: SE Kulturni dom Dobova 1 (PS.3a) in SE Kulturni dom Dobova 2 (PS.3b)
- 3: SE Podružnična šola Kapele (PS.3a)
- 4: SE Stadion Brežice 1 (PS.3a) in SE Stadion Brežice 2 (1PS.3b)
- 5: SE Osnovna šola Artiče – črpališče (PS.3a), SE Osnovna šola Artiče 1 (PS.3b) in SE Osnovna šola Artiče 2 (PS.3b)



- 6: SE Prosvetni dom Artiče (PS.3a)
- 7: SE Zdravstvena postaja Bizeljsko (PS.3a)
- 8: SE OŠ Velika Dolina 1 (PS.3a) in SE OŠ Velika Dolina 2 (PS.3b)
- 9: SE Osnovna šola Dobova 1 (PS.3a) in SE Osnovna šola Dobova 2 (PS.3b)
- 10: SE Dom krajanov Velike Malence (PS.3a)
- 11: SE Čistilna naprava Brežice, Mostec (PS.3a)
- 12: SE Zdravstveni dom Brežice (PS.3b)
- 13: SE Osnovna šola Brežice (PS.3b)
- 14: SE Vrtec Mavrica Brežice (PS.3b)
- 15: SE Osnovna šola Cerklje ob Krki (PS.3b)
- 16: SE Dom kulture Brežice (PS.3b)
- 17: SE Knjižnica Brežice (PS.3b)
- 18: SE Osnovna šola Bizeljsko – 27 (PS.3b)
- 19: SE Osnovna šola Pišce – 28 (PS.3b)
- 20: SE ŠD Brežice – 33 (PS.3b)

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 (Kapeljska cesta 24, Dobova), Lekarna Brežice (Černelčeva cesta 8, Brežice), Osnovna šola Globoko (Globoko 9, Globoko), Vrtec Dobova (Kapeljska cesta 25, Dobova) ter za infrastrukturne objekte: Vodovod Trebež, Vodohran Velika Dolina, ČN Obrežje ter ČN Globoko.

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).



10. ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

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 2.491,48 kWp znašalo približno **1.280 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 infrastrukturi 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 sončnih elektrarn 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.



11. ČASOVNI NAČRT IZVEDBE

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 47: 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 dok. in priključitev SE za individualno samooskrbo	11/2024
11. Pričetek obratovanja SE za individualno samooskrbo	12/2024
12. Urejanje zaključne dok. in priključitev SE za skupnostno samooskrbo	09/2025
13. Pričetek obratovanja SE za skupnostno samooskrbo	10/2025
14. Priprava in oddaja zahtevka za povračilo sredstev	11/2025
15. Zaključek financiranja	12/2025



Tabela 48: Gantogram časovnega načrta investicije

Aktivnost	2023												2024												2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1. Izdelava vse potrebne dok. in pridobivanje soglasij za priključitev																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			



Organizacija vodenja

Vodenje investicije je organizirano tako, da omogoča kakovostno delo in kar se da učinkovito izvajanje investicije.

Odgovorna oseba investitorja je župan Ivan Molan. V okviru občinske uprave pa je organizirana tudi 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 projektno 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.

Analiza izvedljivosti

V nadaljevanju smo preverili izvedljivost načrtovanih aktivnosti z vidika ključnih mejnikov v projektu.

Tabela 49: Analiza izvedljivosti ključnih mejnikov investicije

Ključni mejniki	Izvedljivost
Priprava	
Investicijska dokumentacija	izdelana
Projektna dokumentacija	izdelana
Pridobitev soglasij za priključitev	pridobljena
Prijava na javni razpis MOPE	aprila 2024
Pridobitev odločbe o sofinanciranju	predvidoma v prvi polovici leta 2024
Izvedba JR za izbora zasebnega partnerja	podpis pogodbe je predviden najkasneje avgusta 2024
Izvedba	
Gradnja	vse aktivnosti bodo zaključene najkasneje septembra 2025
Nadzor nad gradnjo	v času izvajanja gradbenih del
Predaja v obratovanje	po zaključku del, ureditvi vse dokumentacije ter priključitvi, za SE za individualno samooskrbo predvidoma decembra 2024, za SE za skupnostno samooskrbo pa predvidoma oktobra 2025
Analiza izvajanja	
Poročilo o izvajanju investicije	tedensko v času gradnje



12. NAČRT FINANCIRANJA V TEKOČIH CENAH

12.1. Načrt financiranja po dinamiki v tekočih cenah

Tabela 50: Dinamika vseh stroškov investicije v stalnih in tekočih cenah (v EUR)

Leto	Stalne cene v EUR	Delež	Tekoče cene v EUR	Delež
2023	16.023,48	0,64%	16.023,48	0,62%
2024	904.129,00	35,98%	904.129,00	35,22%
2025	1.592.687,00	63,38%	1.646.838,35	64,15%
Skupaj	2.512.839,48	100,00%	2.566.990,83	100,00%

Tabela 51: Dinamika upravičenih stroškov investicije v stalnih in tekočih cenah (v EUR)

Leto	Stalne cene v EUR	Delež	Tekoče cene v EUR	Delež
2023	0,00	0,00%	0,00	0,00%
2024	814.862,10	33,91%	814.862,10	33,17%
2025	1.588.067,00	66,09%	1.642.061,27	66,83%
Skupaj	2.402.929,10	100,00%	2.456.923,37	100,00%

Tabela 52: Vložek Občine Brežice (sredstva Proračuna in Mehanizma za okrevanje in odpornost) v stalnih in tekočih cenah (v EUR) – upoštevano pri finančni analizi

Leto	Stalne cene v EUR	Delež	Tekoče cene v EUR	Delež
2023	16.023,48	1,60%	16.023,48	1,60%
2024	381.308,98	38,06%	381.308,98	38,05%
2025	604.527,76	60,34%	604.684,84	60,35%
Skupaj	1.001.860,22	100,00%	1.002.017,30	100,00%



12.2. Načrt financiranja po virih financiranja v tekočih cenah

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. Občinski vložek znaša 110.067,46 EUR v tekočih cenah oz. 4,29 % vrednosti investicije.

b) Zasebni investitor:

V primeru izvedbe investicije v javno-zasebnem partnerstvu, bo zasebni investitor predvidoma prispeval 1.564.973,53 EUR oz. 60,97 % 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 (javnonaročniško 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 891.949,84 EUR nepovratnih sredstev Mehanizma za okrevanje in odpornost oz. maksimalnih 358,00 EUR na kW instalirane nazivne električne moči fotovoltaičnih panelov.

Tabela 53: Vira financiranja vseh stroškov investicije po letih v tekočih cenah (v EUR)

Vir financiranja	2023	2024	2025	Skupaj	Delež
Občina Brežice	16.023,48	89.266,90	4.777,08	110.067,46	4,29%
Zasebni partner / investitor	0,00	522.820,02	1.042.153,51	1.564.973,53	60,97%
Meh. za okrevanje in odpornost		292.042,08	599.907,76	891.949,84	34,75%
Skupaj	16.023,48	904.129,00	1.646.838,35	2.566.990,83	100,00%

Tabela 54: Vira financiranja upravičenih stroškov investicije po letih v tekočih cenah (v EUR)

Vir financiranja	2023	2024	2025	Skupaj	Delež
Občina Brežice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
Zasebni partner / investitor	0,00	522.820,02	1.042.153,51	1.564.973,53	63,70%
Meh. za okrevanje in odpornost		292.042,08	599.907,76	891.949,84	36,30%
Skupaj	0,00	814.862,10	1.642.061,27	2.456.923,37	100,00%



13. PROJEKCIJE PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA

13.1. Izhodišča in projekcija prihodkov in stroškov

Ocena prihodkov in stroškov je izdelana na podlagi naslednjih izhodišč:

1. Pri finančni analizi je uporabljena **inkrementalna tehnika**, tako so upoštevani le dodatni stroški in prihodki oziroma prihranki, ki bodo nastali zaradi investicije.
2. Za finančno analizo je uporabljena **4 % diskontna stopnja**, ki je predpisana z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16).
3. Pri izračunih finančnih kazalnikov je upoštevana **ekonomska doba 25 let**, kar je skladno z določili 15(2). člena Delegirane Uredbe Komisije (EU) št. 480/2014, ki za energetiko določa referenčno obdobje 15 – 25 let. Ekonomska doba je hkrati tudi enaka predvideni koncesijski dobi.
4. Kot investicijska vrednost je upoštevan **vložek Občine Brežice** (sredstva Proračuna in Mehanizma za okrevanje in odpornost) **v stalnih cenah brez povračljivega DDV**.
5. Finančna analiza je izdelana na podlagi podatkov iz že izdelane tehnične dokumentacije, na podlagi podatkov prejetih s strani projektanta in naročnika, na podlagi z lastnim poizvedovanjem pridobljenih podatkov ter na podlagi izkustvenih podatkov iz podobnih projektov v preteklosti.
6. Kot začetek delovanja novih sončnih elektrarn za individualno samooskrbo (PS.3a) je upoštevan december 2024, kot začetek delovanja sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo (PS.3b) pa oktober 2025.

7. Prihranki:

Zaradi realizacije investicije bo investitor oz. javni partner (Občina Brežice) deležen neposrednih pozitivnih finančnih učinkov, in sicer tako, da bo s sončnimi elektrarnami proizvedeno električno energijo po subvencionirani oz. najmanj za lastni vložek znižani ceni, kupoval od zasebnega investitorja, ki bo sončne elektrarne zgradil ter z njimi upravljal in jih vzdrževal v dogovorjenem obdobju (koncesijski dobi), proizvedeno električno energijo pa prodajal javnemu partnerju.

Proizvedena električna energija je sicer odvisna od izkoristka, ki je odvisen od starosti elektrarne, usmerjenosti elektrarne, umazanij in količine sončnega sevanja. V finančni analizi je upoštevano **rahlo letno slabljenje modula – 0,50 % letno**.



Tabela 55: Predpostavke za izračun subvencionirane cene EE, po kateri bo Občina Brežice zasebnemu partnerju plačevala s SE proizvedeno EE

Sončna elektrarna	Predvidena letna poraba (MWh)	Predvidena letna proizvodnja EE (MWh)	Delež VT	Delež MT	Delež ET	Cena VT (EUR/kWh)	Cena MT (EUR/kWh)	Cena ET (EUR/kWh)	Strošek nakupa EE, ki jo bodo proizvedle SE (v EUR)	Povprečna tržna cena EE (EUR/kWh)	Subvencionirana cena (upoštevan vložek Občine in EU) (EUR/kWh)
1. Sončne elektrarne individualne samooskrbe (PS.3a)	490,76	387,23									
1.1. SE Mladinski center moči 24,64 kWp	24,80	24,80	54%	46%		0,14292	0,10523	0,12294	3.114,45		
1.2. SE Kulturni dom Dobova 1 moči 13,64 kWp	13,70	13,70	57%	43%		0,14292	0,10523	0,12294	1.735,97		
1.3. SE Podružnica šola Kapele moči 44,88 kWp	52,43	47,12	55%	45%		0,14292	0,10523	0,12294	5.935,72		
1.4. SE Stadion Brežice 1 moči 12,76 kWp	14,36	13,40	58%	42%		0,14292	0,10523	0,12294	1.702,75		
1.5. SE Osnovna šola Artiče - črpališče moči 13,64 kWp	14,00	14,00	48%	52%		0,16984	0,12964		2.085,10		
1.6. SE Prosvetni dom Artiče moči 18,48 kWp	18,60	18,60	52%	48%		0,14292	0,10523	0,12294	2.321,82		
1.7. SE Zdravstvena postaja Bizeljsko 29,04 kWp	29,10	29,10	42%	58%		0,14292	0,10523	0,12294	3.522,84		
1.8. SE Osnovna šola Velika Dolina 1 moči 25,52 kWp	26,90	26,80	58%	37%	5%	0,14292	0,10523	0,12294	3.429,24		
1.9. SE Osnovna šola Dobova 1 moči 25,52 kWp	26,00	26,00	63%	37%		0,14292	0,10523	0,12294	3.353,34		
1.10. SE Dom krajanov Velike Malence moči 6,84 kWp	7,60	7,39	40%	60%		0,14292	0,10523	0,12294	889,30		
1.11. SE Čistilna naprava Brežice moči 158,40 kWp	263,27	166,32	48%	52%		0,16984	0,12964		24.771,04		
2. Sončne elektrarne skupnostne samooskrbe (PS.3b)	3.685,38	2.223,82									
2.1. SE Občina Brežice moči 160,16 kWp		168,17	54%	46%		0,14292	0,10523	0,12294	21.119,23		
2.2. SE Kulturni dom Dobova 2 moči 48,84 kWp		51,28	57%	43%		0,14292	0,10523	0,12294	6.497,86		
2.3. SE Stadion Brežice 2 moči 57,20 kWp		60,06	58%	42%		0,14292	0,10523	0,12294	7.633,04		
2.4. SE Osnovna šola Artiče 1 moči 77,44 kWp		81,31	58%	42%		0,14292	0,10523	0,12294	10.333,70		
2.5. SE Osnovna šola Artiče 2 moči 58,96 kWp		61,91	58%	42%		0,14292	0,10523	0,12294	7.868,15		
2.6. SE Zdravstveni dom Brežice moči 100,32 kWp		105,34	56%	44%		0,14292	0,10523	0,12294	13.308,28		
2.7. SE Osnovna šola Brežice moči 293,04 kWp		307,69	73%	27%		0,14292	0,10523	0,12294	40.843,91		
2.8. SE Vrtec Mavrica moči 225,72 kWp		237,01	64%	36%		0,14292	0,10523	0,12294	30.657,62		
2.9. SE Osnovna šola Velika Dolina 2 moči 149,60 kWp		157,08	58%	37%	5%	0,14292	0,10523	0,12294	20.102,42		
2.10. SE Osnovna šola Cerklje ob Krki moči 230,56 kWp		242,09	60%	40%		0,14292	0,10523	0,12294	30.949,75		
2.11. SE Dom kulture Brežice moči 107,80 kWp		113,19	57%	43%		0,14292	0,10523	0,12294	14.342,68		
2.12. SE Knjižnica Brežice moči 54,12 kWp		56,83	59%	41%		0,14292	0,10523	0,12294	7.243,96		
2.13. SE Osnovna šola Bizeljsko miči 178,20 kWp		187,11	59%	41%		0,14292	0,10523	0,12294	23.850,37		
2.14. SE Osnovna šola Pišce moči 177,08 kWp		185,93	60%	40%		0,14292	0,10523	0,12294	23.770,03		
2.15. SE Osnovna šola Dobova 2 moči 26,40 kWp		27,72	63%	37%		0,14292	0,10523	0,12294	3.575,18		
2.16. SE ŠD Brežice moči 172,48kWp		181,1	51%	49%		0,14292	0,10523	0,12294	22.538,24		
Skupaj									337.495,99	0,12926	0,07881



Tabela 56: Predpostavke za izračun prihrankov

Predpostavke za izračun prihrankov	Vrednost	Enota
Prihranek pri stroških EE		
Povprečna tržna cena EE na objektih, kjer bodo postavljene SE	0,12926	EUR/kWh
Vložek Občine Brežice (Proračun + EU) - vrednost	1.002.017,30	EUR
Vložek Občine Brežice (Proračun + EU) - delež	39,03	%
Delež obstoječe cene, ki jo bo po investiciji plačevala Občina	60,97	%
Subvencionirana cena EE (upoštevani vložek Občine)	0,07881	EUR/kWh
Z novimi SE proizvedena EE	2.611,05	MWh
Prihranek pri stroških EE	131.727,47	EUR/leto
Drugi prihranki*		
Povprečen str. omrežnine za objekte, kjer bodo SE za individualno s.	22,00	EUR/MWh
S SE za individualno samooskrbo proizvedena EE	387,23	MWh/leto
Prihranek pri omrežnini (le pri SE za individualno samooskrbo)	8.519,06	EUR/leto
Predviden prihranek pri prispevkih (OVE+SPTE, delovanje trga, ...)	28.046,65	EUR/leto
Prihranek pri omrežnini in prispevkih	36.565,71	EUR/leto
Prihranek skupaj	168.293,18	EUR/leto

* Drugi prihranki so ocenjeni na podlagi analize sedanjih stroškov EE (analize položnic za EE) objektov, ki so predmet investicije.

Skladno z 10. členom Uredbe o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 43/2022), je prihranek pri prispevkih in drugih dajatvah, ki se obračunavajo na količino električne energije, prevzete iz javnega omrežja, upoštevana količina električne energije, ki bo prevzeta iz javnega omrežja v posameznem obračunskem obdobju.

Prihranek pri prispevku za zagotavljanje podpor OVE+SPTE je izračunan glede na razliko med obračunsko močjo prevzemno-predajnega mesta in priključno močjo naprave za samooskrbo (v primeru individualne samooskrbe) ali deležem priključne moči naprave za samooskrbo, ki odpade na odjemalca skladno s ključem delitve proizvodnje (v primeru skupnostne samooskrbe). Če priključna moč ali delež priključne moči naprave za samooskrbo ni celo število, se zaokroži na celo število tako, da se vsak začet kilovat (kW) zaokroži navzgor. Če je razlika iz prvega stavka tega odstavka negativna, odjemalec prispevka ne plača.

Tako izračunan skupni prihranek znaša na letnem nivoju **168.293,18 EUR** in pada zaradi letnega padca učinkovitosti sončne elektrarne.

**8. Stroški tekočega poslovanja:**

Investicija bo izvedena v javno-zasebnem partnerstvu, 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.

Zasebni partner bo nase prevzel stroške povezane z upravljanjem in vzdrževanjem sončnih elektrarn, tako Občina Brežice po zaključku investicije ne bo imela stroškov upravljanja in vzdrževanja ali kakršnihkoli drugih stroškov poslovanja.

9. Amortizacija:

Strošek amortizacije je upoštevan od celotne vrednosti investicije (upoštevan je občinski vložek – sredstva Proračuna in Mehanizma za okrevanje in odpornost). Pri izračunih je upoštevana **4 % amortizacijska stopnja**.



Tabela 57: Ocena prihodkov in stroškov

Leto	Prihodki iz poslovanja	Prihranki pri stroških EE	Prihranki pri stroških omrežnine in prispevkov	Stroški upravljanja in vzdrževanja	Amortizacija (upoštevani vložek Občine Brežice)	Razlika
2023	0	0		0	0	0
2024	0	1.628	1.194	0	0	2.822
2025	0	47.584	19.887	0	10.369	57.102
2026	0	131.069	36.523	0	41.474	126.118
2027	0	130.413	36.481	0	41.474	125.420
2028	0	129.761	36.439	0	41.474	124.726
2029	0	129.113	36.397	0	41.474	124.035
2030	0	128.467	36.355	0	41.474	123.347
2031	0	127.825	36.313	0	41.474	122.664
2032	0	127.186	36.272	0	41.474	121.983
2033	0	126.550	36.231	0	41.474	121.306
2034	0	125.917	36.190	0	41.474	120.632
2035	0	125.287	36.149	0	41.474	119.962
2036	0	124.661	36.109	0	41.474	119.295
2037	0	124.038	36.068	0	41.474	118.632
2038	0	123.417	36.028	0	41.474	117.971
2039	0	122.800	35.988	0	41.474	117.314
2040	0	122.186	35.949	0	41.474	116.661
2041	0	121.575	35.909	0	41.474	116.010
2042	0	120.968	35.870	0	41.474	115.363
2043	0	120.363	35.831	0	41.474	114.719
2044	0	119.761	35.792	0	41.474	114.078
2045	0	119.162	35.753	0	41.474	113.441
2046	0	118.566	35.715	0	41.474	112.806
2047	0	117.973	35.676	0	41.474	112.175
2048	0	117.384	35.638	0	41.474	111.547
2049	0	115.353	34.487	0	41.474	108.365
2050	0	74.233	16.679	0	31.106	59.806



13.2. Likvidnostni tok

Likvidnostni tok je izpeljan iz ocene prihodkov in stroškov. Pri tem so kot viri financiranja upoštevani vložek Občine Brežice (sredstva Proračuna in Mehanizma za okrevanje in odpornost).

Tabela 58: Likvidnostni tok investicije

Leto	Viri			SKUPAJ PRILIVI	Prihranki pri stroških EE, omrežnini in prispevkih			SKUPAJ ODLIVI	NETO PRILIV
	Prihodki	financiranja	Ostane vrednosti		Viri financiranja	Stroški omrežnini in prispevkih	Stroški upravlj. in vzdrževanja		
2023	0	16.023		16.023	16.023	0	0	16.023	0
2024	0	381.309		381.309	381.309	-2.822	0	378.487	2.822
2025	0	604.528		604.528	604.528	-67.471	0	537.057	67.471
2026	0			0		-167.592	0	-167.592	167.592
2027	0			0		-166.894	0	-166.894	166.894
2028	0			0		-166.200	0	-166.200	166.200
2029	0			0		-165.509	0	-165.509	165.509
2030	0			0		-164.822	0	-164.822	164.822
2031	0			0		-164.138	0	-164.138	164.138
2032	0			0		-163.458	0	-163.458	163.458
2033	0			0		-162.781	0	-162.781	162.781
2034	0			0		-162.107	0	-162.107	162.107
2035	0			0		-161.437	0	-161.437	161.437
2036	0			0		-160.770	0	-160.770	160.770
2037	0			0		-160.106	0	-160.106	160.106
2038	0			0		-159.446	0	-159.446	159.446
2039	0			0		-158.789	0	-158.789	158.789
2040	0			0		-158.135	0	-158.135	158.135
2041	0			0		-157.485	0	-157.485	157.485
2042	0			0		-156.837	0	-156.837	156.837
2043	0			0		-156.193	0	-156.193	156.193
2044	0			0		-155.553	0	-155.553	155.553
2045	0			0		-154.915	0	-154.915	154.915
2046	0			0		-154.281	0	-154.281	154.281
2047	0			0		-153.650	0	-153.650	153.650
2048	0			0		-153.022	0	-153.022	153.022
2049	0			0		-149.840	0	-149.840	149.840
2050	0		0	0		-90.912	0	-90.912	90.912
Skupaj		1.001.860	0		1.001.860				



13.3. Finančni tok

Finančni tok za investicijo je izpeljan iz likvidnostnega toka ob upoštevanju referenčnega obdobja in prejšnjih ocen prihodkov in stroškov.

Tabela 59: Finančni tok investicije

Leto	Priliv	Odliv	Neto priliv
2023	0	16.023	-16.023
2024	0	378.487	-378.487
2025	0	537.057	-537.057
2026	0	-167.592	167.592
2027	0	-166.894	166.894
2028	0	-166.200	166.200
2029	0	-165.509	165.509
2030	0	-164.822	164.822
2031	0	-164.138	164.138
2032	0	-163.458	163.458
2033	0	-162.781	162.781
2034	0	-162.107	162.107
2035	0	-161.437	161.437
2036	0	-160.770	160.770
2037	0	-160.106	160.106
2038	0	-159.446	159.446
2039	0	-158.789	158.789
2040	0	-158.135	158.135
2041	0	-157.485	157.485
2042	0	-156.837	156.837
2043	0	-156.193	156.193
2044	0	-155.553	155.553
2045	0	-154.915	154.915
2046	0	-154.281	154.281
2047	0	-153.650	153.650
2048	0	-153.022	153.022
2049	0	-149.840	149.840
2050	0	-90.912	90.912



14. VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI

14.1. Finančna ocena

Finančna ocena investicije je pozitivna, saj Občina Brežice v referenčnem obdobju ne bo imela stroškov poslovanja, predvideni prihranki zaradi izgradnje novih sončnih elektrarn pa pokrivajo amortizacijo (vložek Občine Brežice).

Sončne elektrarne imajo dobre tržne možnosti, saj imajo proizvajalci električne energije možnost prodaje električne energije na trgu (trenutno so cene EE visoke) oziroma proizvedeno električno energijo porabljati za lastne potrebe ter tako zmanjšati stroške električne energije in z njo povezane omrežnine.

Glede na to, da je v primeru obravnavane investicije predvidena izgradnja samooskrbnih sončnih elektrarn v javno-zasebnem partnerstvu ter priključevanje sončnih elektrarn bodisi po PS.3a shemi, bodisi po PS.3b shemi in glede na dejstvo, da so sončne elektrarne za individualno samooskrbo ustrezno dimenzionirane glede na predvideno porabo EE oz. je investicija skladna s konceptom samooskrbe z EE, sta prihranek pri stroških EE za javnega partnerja (Občino Brežice) ter prihodek iz prodaje EE za zasebnega partnerja, zagotovljena.

Glede na to, da je prišlo v zadnjem obdobju v Evropi in posledično tudi Sloveniji do dviga cene električne energije, visoke cene električne energije pa so napovedane tudi za srednjeročno obdobje oz. je prihodnost glede cene električne energije negotova, je dobra oz. pozitivna finančna ocena investicije pričakovana in razumljiva.

14.2. Ekonomska ocena

Ekonomska ocena se dela iz širšega družbenega vidika in poleg finančnih kazalcev zajema tudi ostale parametre, na primer vpliv na okolje, zdravje, gospodarski in splošni razvoj družbe, pri čemer se gleda posredne učinke ne samo na investitorja ampak tudi na širšo družbo.

Vsi ti kazalci imajo skupno to, da jih je težko denarno ovrednotiti. Glede na določila 26. člena Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010, 27/2016) in glede na to, da je investicija manjša od 25 mio EUR, podrobnejša multikriterijska analiza ni potrebna.

V tem kontekstu je investicija v izgradnjo sončnih elektrarn vsekakor pozitivna. Negativnih vidikov investicije z vidika družbe praktično ni, medtem ko je pozitivnih kar nekaj, konkretno:

- omogočitev okolju neškodljive in okolju prijazne proizvodnje električne energije,
- ohranjanje narave in okolja,
- izboljšanje kakovosti bivalnega okolja,
- zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov,
- gospodarno upravljanje z nepremičninami,
- dvig energetske neodvisnosti,



- dvig okoljske osveščenosti,
- izboljšanje poslovanja investorjev,
- pozitiven vpliv na vrednost objektov, na katerih bodo postavljene sončne elektrarne in ki bodo vključeni v skupnostno samooskrbo
- in še mnogi drugi pozitivni učinki.

14.3. Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov

14.3.1. Doba vračanja investicijskih sredstev

Upoštevajoč investicijsko vrednost (vložek Občine Brežice), ocenjene prihranke ter dejstvo, da Občina Brežice ne bo imela stroškov upravljanja in vzdrževanja, se investicijska naložba **povrne v 7. letu življenjske dobe**.

Pri sončnih elektrarnah gre praviloma za izrazito dolgoročne projekte, kjer generiranje prihodkov oziroma ustvarjanje prihrankov zahteva svoj čas. Glede na to, da je prišlo v zadnjem obdobju v Evropi in posledično tudi Sloveniji do dviga cene električne energije (v prvi vrsti zaradi dviga cen zemeljskega plina, premoga in CO₂ emisijskih kuponov), visoke cene električne energije pa so napovedane tudi za srednjeročno obdobje oz. je prihodnost glede cene električne energije negotova, je dobra finančna ocena investicije oziroma hitra povrnljivost investicije pričakovana in razumljiva.

14.3.2. Finančna neto sedanja vrednost

Za izračun finančne neto sedanje vrednosti so vsi prilivi in odlivi investicije za vso referenčno obdobje diskontirani s 4 % diskontno stopnjo, ki je predpisana z zakonom.



Tabela 60: Finančna neto sedanja vrednost investicije

Leto ekonomske dobe projekta	Neto priliv	Kumulativa neto prilivov	Diskontni faktor	Diskontirani neto priliv
2023	-16.023	-16.023	1,0000	-16.023
2024	-378.487	-394.511	1,0000	-378.487
2025	-537.057	-931.568	0,9615	-516.401
2026	167.592	-763.976	0,9246	154.948
2027	166.894	-597.081	0,8890	148.368
2028	166.200	-430.881	0,8548	142.068
2029	165.509	-265.372	0,8219	136.037
2030	164.822	-100.550	0,7903	130.261
2031	164.138	63.588	0,7599	124.731
2032	163.458	227.045	0,7307	119.437
2033	162.781	389.826	0,7026	114.367
2034	162.107	551.933	0,6756	109.514
2035	161.437	713.369	0,6496	104.866
2036	160.770	874.139	0,6246	100.416
2037	160.106	1.034.245	0,6006	96.156
2038	159.446	1.193.691	0,5775	92.076
2039	158.789	1.352.479	0,5553	88.170
2040	158.135	1.510.614	0,5339	84.430
2041	157.485	1.668.099	0,5134	80.848
2042	156.837	1.824.936	0,4936	77.419
2043	156.193	1.981.129	0,4746	74.136
2044	155.553	2.136.682	0,4564	70.992
2045	154.915	2.291.597	0,4388	67.982
2046	154.281	2.445.878	0,4220	65.100
2047	153.650	2.599.528	0,4057	62.340
2048	153.022	2.752.549	0,3901	59.697
2049	149.840	2.902.389	0,3751	56.207
2050	90.912	2.993.301	0,3607	32.791
Skupaj				1.482.446

Seštevek diskontiranih neto prilivov nam pove finančno neto sedanjo vrednost, ki je v tem primeru pozitivna in znaša **1.482.446 EUR**.

14.3.3. Finančna interna stopnja donosnosti

Finančna interna stopnja donosnosti je tista diskontna stopnja, pri kateri je finančna neto sedanja vrednost enaka nič. Finančna interna stopnja donosnosti se primerja z diskontno stopnjo, ki je merilo za oceno pričakovanih rezultatov predlaganega projekta.

Glede na to, da se vložena investicijska sredstva povrnejo v življenjski dobi investicije ter da je finančna neto sedanja vrednost pozitivna, je finančna interna stopnja donosnosti investicije višja od 4 %. Konkretno znaša **+15,99 %**, kar je dober rezultat oziroma je izvedba projekta, kot je zamišljena, smiselna.



14.3.4. Finančna relativna neto sedanja vrednost

Finančna relativna neto sedanja vrednost je razmerje med finančno neto sedanjo vrednostjo projekta in diskontiranimi investicijskimi stroški. V tem primeru znaša RNSV **1,5148**.

14.4. Izračun ekonomskih kazalnikov

V ekonomski analizi je ocenjen prispevek projekta h gospodarskemu razvoju družbe. Izdelana je v imenu vse družbe in ne le z vidika lastnika infrastrukture kakor v finančni analizi.

Koristi:

V primeru obravnavane investicije kot eksternalije oziroma družbene koristi upoštevamo koristi zaradi zmanjšanja emisij CO₂.

Izpuste CO₂ na enoto električne energije se lahko definira na več različnih načinov. Prvi je, da se upošteva celotna proizvodnja električne energije v državi, drugi pa je, da se upošteva samo proizvodnjo električne energije, ki jo zmanjšujemo oz. nadomeščamo - t.i. marginalne vire. V Sloveniji je to premog.

V slovenskih strateških dokumentih (Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov OPTGP-01, Akcijski načrt za energetske učinkovitost, Akcijski načrt za obnovljive vire energije) se za izračun emisijskega faktorja za električno energijo uporablja prvi način.

Izpusti CO₂ iz proizvodnje električne energije v Sloveniji so deljeni s proizvodnjo električne energije na pragu, ki je zmanjšana za izgube v omrežju. Pri proizvodnji električne energije v Sloveniji je upoštevana samo polovica proizvodnje električne energije v Jedrski elektrarni Krško. Ta pristop je za vrednotenje učinkov zmanjšanja rabe električne energije na nivoju končnega uporabnika na izpuste CO₂ bolj primeren.

Ob upoštevanju povprečnega emisijskega faktorja za izpuste CO₂, ki znaša 0,49 kgCO₂/kWh (Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije), je skupno zmanjšanje obremenjevanja okolja z emisijami CO₂ ocenjeno na **1.279,41 ton CO₂ letno**.

Vrednost tone CO₂ je določena z vrednostjo emisijskega kupona, ki se je v zadnjih letih močno spreminjala. Aprila 2023 je cena emisijskih kuponov znašala več kot 100 EUR/tCO₂, sedaj pa znaša nekaj več kot 61 EUR/tCO₂. Vrednost emisijskega kupona naj bi glede na navedbe okoljskih strokovnjakov v prihodnosti rasla.

V izračunih konec leta 2024 upoštevamo vrednost emisijskega kupona 65,00 EUR/tCO₂, v letu 2025 80,00 EUR/tCO₂ ter od leta 2026 dalje ceno 90,00 EUR/tCO₂. Tako izračunane letne koristi znašajo od leta 2036 dalje **115.147,31 EUR**.

Eksterni stroški:

Eksterni stroški, ki jih upoštevamo pri izračunih, so oportunitetni stroški alternativne porabe sredstev. Letni eksterni stroški so ocenjeni na **1 % vrednosti investicije brez DDV**.

Od tržnih do obračunskih cen:

Kot vrednost projekta upoštevamo celotno vrednost investicije brez DDV v stalnih cenah pomnoženo s korekcijskim faktorjem **0,9**, kar utemeljujemo s tem, da cene izvajalcev vsebujejo tudi njihov pričakovani dobiček in rezervo, enako pa velja tudi za prodajalce materiala za vgradnjo.

Diskontiranje:

Diskontna stopnja v ekonomski analizi investicijskih projektov – družbena diskonta stopnja – skuša odražati družbeni vidik tega, kako naj bi bodoče koristi in stroške vrednotili glede na zdajšnje razmere. Lahko se tudi razlikuje od diskontne stopnje v finančni analizi, in sicer tedaj, ko kapitalski trgi niso popolni.

Skladno s priporočilom Evropske komisije iz dokumenta »Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020«, pri izračunih ekonomskih kazalnikov upoštevamo **družbeno diskontno stopnjo 5 %**.

Kot referenčno obdobje, upoštevamo enako obdobje, kot v finančni analizi.

Tabela 61: Tabela skupnih koristi in stroškov investicije

Postavka	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1. Neto prilivi iz poslovanja	0	0	0	0	0	0	0
2. Prihranki iz poslovanja	0	2.822	67.471	167.592	166.894	166.200	165.509
3. Skupne koristi eksternalij:	0	1.028	36.973	115.147	115.147	115.147	115.147
Skupne koristi od investicije	0	3.850	104.444	282.739	282.042	281.347	280.657
4. Neto odlivi iz poslovanja	0	0	0	0	0	0	0
5. Zunanji eksterni stroški	0	835	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019
6. Investicijski stroški	11.821	326.418	539.917				
Skupaj stroški iz investicije	11.821	327.253	549.936	10.019	10.019	10.019	10.019
Neto denarni tok	-11.821	-323.404	-445.492	272.721	272.023	271.329	270.638
diskontni faktor	1,0000	1,0000	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835
diskontiran neto denarni tok	-11.821	-323.404	-424.278	247.366	234.984	223.223	212.052

Postavka	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1. Neto prilivi iz poslovanja	0	0	0	0	0	0	0
2. Prihranki iz poslovanja	164.822	164.138	163.458	162.781	162.107	161.437	160.770
3. Skupne koristi eksternalij:	115.147	115.147	115.147	115.147	115.147	115.147	115.147
Skupne koristi od investicije	279.969	279.285	278.605	277.928	277.254	276.584	275.917
4. Neto odlivi iz poslovanja	0	0	0	0	0	0	0
5. Zunanji eksterni stroški	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019
6. Investicijski stroški							
Skupaj stroški iz investicije	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019
Neto denarni tok	269.951	269.267	268.586	267.909	267.236	266.565	265.898
diskontni faktor	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568
diskontiran neto denarni tok	201.441	191.363	181.790	172.697	164.059	155.855	148.062



Postavka	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
1. Neto prilivi iz poslovanja	0	0	0	0	0	0	0
2. Prihranki iz poslovanja	160.106	159.446	158.789	158.135	157.485	156.837	156.193
3. Skupne koristi eksternalij:	115.147	115.147	115.147	115.147	115.147	115.147	115.147
Skupne koristi od investicije	275.253	274.593	273.936	273.282	272.632	271.985	271.341
4. Neto odlivi iz poslovanja	0	0	0	0	0	0	0
5. Zunanji eksterni stroški	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019
6. Investicijski stroški							
Skupaj stroški iz investicije	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019
Neto denarni tok	265.235	264.574	263.917	263.264	262.613	261.966	261.322
diskontni faktor	0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957
diskontiran neto denarni tok	140.660	133.628	126.949	120.604	114.577	108.852	103.414

Postavka	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
1. Neto prilivi iz poslovanja	0	0	0	0	0	0	0
2. Prihranki iz poslovanja	155.553	154.915	154.281	153.650	153.022	149.840	90.912
3. Skupne koristi eksternalij:	115.147	115.147	115.147	115.147	115.147	113.724	73.553
Skupne koristi od investicije	270.700	270.062	269.428	268.797	268.169	263.564	164.465
4. Neto odlivi iz poslovanja	0	0	0	0	0	0	0
5. Zunanji eksterni stroški	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	7.514
6. Investicijski stroški							
Skupaj stroški iz investicije	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	10.019	7.514
Neto denarni tok	260.681	260.044	259.409	258.778	258.150	253.545	156.951
diskontni faktor	0,3769	0,3589	0,3418	0,3256	0,3101	0,2953	0,2812
diskontiran neto denarni tok	98.248	93.341	88.679	84.251	80.044	74.873	44.141

Tabela 62: Rezultati ekonomskih kazalnikov investicije

Kazalnik	Rezultat
Ekonomska interna stopnja donosnosti (EISD)	30,44 %
Ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV)	2.785.649,76 EUR
Relativno razmerje med koristmi in stroški (B/C)	3,7952

14.5. Predstavitev učinkov, ki se ne dajo vrednotiti z denarjem

Gre predvsem za učinke, ki smo jih že našli v ekonomski oceni investicije, to so:

- omogočitev okolju neškodljive in okolju prijazne proizvodnje električne energije,
- ohranjanje narave in okolja,
- izboljšanje kakovosti bivalnega okolja,
- zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov,
- dvig energetske neodvisnosti,
- dvig okoljske osveščenosti,
- pozitiven vpliv na vrednost objektov, na katerih bodo postavljene sončne elektrarne in ki bodo vključeni v skupnostno samooskrbo
- in še mnogi drugi pozitivni učinki.



15. ANALIZA TVEGANJ IN OBČUTLJIVOSTI

15.1. Analiza tveganj

Analiza tveganja je ocenjevanje verjetnosti, da s projektom ne bo pričakovanih dosežkov. Če je mogoče to verjetnost številčno izraziti se imenuje stopnja tveganja. Analiza zajema ovrednotenje projektnih (tveganje razvoja projekta, tveganje izvedbe in obratovanja projekta) in splošnih tveganj (politična, narodnogospodarska, družbeno kulturna in druga tveganja).

Projekt ima naslednja tveganja:

- Tveganje povezano s financiranjem: Investicija v postavitve sončnih elektrarn ima visoko investicijsko vrednost ter predvideno sofinanciranje iz Mehanizma za okrevanje in odpornost oziroma izvedbo investicije v javno-zasebnem partnerstvu. Glavno tveganje za projekt je tveganje pridobitve zasebnega partnerja, ki bi pod pogoji, ki so predstavljeni in upoštevani v tem dokumentu vstopil v javno-zasebno partnerstvo. Pomembno je tudi tveganje pridobitve finančne pomoči iz zunanjih virov (konkretno sofinanciranja Mehanizma za okrevanje in odpornost). Glede na to, da je treba uspešno izvesti poziv promotorjem, pripraviti odlok o JZP, izvesti javni razpis za izbiro zasebnega partnerja, izdelati koncesijsko pogodbo, se z zasebnim partnerjem dogovoriti o vseh podrobnostih javno-zasebnega partnerstva, pripraviti in oddati vlogo na javni razpis Ministrstva za okolje, podnebje in energijo, učinkovito izvesti investicijo (v domeni zasebnega partnerja) ter pravilno oddati zahteve za sofinanciranje in ob predpostavki, da bodo sredstva, ki jih mora za investicijo prispevati Občina Brežice, zagotovljena, ocenjujemo to tveganje kot **srednje veliko**.
- Tveganja organizacijske in fizične izvedbe, pri čemer gre zlasti za nepredvidene dogodke med izdelavo dokumentacije, procesom izbire zasebnega partnerja in gradnjo, ki bi lahko zakasnili ali podražili projekt. Glede na to, da je vsa potrebna projektna in investicijska dokumentacija že izdelana, soglasja za priključitev in soglasja ZVKD pridobljena, da pridobitev gradbenih dovoljenj ni potrebna, ocenjujemo verjetnost teh dogodkov kot **srednje veliko**.
- Tveganje povezano z nihanjem cen na fotovoltaičnem trgu, ki pomeni, da je lahko končna pridobljena ponudba nekoliko drugačna od v dokumentu navedenih vrednosti. Glede na to, da smo v zadnjem letu pričali dvigu cen materiala ter posledično tudi pričali dvigu cen sončnih elektrarn in da sicer obstajajo napovedi glede tega za v bodoče, vendar imajo kot vse napovedi omejeno zanesljivost, ocenjujemo to tveganje kot **majhno**.
- Tveganje povezano s ceno EE: Del strokovnjakov na področju energetske oskrbe napoveduje rast cene EE v Sloveniji v prihodnjih letih. Razlogi za rast cene proizvodnje EE tičijo v rasti cen ogljika (izpustov CO₂), plina in premoga. Težava oskrbe z EE je v tem, da skoraj tretjina proizvodnje temelji na fosilnih gorivih, zato bodo cene ogljika, plina in premoga v naslednjih letih zelo vplivale na proizvodno ceno elektrike. Cene premoga in plina pa naj bi v prihodnje v Evropi rasle predvsem na račun cen ogljika. Tveganje, da bi bile cene EE nižje od cen, upoštevanih v investicijski dokumentaciji, ocenjujemo kot **majhno**. Sicer pa bo cena (subvencionirana), ki jo bo Občina Brežice plačevala za s SE proizvedeno EE, določena v koncesijski pogodbi.



15.2. Analiza občutljivosti

Analiza občutljivosti je analiza učinkov sprememb nekaterih ključnih predpostavk na rezultate ocenjevanja stroškov in koristi. Merila, ki se privzamejo za izbiro kritičnih spremenljivk, se razlikujejo glede na posebnosti posamičnega projekta in jih je treba izbirati za vsak primer posebej.

V analizi občutljivosti so upoštevane naslednje variante:

- povečanje in zmanjšanje investicijskih stroškov za 5 % in 10 %,
- povečanje in zmanjšanje prihodkov in prihrankov projekta za 5 % in 10 %,
- povečanje in zmanjšanje stroškov upravljanja in vzdrževanja za 5 % in 10 %.

Tabela 63: Analiza občutljivosti na spremembe investicijskih stroškov

Investicijski stroški / sprememba	NSV	ISD	RNSV	Doba vračanja
0%	1.482.446	15,99%	1,5148	v 7. letu
+5%	1.433.516	15,13%	1,3951	v 7. letu
+10%	1.384.585	14,35%	1,2862	v 8. letu
-5%	1.531.376	16,92%	1,6472	v 7. letu
-10%	1.580.307	17,95%	1,7943	v 7. letu

Tabela 64: Analiza občutljivosti na spremembe prihrankov

Prihranki / sprememba	NSV	ISD	RNSV	Doba vračanja
0%	1.482.446	15,99%	1,5148	v 7. letu
+5%	1.605.499	16,88%	1,6406	v 7. letu
+10%	1.728.552	17,76%	1,7663	v 7. letu
-5%	1.359.393	15,09%	1,3891	v 7. letu
-10%	1.236.340	14,19%	1,2634	v 8. letu

Tabela 65: Analiza občutljivosti na spremembe stroškov upravljanja in vzdrževanja

Stroški upravljanja in vzdrž. / sprememba	NSV	ISD	RNSV	Doba vračanja
0%	1.482.446	15,99%	1,5148	v 7. letu
+5%	1.433.516	15,13%	1,3951	v 7. letu
+10%	1.384.585	14,35%	1,2862	v 8. letu
-5%	1.531.376	16,92%	1,6472	v 7. letu
-10%	1.580.307	17,95%	1,7943	v 7. letu

Z analizo ugotavljamo, da je investicija najbolj občutljiva na spremembe prihrankov (se pravi na spremembe v dokumentu predvidene cene za odkup proizvedene EE, saj pri proizvodnji EE ni pričakovati bistvenih odstopanj od ocenjenih), sledi občutljivost na spremembe investicijske vrednosti, glede na to, da Občina Brežice ne bo imela stroškov upravljanja in vzdrževanja, pa investicija na te stroški ni občutljiva.



16. PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Z investicijo bo Občina Brežice v javno-zasebnem partnerstvu zgradila 27 sončnih elektrarn za samooskrbo na 20 javnih objektih v njeni lasti, pri čemer 11 sončnih elektrarn za individualno samooskrbo (priključitev po PS.3a shemi) ter 16 sončnih elektrarn za skupnostno samooskrbo (priključitev po PS.3b shemi).

Investicija bo izvedena po modelu javno-zasebnega partnerstva, pri čemer je predvideno, da bo zasebni partner prispeval 1.564.973,53 EUR oz. 60,97 % vseh za realizacijo investicije potrebnih sredstev, preostala sredstva pa bo zagotovila Občina Brežice, del tudi s prijavo na javni razpis Ministrstva za okolje, podnebje in energijo ter pridobitvijo nepovratnih sredstev Mehanizma za okrevanje in odpornost.

Tabela 66: Rezultati finančnih in ekonomskih kazalnikov investicije

Kazalnik	Vrednost kazalnika
Finančna neto sedanja vrednost	1.482.446 EUR
Finančna interna stopnja donosnosti	+15,99 %
Finančna relativna neto sedanja vrednost	1,5148
Ekonomska neto sedanja vrednost	2.785.650 EUR
Ekonomska interna stopnja donosnosti	30,44 %
Relativno razmerje med koristmi in stroški (B/C)	3,7952

Rezultati finančne analize so pričakovano pozitivni, pri čemer je ocena dokaj zanesljiva, saj izhaja iz predvidene ocene proizvodnje, kjer ni posebnih nihanj in iz prihranka oz. cene električne energije, ki jo bo Občina Brežice za z novimi sončnimi elektrarnami proizvedeno EE plačevala zasebnemu investitorju in v kateri je skladno z določili javnega razpisa Ministrstva za okolje, podnebje in energijo upoštevan tudi učinek nepovratnih sredstev.

Investicija je pozitivna tudi iz ekonomskega vidika, v prvi vrsti ima visoko dodano vrednost za okolje (proizvodnja električne energije na okolju prijazen način).

Z izvedbo projekta bodo stavbe v lasti Občine Brežice bolj izkoriščene, zaradi prihrankov in prihodkov proizvedene električne energije pa bo investicija pripomogla tudi k izboljšanju poslovanja obeh investitorjev (Občina Brežice bo deležna nižjih stroškov električne energije, zasebni investitor pa bo generiral prihodke proizvedene električne energije).

Glede na navedene razloge in utemeljitve ter na podlagi dejstva, da gre za premišljeno investicijo z znanim terminskim planom in realno finančno konstrukcijo menimo, da je **izvedba le-te smiselna in upravičena.**