



O B Č I N A
SLOVENSKA BISTRICA
O b č i n s k i s v e t

11. redna seja občinskega sveta
dne 30. maja 2024

Gradivo za 10.a1). točko dnevnega reda

ZADEVA: Investicijski program (IP) za projekt:
»Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih Občine
Slovenska Bistrica«

Poročevalci: mag. Branko Žnidar, direktor občinske uprave
Tomaž Pristovnik, RIC Slovenska Bistrica
Andrej Drole, APR d.o.o.



O B Č I N A
SLOVENSKA BISTRICA
O b č i n s k a u p r a v a

Kolodvorska ulica 10, 2310 Slovenska Bistrica
telefon: h.c. + 386 2 / 843 28 00, 843 28 30 **fax:** + 386 2 / 81 81 141 **e-mail:** obcina@slov-bistrica.si
uradna spletna stran <http://www.slovenska-bistrica.si>

Številka: 11-bž-10a1
Datum: 15.5.2024

O B Č I N A
SLOVENSKA BISTRICA
O b č i n s k i s v e t

**ZADEVA: Investicijski program »Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih
Občine Slovenska Bistrica«**

I. PREDLAGATELJ

Župan dr. Ivan ŽAGAR

II. DELOVNO TELO PRISTOJNO ZA OBRAVNAVO

Odbor za gospodarstvo

III. VRSTA POSTOPKA

Enofazni

IV. PRAVNE PODLAGE ZA SPREJEM:

- Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju Javnih financ (Ur.l.RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16),
- Statut Občine Slovenska Bistrica (Ur.l.RS, 55/10).

V. NAMEN IN CILJI SPREJEMA DOKUMENTA

Občina Slovenska Bistrica ima namen kandidirati na Javnem razpisu za sofinanciranje izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih za obdobje 2024 do 2026 (JR NOO - SE OVE 2024), ki ga razpisuje

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo. Glede na izbrano varianto lahko Občina v okviru razpisa pridobi 730 EUR na inštaliran kWp, kar pomeni 768.172,08 EUR subvencije.

Za prijavo na razpis je potrebno izdelati investicijsko dokumentacijo v skladu z določili *Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur.l.RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16)*. Za projekt se je izdelal DIIP, Ocena upravičenosti JZP, PIZ in IP. DIIP in Ocena upravičenosti JZP sta pokazala, da je optimalno izvesti postopek JZP, v PIZ-u pa se je izbrala najboljša varianta, to je izvedba projekta v okviru javnonaročniškega JZP.

Iz Lokalnega energetskega koncepta Občine Slovenska Bistrica iz leta 2012 izhaja, da je bil v Občini Slovenska Bistrica na vseh občinskih stavbah ter stavbah krajevnih skupnosti opravljen ogled objektov ter ocenjen potencial solarnih elektrarn glede na možne tehnične parametre.

V letu 2023 je bila izdelana študija »Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v Slovenski Bistrici«, kjer je bilo obravnavanih 25 objektov. V študiji je bilo ugotovljeno, da šest objektov ni primernih za gradnjo (strehe, kulturna dediščina). En objekt je bil kasneje izločen, ker se je elektrarna že postavila, dodatno pa se je vključil še en (nov) objekt. V IP se je tako obravnavala investicija v postavitev elektrarn na 18-ih objektih, v skupnostno samooskrbo pa bo vključenih 21 objektov.

V sklopu investicije se bo postavilo fotovoltaične elektrarne na naslednjih javnih objektih:

- ❖ Športna dvorana Slovenska Bistrica
- ❖ Center borilnih športov Slovenska Bistrica
- ❖ Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica
- ❖ OŠ Zgornja Polskava
- ❖ Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)
- ❖ OŠ Zgornja Ložnica
- ❖ OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec (športna dvorana)
- ❖ OŠ Kebelj
- ❖ OŠ Tinje (na objektu ne bo postavljene elektrarne, se bo pa objekt vključeval v skupnostno samooskrbo)
- ❖ Večnamenski objekt Tinje
- ❖ 2. OŠ Slovenska Bistrica
- ❖ OŠ Pohorskega odreda
- ❖ OŠ Laporje
- ❖ OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)
- ❖ OŠ Pragersko
- ❖ Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban
- ❖ Kulturni dom Črešnjevec
- ❖ OŠ Minke Namestnik Sonje (ker je objekt lociran v spomeniško zaščitenem območju montaža sončne elektrarne ni možna, se bo pa objekt vključeval v skupnostno samooskrbo)
- ❖ Vrtec Otona Župančiča – Ozka ulica (na objektu ne bo postavljene elektrarne, se bo pa objekt vključeval v skupnostno samooskrbo)
- ❖ Vrtec Tinje
- ❖ Plezalni center Slovenska Bistrica

Nekateri obravnavani objekti na katerih se bo postavilo elektrarne se nahajajo v spomeniško zaščitenem območju, zato bo potrebno pri postavitvi fotovoltaičnih elektrarn upoštevati zahteve Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije. To so naslednji objekti: Center borilnih športov, Dvorana za zimski trening, Športna dvorana Slovenska Bistrica in OŠ Pohorskega odreda.

VI. *FINANČNE POSLEDICE*

Projekt se bo izvajal v letih 2024 in 2025, vrednost projekta je ocenjena na 978.268,20 EUR v stalnih oz. 999.398,79 EUR v tekočih cenah.

Sredstva zasebnega partnerja bodo v stalnih cenah znašala 210.096,12 EUR, po tekočih pa 214.634,19 EUR (21,48 % celotne investicije). Sredstva javnega partnerja, ki jih bo v celoti pokril s pridobljeno subvencijo pa bodo znašala 768.172,08 EUR, po tekočih pa 784.764,60 EUR (78,52 % celotne investicije). Investicija torej ne bo bremenila občinskega proračuna, saj se bo v celoti financirala s strani zasebnika in nepovratnih sredstev.

Občina Slovenska Bistrica ima namen kandidirati na Javnem razpisu za sofinanciranje izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih za obdobje 2024 do 2026 (JR NOO - SE OVE 2024).

V primeru, da se ne bi uspelo pridobiti nepovratnih sredstev na omenjenem razpisu, pa bo (glede na prejete vloge promotorjev) celotno investicijo financiral zasebni partner (v okviru JZP).

VII. *PREDLOG SKLEPA*

Občinskemu svetu predlagamo, da obravnava predloženo gradivo ter v kolikor ne bo pripomb, sprejme naslednji sklep:

S K L E P

I.

Občinski svet Občine Slovenska Bistrica potrjuje Investicijski program (IP)
»Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih Občine Slovenska Bistrica«

II.

Odobri se izvedba investicije.

III.

Pooblašča se župana za morebitne naknadne spremembe IP-ja, če bodo potrebne za kandidiranje na Javnem razpisu za sofinanciranje izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih za obdobje 2024 do 2026 (JR NOO - SE OVE 2024), ki ga razpisuje Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo.

S spoštovanjem,

Pripravil:
Tomaž Pristovnik, RIC Slovenska Bistrica

Direktor občinske uprave:
Mag. Branko Žnidar

Priloga:

- Investicijski program »Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih Občine Slovenska Bistrica«

Co-funded by the Horizon 2020 Programme of the European Union. The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the European Investment Bank nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Sofinancirano s strani Evropske unije, programa Obzorje 2020. Za ta dokument je odgovoren izključno avtor in ne odraža mnenja Evropske unije. Evropska unija, Evropska investicijska banka in Evropska komisija ne odgovarjajo za kakršnokoli morebitno uporabo v njej navedenih informacij.



OBČINA SLOVENSKA BISTRICA
Kolodvorska ulica 10
2310 Slovenska Bistrica

Investicijski program (IP)

(Minimalna vsebina v skladu z 11. členom Uredbe o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS št. 60/2006, 54/2010, 27/2016))

Naslov investicijskega programa:

POSTAVITEV FOTOVOLTAIČNIH ELEKTRARN NA JAVNIH OBJEKTIH OBČINE SLOVENSKA BISTRICA

PRIPRAVIL

APR
Poslovno svetovanje d.o.o



NAROČNIK

MESTNA OBČINA KRANJ



POSAMEZNI NAROČNIK

OBČINA SLOVENSKA
BISTRICA



April 2024



Naziv investicijskega programa:

**Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na
javnih objektih občine Slovenska
Bistrica**

Investitor:

Občina Slovenska Bistrica
Kolodvorska ulica 10
2310 Slovenska Bistrica

**Odgovorna oseba investitorja:
(ime, priimek, podpis, žig)**

Občina Slovenska Bistrica

Župan: dr. Ivan ŽAGAR

**Upravljavec:
(ime, priimek, podpis, žig)**

Občina Slovenska Bistrica

Župan: dr. Ivan ŽAGAR

**Izdelovalec investicijskega programa:
(ime, priimek, podpis, žig)**

APR Poslovno svetovanje d.o.o.

Direktor: Andrej Drole




Datum izdelave dokumenta:

April 2024



Kazalo

1	UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA TER POVZETKOM IZ DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA.....	7
1.1	Uvodno pojasnilo	7
1.2	Predstavitev investitorjev	7
1.3	Predstavitev izdelovalcev investicijskega programa	7
1.4	Namen in cilji investicijskega projekta	8
1.5	Povzetek iz dokumenta identifikacije investicijskega projekta (DIIP) s pojasnili poteka aktivnosti in morebitnih sprememb (do priprave investicijskega programa)	8
2	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	10
2.1	Cilji investicije – fizični in finančni kazalniki	10
2.2	Spisek strokovnih podlag.....	11
2.3	Kratek opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante	11
2.3.1	Varianta 1 »brez« investicije	11
2.3.2	Varianta 2 »z« investicijo preko javnega naročila, ki ga v celoti financira Občina Slovenska Bistrica	11
2.3.3	Varianta 3 »z« investicijo v okviru javnonaročniškega JZP	12
2.3.4	Varianta 4 »z« investicijo v okviru koncesijskega JZP	12
2.3.5	Utemeljitev izbire optimalne variante	13
2.4	Navedba odgovorne osebe za izdelavo investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije ter odgovornega vodje za izvedbo investicijskega projekta	13
2.5	Predvidena organizacija za izvedbo in spremljanje učinkov investicije	14
2.6	Prikaz ocenjene vrednosti investicije ter predvidene finančne konstrukcije z izračunanim deležem sofinanciranja investicije s sredstvi proračuna Republike Slovenije.....	14
2.6.1	Ocenjena vrednost investicije po stalnih in tekočih cenah	14
2.6.2	Okvirna finančna konstrukcija	17
2.7	Zbirni prikaz rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta....	17
3	OSNOVNI PODATKI O UDELEŽENCIH NA PROJEKTU	19
3.1	Investitor	19
3.2	Prihodnji upravljavec	19
3.3	Izdelovalec investicijske dokumentacije	20
4	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA.....	21
4.1	Pregled in analiza obstoječega stanja	21
4.1.1	Opis Občine Slovenska Bistrica	21
4.1.2	Objekti, ki so predmet investicije	21
4.2	Prikaz potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija.....	22
4.3	Usklajenost investicijskega projekta z državnim strateškim razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti, usmeritvami Skupnosti ter strategijami in izvedbenimi dokumenti strategij posameznih področij in dejavnosti	22
4.3.1	Usklajenost investicije s splošnimi nacionalnimi in lokalnimi strateškimi dokumenti	22
4.3.2	Usklajenost s strategijami in programi s področja obnovljivih virov energije	25
4.3.3	Usklajenost z zakoni in pravilniki.....	27
5	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI.....	28
6	TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL	29
6.1	Športna dvorana Slovenska Bistrica	31
6.2	Center borilnih športov Slovenska Bistrica	31
6.3	Dvorana za zimski trening	32
6.4	OŠ Zgornja Polskava.....	33
6.5	Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)	34
6.6	OŠ Zgornja Ložnica	34
6.7	OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevca (športna dvorana)	35
6.8	OŠ Kebelj.....	36
6.9	OŠ Tinje	37
6.10	Večnamenski objekt Tinje.....	37
6.11	2. OŠ Slovenska Bistrica	37



6.12	OŠ Pohorskega odreda	38
6.13	OŠ Laporje	39
6.14	OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)	40
6.15	OŠ Pragersko	41
6.16	Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	41
6.17	Kulturni dom Črešnjevec	42
6.18	Vrtec Tinje	43
6.19	Plezani center Slovenska Bistrica	44
6.20	Povzetek tehničnih parametrov	45
7	ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO "Z" INVESTICIJO GLEDE NA ALTERNATIVO "BREZ" INVESTICIJE IN/ALI MINIMALNO ALTERNATIVO	47
8	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH	48
8.1	Vrsta investicije	48
8.2	Ocenjena vrednost investicije po stalnih cenah in tekočih cenah	48
8.3	Ocenjena vrednost investicije po upravičenih in preostalih stroških	51
8.4	Osnove in izhodišča za oceno	51
9	ANALIZA LOKACIJE	52
9.1	Analiza lokacije	52
9.2	Imenovanje prostorskih aktov	57
10	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV	58
11	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM AKTIVNOSTI	59
11.1	Terminski načrt investicije	59
11.2	Organizacijska shema vodenja operacije	59
11.3	Analiza izvedljivosti	59
12	NAČRT FINANCIRANJA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA	61
13	ANALIZA OCENE STROŠKOV IN FINANČNIH KORISTI	62
13.1	Finančni tok	68
14	FINANČNI KAZALNIKI UPRAVIČENOSTI NALOŽBE	71
15	ANALIZA OCENE STROŠKOV IN EKONOMSKIH (DRUŽBENIH) KORISTI	72
15.1	Predstavitev učinkov, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem	72
15.2	Projekcija ekonomskih koristi in stroškov	72
16	EKONOMSKI KAZALNIKI UPRAVIČENOSTI NALOŽBE	74
17	ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ	75
17.1	Analiza občutljivosti	75
17.2	Analiza tveganj	76
17.2.1	Poslovna tveganja	78
17.2.2	Finančna tveganja	78
17.2.3	Tveganje javnega interesa	78
17.2.4	Vodstvena in organizacijska tveganja	78
17.2.5	Tehnična tveganja, poveza z gradbenimi deli (izvedbeno tveganje)	79
17.2.6	Tveganja preostanka vrednosti: prihodnja tržna cena	79
17.2.7	Razdelitev tveganj med javnega in zasebnega partnerja	79
18	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	80

Kazalo tabel

Tabela 1:	Odgovorne osebe za izvedbo investicijske in projektne dokumentacije	13
Tabela 2:	Odgovorne osebe za izvedbo investicije	14
Tabela 3:	Obseg investicijskih stroškov, v EUR stalne cene	15
Tabela 4:	Obseg investicijskih stroškov, v EUR tekoče cene	16
Tabela 5:	Struktura virov financiranja (stalne cene), v EUR	17
Tabela 6:	Struktura virov financiranja (tekoče cene), v EUR	17
Tabela 7:	Osnovni podatki o investitorju	19
Tabela 8:	Osnovni podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije	20
Tabela 9:	Osnovni podatki sončne elektrarne – Športna dvorana Slovenska Bistrica	31
Tabela 10:	Osnovni podatki o sončnem modulu – Športna dvorana Slovenska Bistrica	31



Tabela 11:	Osnovni podatki sončne elektrarne – Center borilnih športov Slovenska Bistrica	31
Tabela 12:	Osnovni podatki o sončnem modulu – Center borilnih športov Slovenska Bistrica.....	32
Tabela 13:	Osnovni podatki sončne elektrarne – Dvorana za zimski trening	32
Tabela 14:	Osnovni podatki o sončnem modulu – Dvorana za zimski trening.....	33
Tabela 15:	Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Zgornja Polskava.....	33
Tabela 16:	Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Zgornja Polskava	33
Tabela 17:	Osnovni podatki sončne elektrarne – Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)	34
Tabela 18:	Osnovni podatki o sončnem modulu – Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)	34
Tabela 19:	Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Zgornja Ložnica	34
Tabela 20:	Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Zgornja Ložnica	35
Tabela 21:	Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec	35
Tabela 22:	Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec	36
Tabela 23:	Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Kebelj	36
Tabela 24:	Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Kebelj.....	36
Tabela 25:	Osnovni podatki sončne elektrarne – Večnamenski objekt Tinje.....	37
Tabela 26:	Osnovni podatki o sončnem modulu – Večnamenski objekt Tinje	37
Tabela 27:	Osnovni podatki sončne elektrarne – 2. OŠ Slovenska Bistrica	37
Tabela 28:	Osnovni podatki o sončnem modulu – 2. OŠ Slovenska Bistrica	38
Tabela 29:	Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Pohorskega odreda	38
Tabela 30:	Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Pohorskega odreda	39
Tabela 31:	Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Laporje	39
Tabela 32:	Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Laporje.....	40
Tabela 33:	Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)	40
Tabela 34:	Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Spodnja Polskava (telovadnica).....	40
Tabela 35:	Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Pragersko	41
Tabela 36:	Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Pragersko	41
Tabela 37:	Osnovni podatki sončne elektrarne – Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	41
Tabela 38:	Osnovni podatki o sončnem modulu – Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	42
Tabela 39:	Osnovni podatki sončne elektrarne – Kulturni dom Črešnjevec.....	42
Tabela 40:	Osnovni podatki o sončnem modulu – Kulturni dom Črešnjevec.....	43
Tabela 41:	Osnovni podatki sončne elektrarne – Vrtec Tinje	43
Tabela 42:	Osnovni podatki o sončnem modulu – Vrtec Tinje.....	43
Tabela 43:	Osnovni podatki sončne elektrarne – Plezalni center Slovenska Bistrica	44
Tabela 44:	Osnovni podatki o sončnem modulu – Plezalni center Slovenska Bistrica	44
Tabela 45:	Tehnični parametri po objektih.....	45
Tabela 46:	Podatki o proizvodnji in porabi električne energije po objektih.....	46
Tabela 47:	Vrsta investicije.....	48
Tabela 48:	Obseg investicijskih stroškov, v EUR stalne cene	49
Tabela 49:	Obseg investicijskih stroškov, v EUR tekoče cene	50
Tabela 50:	Lokacije objektov, ki so predmet investicije	52
Tabela 51:	Upoštevana izhodišča za varstvo naravnega okolja	58
Tabela 52:	Terminski plan investicije	59
Tabela 53:	Vodenje operacije – organizacijska shema.....	59
Tabela 54:	Struktura virov financiranja (stalne cene), v EUR	61
Tabela 55:	Struktura virov financiranja (tekoče cene), v EUR	61
Tabela 56:	Osnovni podatki za izdelavo finančne analize (mesečna poraba, proizvodnja v kWh za leto 2023)	63
Tabela 57:	Projekcija finančnega toka zasebnega partnerja v letih 2024-2050 v EUR	68
Tabela 58:	Projekcija finančnega toka javnega partnerja v letih 2024-2050 v EUR	69
Tabela 59:	Projekcija finančnega toka investitorja v letih 2024-2050 v EUR	70
Tabela 60:	Kazalniki upravičenosti naložbe.....	71
Tabela 61:	Projekcija ekonomskega toka v letih 2024-2050 v EUR	73
Tabela 62:	Kazalniki upravičenosti naložbe.....	74
Tabela 63:	Analiza občutljivosti (tveganja) glede na spremembo v višini investicije.....	75
Tabela 64:	Analiza občutljivosti (tveganja) glede na spremembo v višini koristi	75
Tabela 65:	Analiza občutljivosti (tveganja) glede na spremembo v višini stroškov	75
Tabela 66:	Stopnja vpliva na izvedbo projekta	76
Tabela 67:	Stopnja verjetnosti nastopa dogodka.....	76
Tabela 68:	Stopnja tveganj.....	76
Tabela 69:	Barva tveganj.....	76
Tabela 70:	Analiza tveganj	77
Tabela 71:	Tveganja razdeljena med zasebnega in javnega partnerja	79
Tabela 72:	Pregledna tabela glavnih podatkov o investiciji	82



Kazalo slik

Slika 1: Lokacija postavitve FVE – Športna dvorana Slovenska Bistrica	31
Slika 1: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: Športna dvorana SI Bistrica (SB1), Center borilnih športov (SB2), Dvorana za zimski trening (SB4), 2. OŠ SI Bistrica (SB16), OŠ Pohorskega odreda (SB17), Vrtec O. Zupančiča, enota Ciciban(SB21), OŠ Minke Namestnik Sonje (SB23), SB24 Vrtec Otona Župančiča – Ozka ulica	53
Slika 2: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Kebelj in Večnamenski dom Kebelj	53
Slika 3: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Tinje, Večnamenski dom Tinje in Vrtec Tinje.....	54
Slika 4: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: Vrtec O. Župančiča (Zgornja Polskava), OŠ Zgornja Polskava	54
Slika 5: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: Kulturni dom Črešnjevci, OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevci (športna dvorana).....	55
Slika 6: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Zgornja Ložnica.....	55
Slika 7: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Zgornja Ložnica.....	56
Slika 8: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Laporje	56
Slika 9: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Spodnja Polskava (telovadnica).....	57
Slika 10: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: Plezalni center Slovenska Bistrica	57



1 UVODNO POJASNILO S PREDSTAVITVIJO INVESTITORJA IN IZDELOVALCEV INVESTICIJSKEGA PROGRAMA, NAMENA IN CILJEV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA TER POVZETKOM IZ DOKUMENTA IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

1.1 Uvodno pojasnilo

Predmet investicijskega programa je postavitve fotovoltaičnih elektrarn na nekaterih javnih objektih v občini Slovenska Bistrica. Investicija se bo izvedla v okviru javno-zasebnega partnerstva.

V okviru investicijskega programa je podrobneje predstavljena investicijska namera v postavitve fotovoltaičnih elektrarn na objektih v lasti Občine Slovenska Bistrica. Z izvedbo projekta želi Občina Slovenska Bistrica znižati stroške električne energije ter pripevati k čistejšemu okolju.

Investicija v postavitve elektrarn na javne objekte v občini Slovenska Bistrica bo po stalnih cenah znašala 978.268,20 EUR, oz. 999.398,79 EUR v tekočih cenah.

Investicija se bo izvedla v letih 2024 in 2025. Sredstva zasebnega partnerja bodo v stalnih cenah znašala 210.096,12 EUR, po tekočih pa 214.634,19 EUR (21,48 % celotne investicije). Sredstva javnega partnerja, ki jih bo v celoti pokrila pridobljena subvencija pa bodo znašala 768.172,08 EUR, po tekočih pa 784.764,60 EUR (78,52 % celotne investicije). Občina Slovenska Bistrica ima namen kandidirati na Javnem razpisu za sofinanciranje izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih za obdobje 2024 do 2026 (JR NOO - SE OVE 2024).

Investicija se bo izvedla v okviru javnonaročniškega JZP. V primeru, da se ne bi uspelo pridobiti nepovratnih sredstev, pa bo (glede na prejete vloge promotorjev) celotno investicijo financiral zasebni partner (v okviru JZP).

1.2 Predstavitev investitorjev

Javni partner

Javni partner v okviru JZP je Občina Slovenska Bistrica in je predstavljena v nadaljevanju tega dokumenta.

Zasebni partner

Bodoči soinvestitor ob izdelavi investicijskega programa še ni znan, saj bo izbran v nadaljnjem postopku javno zasebnega partnerstva.

1.3 Predstavitev izdelovalcev investicijskega programa

Podjetje **APR d.o.o.** se že od leta 1999 uspešno ukvarja predvsem s poslovnim in podjetniškim svetovanjem, v okviru katerega naročnikom pomaga pri optimizaciji finančnega poslovanja, izdelavi različnih študij in programov ter vodenju podjetja oz. projektov.

V vsem času delovanja je podjetje APR d.o.o. uspešno zaključilo številne projekte z različnih področij, v okviru katerih je razvilo številne nove produkte, ki jih zahteva trg. Tako je:

- ❖ pripravljalo finančne in vsebinske dele razpisne dokumentacije za pridobitev nepovratnih sredstev,

- ❖ izdelalo poslovne načrte, investicijske programe ter dokumente identifikacije investicijskih programov,
- ❖ izvajalo izobraževanja o finančnem vodenju podjetij in projektov (PHARE projekti, JAPTI...),
- ❖ razvilo programe individualnega svetovanja podjetnikom,
- ❖ izdelalo študije izvedljivosti za obnovljive vire energije (AURE),
- ❖ opravilo številne skrbne preglede in ocene vrednosti podjetij.

1.4 Namen in cilji investicijskega projekta

Namen investicijskega projekta je prikazati ustreznost in upravičenost investicije v postavitve fotovoltaičnih elektrarn na nekaterih javnih objektih v občini Slovenska Bistrica.

Namen investicije je proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov, kar bo omogočilo znižanje stroškov energije ter pripevalo k čistejšemu okolju.

Namenski cilji so sledeči:

- ❖ postavitve fotovoltaičnih elektrarn na osemnajstih (18) javnih objektih v občini Slovenska Bistrica
- ❖ priključitev enaindvajset (21) objektov na fotovoltaične elektrarne
- ❖ znižati stroške električne energije

1.5 Povzetek iz dokumenta identifikacije investicijskega projekta (DIIP) s pojasnili poteka aktivnosti in morebitnih sprememb (do priprave investicijskega programa)

Za projekt postavitve fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica se je izdelal Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP), Ocena upravičenosti JZP in Predinvesticijska zasnova (PIZ). Dokumenti so bili izdelani v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur.l. RS 60/06, 54/10, 27/16) s strani podjetja APR d.o.o.

V DIIP se je obravnavalo varianto brez investicije in 2 varianti z investicijo in sicer izvedbo projekta preko javnega naročila ter izvedbo v okviru v okviru koncesijskega JZP. V dokumentu se je ugotovilo, da je projekt smiselno izvesti v javno zasebnem partnerstvu.

Ker se v DIIP ni primerjalo vse možne variante, sej je analiza le teh naredila v Oceni upravičenosti JZP. Tudi analiza variant v Oceni JZP je pokazala, da je smiselno izvesti postopek JZP.

V aprilu 2024 je bila izdelana tudi Predinvesticijska zasnova (PIZ) v kateri so se obdelovale varianta brez investicije in 3 glavne variante z investicijo in sicer izvedba projekta preko javnega naročila, izvedba v okviru javnonaročniškega JZP in izvedba v okviru koncesijskega JZP. V dokumentu se je kot neustrezno izključilo varianto brez investicije, saj sedanje stanje z razvojnega vidika za investitorja Občino Slovenska Bistrica, ni sprejemljivo. Med variantami z investicijo pa se je kot najugodnejša izkazala varianta izvedbe projekta v okviru javnonaročniškega JZP, kjer zasebni partner financira 21,48 % investicije, javni partner pa 78,52 % projekta, pri čemer ga v celoti pokrije z nepovratnimi sredstvi (730 EUR nepovratnih sredstev na kW inštalirane moči).

Investicija je obsegala postavitve fotovoltaičnih elektrarn na 18-ih objektih ter vključitev 21-ih objektov v skupnostno samooskrbo.



Vrednost investicijskega projekta po izbrani varianti v PIZ je bila ocenjena na 978.268,20 EUR v stalnih oz. 999.398,79 EUR v tekočih cenah.

Od izdelave PIZ do izdelave investicijskega programa ni prišlo do sprememb.

Izbrana varianta je tudi predmet tega Investicijskega programa.

2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1 Cilji investicije – fizični in finančni kazalniki

Temeljni cilj investicije je **postavitev fotovoltaičnih elektrarn na nekaterih javnih objektih v občini Slovenska Bistrica**. Namen investicije je proizvodnja električne energije iz obnovljivih virov, kar bo omogočilo znižanje stroškov energije ter pripevalo k čistejšemu okolju.

Namenski cilji so sledeči:

- ❖ postavitev fotovoltaičnih elektrarn na osemnajstih (18) javnih objektih v občini Slovenska Bistrica
- ❖ priključitev enaindvajset (21) objektov na fotovoltaične elektrarne
- ❖ znižati stroške električne energije

Finančni kazalniki

Kazalniki upravičenosti zasebnega partnerja:

Finančna interna stopnja donosnosti investicije za zasebnega partnerja znaša 15,72 % in je višja od zahtevane stopnje donosa, ki znaša 10,00 %, zato je projekt za zasebnega partnerja finančno upravičen. Finančna neto sedanja vrednost projekta je pozitivna in znaša 83.733 EUR, prav tako je pozitivna finančna relativna neto sedanja vrednost, ki znaša 0,430, kar pomeni, da je projekt za zasebnega partnerja upravičen. Naložba se zasebnemu partnerju povrne v 8,49 letih, to je v ekonomski dobi projekta oz. v obdobju trajanja JZP, ki znaša 25 let. **Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da je projekt za zasebnega partnerja finančno zanimiv.**

Kazalniki upravičenosti javnega partnerja:

Finančna neto sedanja vrednost za javnega partnerja je pozitivna in znaša 1.570.892 EUR, pozitivna je tudi relativna neto sedanja vrednost. Finančni količnik relativne koristnosti znaša 2,110, kar pomeni, da so prihodki oz. prihranki višji od stroškov. To pomeni, da je **projekt za javnega partnerja upravičen**. Ker javni partner nima finančnih vložkov, ostalih kazalnikov ni možno izračunati.

Kazalniki upravičenosti za javnega in zasebnega partnerja skupaj:

Finančna interna stopnja donosnosti znaša 61,70 % in je višja od zahtevane stopnje donosa, ki znaša 4 %. Finančna neto sedanja vrednost projekta in finančna relativna neto sedanja vrednost sta pozitivni. Naložba se povrne v 0,09 letih, kar je znotraj ekonomske dobe projekta, ki znaša 25 let. Finančni količnik relativne koristnosti, ki predstavlja količnik med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov znaša 2,384. To pomeni, da so prihodki investicije višji od odhodkov oz. jih ti v celoti pokrivajo. **Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da pri projektu nastajajo finančnih koristi, zato je za oba investitorja finančno zanimiv.**

Ekonomski kazalniki

Ekonomska neto sedanja vrednost znaša 1.824.704 EUR in je pozitivna, ekonomska relativna neto sedanja vrednost pa 1,939. Ekonomska interna stopnja donosnosti znaša 26,44 % kar je nad minimumom 5%. Doba vračanja naložbe je 3,00 let, kar je manj od ekonomske dobe projekta, ki znaša 25 let. Ekonomski količnik relativne koristnosti, ki predstavlja količnik med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov znaša 2,543 kar pomeni, da znašajo diskontirani prihodki 254,3 % vseh diskontiranih stroškov. To pomeni, da so stroški investicije nižji od ekonomskih koristi, kar kaže na to, da je projekt družbeno sprejemljiv.

Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da **je projekt smotrni tudi zaradi širših družbenih ekonomskih koristi.**

2.2 Spisek strokovnih podlag

Investicijski program je nastal na osnovi sledečih strokovnih dokumentov:

- ❖ Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih občine Slovenska Bistrica, junij 2023
- ❖ Lokalni energetske koncept občine Slovenska Bistrica
- ❖ DIIP, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih občine Slovenska Bistrica, februar 2024
- ❖ Ocena upravičenosti javno-zasebnega partnerstva za projekt, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih občine Slovenska Bistrica, marec 2024
- ❖ PIZ, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih občine Slovenska Bistrica, april 2024
- ❖ Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16),
- ❖ Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014- 2020 (European Commission, 2014)

2.3 Kratak opis upoštevanih variant ter utemeljitev izbire optimalne variante

V PIZ-u je bila obdelana varianta brez investicije in tri glavne variante izvedbe investicije, oz. 5 (pod)variant.

V PIZ so bile obdelane naslednje variante, in sicer:

2.3.1 Varianta 1 »brez« investicije

Varianta »brez« investicije je predvidevala, da Občina Slovenska Bistrica ne pristopi k postavitvi fotovoltaičnih elektrarn na nekaterih javnih objektih. V tem primeru cilji investicije ne bi bili uresničeni, izgubljena pa so tudi sredstva, ki so bila v ta namen do sedaj porabljena (izdelava energetske študije, izdelava investicijske dokumentacije,...). Brez investicije ne bo možno znižati stroškov električne energije, poleg tega pa se bo v objektih še vedno uporabljalo okolju neprijazne načine proizvodnje električne energije. Na ta način ne bo prišlo do pozitivnih učinkov na okolje, strehe teh objektov pa bi ostale neizkoriščene.

Brez investicije ne bi bilo možno uresničevati strateških ciljev investitorja.

Varianta brez investicije z razvojnega vidika za investitorja Občino Slovenska Bistrica, ni sprejemljiva.

Na podlagi zgoraj napisanih dejstev je PIZ zavrgel možnost izvedbe variante 1.

2.3.2 Varianta 2 »z« investicijo preko javnega naročila, ki ga v celoti financira Občina Slovenska Bistrica

Varianta 2 »z investicijo« je predvidevala postavitev fotovoltaičnih elektrarn na 18 - ih objektih v primeru, da investicijo financira le Občina Slovenska Bistrica, brez zasebnega partnerja.

V okviru variante 2 sta se obravnavali 2 podvarianti:

- ❖ Podvarianta 2.1. brez pridobitve subvencije



❖ Podvarianta 2.2 s pridobitvijo subvencije

Pri javnem naročilu s pridobitvijo subvencije se je upoštevalo nepovratna sredstva v višini 730 EUR/kW inštalirane moči.

Investicija v postavitve fotovoltaičnih elektrarn na objektih v lasti Občine Slovenska Bistrica po varianti 2 bi po stalnih cenah znašala 1.421.126,72 EUR brez DDV oz. 1.733.774,82 EUR z DDV, po tekočih pa 1.451.823,06 EUR brez DDV oz. 1.771.224,35 EUR z DDV.

2.3.3 Varianta 3 »z« investicijo v okviru javnonaročniškega JZP

Varianta 3 je predvidevala izvedbo projekta v postavitve fotovoltaičnih elektrarn na 18 - ih objektih s sofinanciranjem javnega in zasebnega partnerja v okviru javnonaročniškega JZP.

V primeru variante Javno zasebnega partnerstva bi zasebni partner zgradil in upravljal z elektrarno v obdobju 25 let. V omenjenem obdobju Občina zasebnemu partnerju plačuje storitve, medtem ko zasebni investitor skrbi za investicijsko vzdrževanje ukrepov oz. vlaganj v nepremičnino.

Zasebni partner bi po tej varianti financiral 21,48% investicijskih stroškov, javni partner pa 78,52%, pri čemer se je predpostavljalo, da bo javni partner za celotno višino svoje udeležbe pridobil subvencijo (730 EUR na kW inštalirane moči).

Investicija v postavitve elektrarn v občini Slovenska Bistrica v primeru variante 3 bi po stalnih cenah znašala 978.268,20 EUR, po tekočih pa 999.398,79 EUR.

2.3.4 Varianta 4 »z« investicijo v okviru koncesijskega JZP

Varianta 4 je predvidevala izvedbo projekta v postavitve fotovoltaičnih elektrarn na 18 - ih objektih s sofinanciranjem javnega in zasebnega partnerja v okviru koncesijskega JZP.

V primeru variante Javno zasebnega partnerstva bi zasebni partner zgradil in postal lastnik »vlaganj v nepremičnine« do konca dogovorjenega obdobja najema. Po pretečenem obdobju pa občina brezplačno prevzame »vlaganja v nepremičnine«. V omenjenem obdobju Občina zasebnemu partnerju plačuje storitve, medtem ko zasebni investitor skrbi za investicijsko vzdrževanje ukrepov oz. vlaganj v nepremičnino.

Zasebni partner bi po tej varianti financiral večino (več kot 50 %) investicijskih stroškov.

V okviru variante 4 sta bili obdelani 2 podvarianti:

Podvarianta 4.1. brez pridobitve subvencije (100 % financiranje ZP)

❖ Podvarianta 4.2 s pridobitvijo subvencije

Investicija v postavitve elektrarn na objekte v občini Slovenska Bistrica v primeru variante 4.1 bi po stalnih cenah znašala 999.398,79 EUR po stalnih, oz. 999.398,79 EUR po tekočih cenah.

Investicija v postavitve elektrarn v primeru variante 3 bo po stalnih cenah znašala 383.510,40 EUR brez DDV, oz. 407.074,20 EUR brez DDV po tekočih cenah.

Investicija v postavitve elektrarn v primeru variante 4.2 pa bi znašala 978.268,20 EUR po stalnih, oz. 999.398,79 EUR po tekočih cenah.

2.3.5 Utemeljitev izbire optimalne variante

Glede na kriterije in uteži v PIZ, se je za najugodnejšo izkazala **varianta 3 »z« investicijo v okviru javnonaročniškega JZP**

Po tej varianti zasebni partner financira 21,48 % investicije, javni partner pa 78,52 % projekta, pri čemer ga v celoti pokrije z nepovratnimi sredstvi (730 EUR nepovratnih sredstev na kW inštalirane moči).

Zasebni partner bo zgradil in postal lastnik »vlaganj v nepremičnine« do konca dogovorjenega obdobja najema. Po pretečenem obdobju pa bo občina brezplačno prevzela »vlaganja v nepremičnine«. V omenjenem obdobju bo Občina Slovenska Bistrica zasebnemu partnerju plačevala storitve, medtem ko bo zasebni investitor skrbel za investicijsko vzdrževanje ukrepov oz. vlaganj v nepremičnino.

Investicija zasebnega partnerja bo zajemala:

- ❖ izvedbo del
- ❖ vzdrževanje izvedenih ukrepov

Občina Slovenska Bistrica bo zagotovila kadre za koordinacijo ter po potrebi razpoložljive kapacitete za potrebe nadzora nad projektom.

V primeru variante 3 se torej dosežejo vsi pozitivni učinki investicije (zagotovitev energetske učinkovitosti objektov, znižanje stroškov energije, izboljšanje pogojev za zaposlene, sledenje trendom na področju energetske učinkovitosti ter prispevanje k čistejšemu okolju), hkrati pa se zagotovijo tudi zasebna sredstva za financiranje investicije.

V nadaljevanju investicijskega programa je obdelana varianta 3.

V primeru, da se ne bi uspelo pridobiti nepovratnih sredstev, pa bo (glede na prejete vloge promotorjev) celotno investicijo financiral zasebni partner (v okviru JZP).

2.4 Navedba odgovorne osebe za izdelavo investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije ter odgovornega vodje za izvedbo investicijskega projekta

Tabela 1: Odgovorne osebe za izvedbo investicijske in projektne dokumentacije

Aktivnost	Odgovorna oseba
Odgovorna oseba za vodenje operacije	Irena Jereb, vodja ODD
Zadolžitve posameznih zaposlenih na Občini Slovenska Bistrica	
a) vodenje operacije	bo imenovan naknadno
b) izvajanje in koordinacija operacije	bo imenovan naknadno
c) koordinacija izvedbe gradbenih del	bo imenovan naknadno
Izvajanje operacije na terenu	
a) izvajanje gradbenih del	Zasebni partner izbran po postopku Javno zasebnega partnerstva
b) izvajanje nadzora nad gradbenimi deli	Izvajalec bo izbran naknadno

Podpisi in žigi odgovornih oseb so navedeni v tabeli v poglavju 3 tega dokumenta.

2.5 Predvidena organizacija za izvedbo in spremljanje učinkov investicije

Za izvedbo in spremljanje učinkov investicije bo postavljena projektna skupina v sestavi:

Tabela 2: Odgovorne osebe za izvedbo investicije

Naloge	Projektna skupina /člani
Odgovorna oseba za spremljanje in nadzor izvajanja operacije in projekta	Zunanje izvajalsko podjetje (izvajalec bo izbran naknadno) Občina Slovenska Bistrica
Vodja operacije - odgovorna oseba za pripravo investicijske dokumentacije, koordinacijo, informiranje in spremljanje projekta	Irena Jereb, vodja ODD
Bodoči upravljavec, nadzor nad izvedbo del, prevzem objekta v uporabo, priključevanje objektov, izvajanje javne službe (spremljanje učinkov projekta)	Zasebni partner, ki bo izbran po postopku Javno zasebnega partnerstva
Nadzor gradbenih del	Izvajalec bo izbran naknadno
Sodelovanje v vseh fazah projekta v skladu z nalogami	Projektant APR d.o.o. Občina Slovenska Bistrica
Priprava investicijske dokumentacije, javnega razpisa za izvajalca in obveščanje javnosti	Zunanje izvajalsko podjetje (izvajalec bo izbran naknadno)

2.6 Prikaz ocenjene vrednosti investicije ter predvidene finančne konstrukcije z izračunanim deležem sofinanciranja investicije s sredstvi proračuna Republike Slovenije

2.6.1 Ocenjena vrednost investicije po stalnih in tekočih cenah

Investicija v postavitve elektrarn na objekte v občini Slovenska Bistrica bo po stalnih cenah znašala 978.268,20 EUR, po tekočih pa 999.398,79 EUR. Pri preračunu v tekoče cene smo uporabili podatke o rasti cen Urada za makroekonomske analize in razvoj (jesenska napoved), ki v letu 2024 predvideva 3,9 % inflacijo, v letu 2025 pa 2,7 % inflacijo.



Tabela 3: Obseg investicijskih stroškov, v EUR stalne cene

Predmet / naziv	SKUPAJ			JAVNI PARTNER (VSE PREKO NEPOVRATNIH SREDSTEV)			ZASEBNI PARTNER		
	2024	2025	SKUPAJ	2024	2025	SKUPAJ	2024	2025	SKUPAJ
A. Postavitev sončne elektrarne									
1 Športna dvorana Sl. Bistrica	15.067,50	60.270,00	75.337,50	11.831,55	47.326,22	59.157,77	3.235,95	12.943,78	16.179,73
2 Center borilnih športov Sl. Bistrica	4.882,50	19.530,00	24.412,50	3.833,92	15.335,67	19.169,59	1.048,58	4.194,33	5.242,91
3 Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	3.157,00	12.628,00	15.785,00	2.478,99	9.915,97	12.394,96	678,01	2.712,03	3.390,04
4 OŠ Zgornja Polskava	8.610,00	34.440,00	43.050,00	6.760,89	27.043,55	33.804,44	1.849,11	7.396,45	9.245,56
5 Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	4.520,25	18.081,00	22.601,25	3.549,47	14.197,86	17.747,33	970,78	3.883,14	4.853,92
6 OŠ Zgornja Ložnica	15.282,75	61.131,00	76.413,75	12.000,58	48.002,30	60.002,88	3.282,17	13.128,70	16.410,87
7 OŠ Črešnjevce - športna dvorana	9.973,25	39.893,00	49.866,25	7.831,36	31.325,45	39.156,81	2.141,89	8.567,55	10.709,44
8 OŠ Kebelj	6.672,75	26.691,00	33.363,75	5.239,69	20.958,75	26.198,44	1.433,06	5.732,25	7.165,31
9 OŠ Tinje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Večnamenski objekt Tinje	3.300,50	13.202,00	16.502,50	2.591,67	10.366,69	12.958,37	708,83	2.835,31	3.544,13
11 2. OŠ Slovenska Bistrica	15.354,50	61.418,00	76.772,50	12.056,92	48.227,67	60.284,58	3.297,58	13.190,33	16.487,92
12 OŠ Pohorskega odreda	34.440,00	137.760,00	172.200,00	27.043,55	108.174,21	135.217,76	7.396,45	29.585,79	36.982,24
13 OŠ Laporje	9.782,50	39.130,00	48.912,50	7.681,58	30.726,31	38.407,89	2.100,92	8.403,69	10.504,61
14 OŠ Spodnja Polskava	15.470,00	61.880,00	77.350,00	12.147,61	48.590,45	60.738,06	3.322,39	13.289,55	16.611,94
15 OŠ Pragersko	9.686,25	38.745,00	48.431,25	7.606,00	30.424,00	38.029,99	2.080,25	8.321,00	10.401,26
16 Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	12.054,00	48.216,00	60.270,00	9.465,24	37.860,97	47.326,22	2.588,76	10.355,03	12.943,78
17 Kulturni dom Črešnjevce	1.937,25	7.749,00	9.686,25	1.521,20	6.084,80	7.606,00	416,05	1.664,20	2.080,25
18 OŠ Minke Namestnik Sonje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 Vrtec Tinje	3.157,00	12.628,00	15.785,00	2.478,99	9.915,97	12.394,96	678,01	2.712,03	3.390,04
21 Plezalni center Sl. Bistrica	14.780,50	59.122,00	73.902,50	11.606,19	46.424,76	58.030,95	3.174,31	12.697,24	15.871,55
Postavitev sončne elektrarne	188.128,50	752.514,00	940.642,50	147.725,40	590.901,60	738.627,00	40.403,10	161.612,40	202.015,50
B. Gradbeni nadzor	3.762,57	15.050,28	18.812,85	2.954,51	11.818,03	14.772,54	808,06	3.232,25	4.040,31
C. Inženiring, varnostni načrt in druge storitve	3.762,57	15.050,28	18.812,85	2.954,51	11.818,03	14.772,54	808,06	3.232,25	4.040,31
SKUPAJ BREZ DDV	195.653,64	782.614,56	978.268,20	153.634,42	614.537,67	768.172,08	42.019,22	168.076,89	210.096,12



Tabela 4: Obseg investicijskih stroškov, v EUR tekoče cene

Predmet / naziv	SKUPAJ			JAVNI PARTNER (VSE PREKO NEPOVRATNIH SREDSTEV)			ZASEBNI PARTNER		
	2024	2025	SKUPAJ	2024	2025	SKUPAJ	2024	2025	SKUPAJ
A. Postavitev sončne elektrarne									
1 Športna dvorana Sl. Bistrica	15.067,50	61.897,29	76.964,79	11.831,55	48.604,02	60.435,58	3.235,95	13.293,27	16.529,21
2 Center borilnih športov Sl. Bistrica	4.882,50	20.057,31	24.939,81	3.833,92	15.749,74	19.583,65	1.048,58	4.307,57	5.356,16
3 Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	3.157,00	12.968,96	16.125,96	2.478,99	10.183,70	12.662,69	678,01	2.785,26	3.463,26
4 OŠ Zgornja Polskava	8.610,00	35.369,88	43.979,88	6.760,89	27.773,73	34.534,62	1.849,11	7.596,15	9.445,26
5 Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	4.520,25	18.569,19	23.089,44	3.549,47	14.581,21	18.130,67	970,78	3.987,98	4.958,76
6 OŠ Zgornja Ložnica	15.282,75	62.781,54	78.064,29	12.000,58	49.298,37	61.298,94	3.282,17	13.483,17	16.765,34
7 OŠ Črešnjevci - športna dvorana	9.973,25	40.970,11	50.943,36	7.831,36	32.171,23	40.002,60	2.141,89	8.798,88	10.940,76
8 OŠ Kebelj	6.672,75	27.411,66	34.084,41	5.239,69	21.524,64	26.764,33	1.433,06	5.887,02	7.320,08
9 OŠ Tinje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Večnamenski objekt Tinje	3.300,50	13.558,45	16.858,95	2.591,67	10.646,60	13.238,27	708,83	2.911,86	3.620,68
11 2. OŠ Slovenska Bistrica	15.354,50	63.076,29	78.430,79	12.056,92	49.529,81	61.586,73	3.297,58	13.546,47	16.844,06
12 OŠ Pohorskega odreda	34.440,00	141.479,52	175.919,52	27.043,55	111.094,91	138.138,46	7.396,45	30.384,61	37.781,06
13 OŠ Laporje	9.782,50	40.186,51	49.969,01	7.681,58	31.555,92	39.237,50	2.100,92	8.630,59	10.731,51
14 OŠ Spodnja Polskava	15.470,00	63.550,76	79.020,76	12.147,61	49.902,39	62.050,00	3.322,39	13.648,37	16.970,76
15 OŠ Pragersko	9.686,25	39.791,12	49.477,37	7.606,00	31.245,44	38.851,44	2.080,25	8.545,67	10.625,92
16 Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	12.054,00	49.517,83	61.571,83	9.465,24	38.883,22	48.348,46	2.588,76	10.634,61	13.223,37
17 Kulturni dom Črešnjevci	1.937,25	7.958,22	9.895,47	1.521,20	6.249,09	7.770,29	416,05	1.709,13	2.125,18
18 OŠ Minke Namestnik Sonje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 Vrtec Tinje	3.157,00	12.968,96	16.125,96	2.478,99	10.183,70	12.662,69	678,01	2.785,26	3.463,26
21 Plezalni center Sl. Bistrica	14.780,50	60.718,29	75.498,79	11.606,19	47.678,23	59.284,42	3.174,31	13.040,06	16.214,37
Postavitev sončne elektrarne	188.128,50	772.831,88	960.960,38	147.725,40	606.855,95	754.581,35	40.403,10	165.975,93	206.379,03
B. Gradbeni nadzor	3.762,57	15.456,64	19.219,21	2.954,51	12.137,12	15.091,63	808,06	3.319,52	4.127,58
C. Inženiring, varnostni načrt in druge storitve	3.762,57	15.456,64	19.219,21	2.954,51	12.137,12	15.091,63	808,06	3.319,52	4.127,58
SKUPAJ BREZ DDV	195.653,64	803.745,15	999.398,79	153.634,42	631.130,18	784.764,60	42.019,22	172.614,97	214.634,19



2.6.2 Okvirna finančna konstrukcija

Celotna finančna konstrukcija je prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 5: Struktura virov financiranja (stalne cene), v EUR

Finančna konstrukcija	2024	2025	Skupaj	delež
Nepovratna sredstva	153.634,42	614.537,67	768.172,08	78,52%
Zasebni partner	42.019,22	168.076,89	210.096,12	21,48%
Občina Slovenska Bistrica	0,00	0,00	0,00	00,00%
Skupaj	195.653,64	782.614,56	978.268,20	100,00

Tabela 6: Struktura virov financiranja (tekoče cene), v EUR

Finančna konstrukcija	2024	2025	Skupaj	delež
Nepovratna sredstva	153.634,42	631.130,18	784.764,60	78,52%
Zasebni partner	42.019,22	172.614,97	214.634,19	21,48%
Občina Slovenska Bistrica	0,00	0,00	0,00	00,00%
Skupaj	195.653,64	803.745,15	999.398,79	100,00

Sredstva zasebnega partnerja bodo v stalnih cenah znašala 210.096,12 EUR, po tekočih pa 214.634,19 EUR, kar predstavlja 21,48 % celotne investicije. Sredstva javnega partnerja, ki jih bo pokrili s pridobljeno subvencijo pa bodo znašala 768.172,08 EUR, po tekočih pa 784.764,60 EUR (78,52 % celotne investicije). DDV ni strošek, zato ga v finančni konstrukciji ne prikazujemo.

2.7 Zbirni prikaz rezultatov izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta

V sklopu investicije se bo postavilo fotovoltaične elektrarne na strehe 18-ih objektov v lasti Občine Slovenska Bistrica, ki so trenutno neizkoriščene. V skupnostno samooskrbo pa se bo skupno povežalo 21 objektov. Zaradi investicije se bodo zmanjšali stroški energije v teh objektih.

Investicija v postavitve elektrarn na objekte v občini Slovenska Bistrica po stalnih cenah znašala 978.268,20 EUR oz. 999.398,79 EUR v tekočih cenah.

Investicija ne bo povzročala nadenarnih stroškov, ker ne degradira območja z arhitekturno urbanističnega vidika, prav tako pa projekt ni ekološko sporen. Projekt ima veliko pozitivnih učinkov na okolje, saj se bo zaradi uporabe obnovljivih virov energije znižal izpust CO₂. V družbenem okolju pa bo investicija izboljšala kakovost bivanja prebivalcev občine.

Investicija v energetska sanacijo se je začela v letu 2023 z izdelavo investicijske dokumentacije.

Finančni kazalniki

Kazalniki upravičenosti zasebnega partnerja:

Finančna interna stopnja donosnosti investicije za zasebnega partnerja znaša 15,72 % in je višja od zahtevane stopnje donosa, ki znaša 10,00 %, zato je projekt za zasebnega partnerja finančno upravičen. Finančna neto sedanja vrednost projekta je pozitivna in znaša 83.733 EUR, prav tako je pozitivna finančna relativna neto sedanja vrednost, ki znaša 0,430, kar pomeni, da je projekt za zasebnega partnerja upravičen. Naložba se zasebnemu partnerju povrne v 8,49 letih, to je v ekonomski dobi projekta oz. v obdobju trajanja JZP, ki znaša 25 let.



Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da je projekt za zasebnega partnerja finančno zanimiv.

Kazalniki upravičenosti javnega partnerja:

Finančna neto sedanja vrednost za javnega partnerja je pozitivna in znaša 1.570.892 EUR, pozitivna je tudi relativna neto sedanja vrednost. Finančni količnik relativne koristnosti znaša 2,110, kar pomeni, da so prihodki oz. prihranki višji od stroškov. To pomeni, da je **projekt za javnega partnerja upravičen**. Ker javni partner nima finančnih vložkov, ostalih kazalnikov ni možno izračunati.

Kazalniki upravičenosti za javnega in zasebnega partnerja skupaj:

Finančna interna stopnja donosnosti znaša 61,70 % in je višja od zahtevane stopnje donosa, ki znaša 4 %. Finančna neto sedanja vrednost projekta in finančna relativna neto sedanja vrednost sta pozitivni. Naložba se povrne v 0,09 letih, kar je znotraj ekonomske dobe projekta, ki znaša 25 let. Finančni količnik relativne koristnosti, ki predstavlja količnik med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov znaša 2,384. To pomeni, da so prihodki investicije višji od odhodkov oz. jih ti v celoti pokrivajo.

Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da pri projektu nastajajo finančnih koristi, zato je za **oba investitorja finančno zanimiv**.

Ekonomski kazalniki

Ekonomska neto sedanja vrednost znaša 1.824.704 EUR in je pozitivna, ekonomska relativna neto sedanja vrednost pa 1,939. Ekonomska interna stopnja donosnosti znaša 26,44 % kar je nad minimumom 5%. Doba vračanja naložbe je 3,00 let, kar je manj od ekonomske dobe projekta, ki znaša 25 let. Ekonomski količnik relativne koristnosti, ki predstavlja količnik med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov znaša 2,543 kar pomeni, da znašajo diskontirani prihodki 254,3 % vseh diskontiranih stroškov. To pomeni, da so stroški investicije nižji od ekonomskih koristi, kar kaže na to, da je projekt družbeno sprejemljiv.

Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da **je projekt smotrni tudi zaradi širših družbenih ekonomskih koristi**.



3 OSNOVNI PODATKI O UDELEŽENCIH NA PROJEKTU

3.1 Investitor

Tabela 7: Osnovni podatki o investitorju

INVESTITOR	
Naziv:	Občina Slovenska Bistrica
Naslov:	Kolodvorska ulica 10, 2310 Slovenska Bistrica
Matična številka:	5884250
Transakcijski račun:	SI56 0131 3010 0009 691 pri Banki Slovenije
Odgovorna oseba:	dr. Ivan ŽAGAR, župan
Telefon:	02 843 28 00
E-mail:	obcina@slov-bistrica.si

Žig in podpis:

Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov:	mag. Branko Žnidar, direktor občinske uprave
Telefon:	02 843 28 10
E-mail:	branko.znidar@slov-bistrica.si

Žig in podpis:

Odgovorna oseba za izvajanje investicije:	Irena Jereb, vodja oddelka za družbene dejavnosti
Telefon:	02 843 28 41
E-mail:	irena.jereb@slov-bistrica.si

Žig in podpis:

3.2 Prihodnji upravljavec

Bodoči upravljavec ob izdelavi investicijskega programa še ni znan, saj bo izbran v nadaljnjem postopku javno zasebnega partnerstva.



3.3 Izdelovalec investicijske dokumentacije

Tabela 8: Osnovni podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije

IZDELOVEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	
Naziv:	APR Poslovno svetovanje d.o.o.
Naslov:	Pot v Zeleni gaj 29b, 1000 Ljubljana
Telefon:	0590 80 972
E-mail:	andrej.drole@apr.si
Matična številka podjetja:	5313996
Šifra glavne dejavnosti podjetja:	74.140 (Podjetniško, poslovno svetovanje)
Številka transakcijskega računa pri banki:	3400 0101 1318 969 pri Sparkasse d.d.
Odgovorna oseba:	Andrej Drole, direktor

Žig in podpis:



4 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA

4.1 Pregled in analiza obstoječega stanja

4.1.1 Opis Občine Slovenska Bistrica

Občina Slovenska Bistrica je del podravske statistične regije. Meri 260 km². Po površini se med slovenskimi občinami uvršča na 16. mesto.

Po podatkih SURS¹ je imela občina sredi leta 2021 približno 25.970 prebivalcev (približno 12.990 moških in 12.980 žensk). Po številu prebivalcev se je med slovenskimi občinami uvrstila na 11. mesto. Na kvadratnem kilometru površine občine je živel povprečno 100 prebivalcev; torej je bila gostota naseljenosti tu manjša kot v celotni državi (104 prebivalci na km²).

Število živorojenih je bilo višje od števila umrlih. Naravni prirast na 1.000 prebivalcev v občini je bil torej v tem letu pozitiven, znašal je 0,2 (v Sloveniji -2,0). Število tistih, ki so se iz te občine odselili, je bilo nižje od števila tistih, ki so se vanjo priselili. Selitveni prirast na 1.000 prebivalcev v občini je bil torej pozitiven, znašal je 5,0. Seštevek naravnega in selitvenega prirasta na 1.000 prebivalcev v občini je bil pozitiven, znašal je 5,2 (v Sloveniji -0,9).

Povprečna starost občanov je bila 43,2 leta in tako nižja od povprečne starosti prebivalcev Slovenije (43,8 let).

Ostali glavni statistični podatki občine so prikazani v spodnji tabeli.

Tabela 1 Glavni statistični podatki občine Slovenska Bistrica

Podatki za leto 2021	Občina Slovenska Bistrica
Število zaposlenih oseb (po delovnem mestu)	7.731
Stopnja delovne aktivnosti (%)	66,9
Povprečna mesečna neto plača na zaposleno osebo (EUR)	1.226,70
Prihodek podjetij (1.000 EUR)	2.005.217

V gospodarstvu občine prevladuje predelovalna industrija, sicer pa se občina ponaša s številnimi kulturnimi in naravnimi znamenitostmi.

4.1.2 Objekti, ki so predmet investicije

V sklopu investicije se bo postavilo fotovoltaične elektrarne na naslednjih javnih objektih:

- ❖ Športna dvorana Slovenska Bistrica
- ❖ Center borilnih športov Slovenska Bistrica
- ❖ Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica
- ❖ OŠ Zgornja Polskava
- ❖ Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)
- ❖ OŠ Zgornja Ložnica
- ❖ OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec (športna dvorana)
- ❖ OŠ Kebelej

¹ SURS, Slovenske statistične regije in občine v številkah

- ❖ OŠ Tinje (na objektu ne bo postavljene elektrarne, se bo pa objekt vključeval v skupnostno samooskrbo)
- ❖ Večnamenski objekt Tinje
- ❖ 2. OŠ Slovenska Bistrica
- ❖ OŠ Pohorskega odreda
- ❖ OŠ Laporje
- ❖ OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)
- ❖ OŠ Pragersko
- ❖ Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban
- ❖ Kulturni dom Črešnjevce
- ❖ OŠ Minke Namestnik Sonje (ker je objekt lociran v spomeniško zaščitenem območju montaža sončne elektrarne ni možna, se bo pa objekt vključeval v skupnostno samooskrbo)
- ❖ Vrtec Otona Župančiča – Ozka ulica (na objektu ne bo postavljene elektrarne, se bo pa objekt vključeval v skupnostno samooskrbo)
- ❖ Vrtec Tinje
- ❖ Plezalni center Slovenska Bistrica

Nekateri obravnavani objekti na katerih se bo postavilo elektrarne se nahajajo v spomeniško zaščitenem območju, zato bo potrebno pri postavitvi fotovoltaičnih elektrarn upoštevati zahteve Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije. To so naslednji objekti: Center borilnih športov, Dvorana za zimski trening, Športna dvorana Slovenska Bistrica in OŠ Pohorskega odreda.

4.2 Prikaz potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija

Glavni razlog, da se je Občina Slovenska Bistrica odločila za investicijo v postavitve fotovoltaičnih elektrarn na nekaterih javnih objektih v občini je proizvodnja električne energije na okolju prijazen način, ki bo prispeval k ohranjanju narave in izboljšanju kakovosti bivalnega okolja.

Poleg tega je razlog za investicijsko namero tudi smotrno upravljanje z nepremičninami v lasti občine, saj se bo na ta način pripomoglo k cenejšemu načinu ogrevanja.

4.3 Usklajenost investicijskega projekta z državnim strateškim razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti, usmeritvami Skupnosti ter strategijami in izvedbenimi dokumenti strategij posameznih področij in dejavnosti

4.3.1 Usklajenost investicije s splošnimi nacionalnimi in lokalnimi strateškimi dokumenti

Razvojna vizija in cilji naložbe v energetske sanacije prvenstveno temeljijo na analizi stanja ter identificiranih razvojnih potencialih investicije. Za uspešno uresničevanje vizije in ciljev je nujno potrebno zagotoviti tudi usklajenost in podporo izvajanju strateških usmeritev ter ciljev na nacionalnem nivoju. Pri pripravi elaborata smo tako upoštevali glavne razvojne usmeritve in cilje na področju energetske sanacije, opredeljene v naslednjih nacionalnih strateških dokumentih:

- ❖ Strategija razvoja Slovenije 2030
- ❖ Načrt za okrevanje in odpornost (NOO)
- ❖ Vizija 2050



- ❖ Program evropske kohezijske politike v obdobju 2021-2027 v Sloveniji
- ❖ Regionalni razvojni program Podravja 2021-2027
- ❖ Lokalni energetske koncept občine Slovenska Bistrica

V nadaljevanju opisujemo, kako je predmetna investicija usklajena z navedenimi razvojnimi strategijami in programi.

Strategija razvoja Slovenije 2030

Vlada je 7. decembra 2017 sprejela Strategijo razvoja Slovenije 2030, krovni razvojni okvir države, ki v ospredje postavlja kakovost življenja za vse. S petimi strateškimi usmeritvami in dvanajstimi medsebojno povezanimi razvojnimi cilji postavlja nove dolgoročne razvojne temelje Slovenije, z vključevanjem ciljev trajnostnega razvoja Organizacije združenih narodov pa Slovenijo uvršča med države, ki so prepoznale pomen globalne odgovornosti do okolja in družbe.

Strateške usmeritve države za doseganje kakovostnega življenja so:

- ❖ vključujoča, zdrava, varna in odgovorna družba,
- ❖ učenje za in skozi vse življenje,
- ❖ visoko produktivno gospodarstvo, ki ustvarja dodano vrednost za vse,
- ❖ ohranjeno zdravo naravno okolje,
- ❖ visoka stopnja sodelovanja, usposobljenosti in učinkovitosti upravljanja.

Pet strateških usmeritev za doseg osrednjega cilja strategije se bo uresničevalo z delovanjem na različnih medsebojno povezanih in soodvisnih področjih, ki so zaokrožena v dvanajstih razvojnih ciljih strategije. Za vsak razvojni cilj so določena ključna področja, na katerih bo treba delovati, da bi dosegli kakovostno življenje za vse. Cilji pomenijo podlago za oblikovanje prednostnih nalog in ukrepov Vlade RS, nosilcev regionalnega razvoja, lokalnih skupnosti in drugih deležnikov.

Pri obravnavani investiciji se zasleduje predvsem strateško usmeritev Ohranjeno zdravo naravno okolje.

Načrt za okrevanje in odpornost (NOO)

Namen NOO-jev je državam članicam pomagati pri reševanju izzivov, opredeljenih v evropskem semestru, na področjih, kot so konkurenčnost, produktivnost, okoljska trajnost, izobraževanje in spretnosti, zdravje, zaposlovanje ter ekonomska, socialna in teritorialna kohezija. NOO-ji bodo zagotovili ustrezen poudarek naložb in reform, ki temeljijo na zelenem in digitalnem prehodu, da bi pomagali ustvarjati delovna mesta in trajnostno rast ter izboljšali odpornost Unije.

Strategija Napredne in Zelene Slovenije strmi k obnovljivim virom energije in učinkoviti rabi energije, trajnostni prenovi stavb, čisto in varno okolje, trajnostna mobilnost, krožno gospodarstvo – učinkovita raba virov.

Slovenski NOO temelji na petih stebrih:

- ❖ zeleni prehod;
- ❖ digitalna preobrazba;
- ❖ pametna, trajnostna in vključujoča rast;
- ❖ zdravstvo in socialna varnost;
- ❖ REPowerEU.

Zeleni prehod: Prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo je eden od ključnih dejavnikov zagotavljanja dolgoročne produktivnosti gospodarstva in splošne odpornosti družbe. Reforme in naložbe NOO za zeleni prehod podpirajo doseganje ciljev Nacionalnega energetskega in

podnebne načrta Republike Slovenije in bodo prispevale k uresničevanju Evropskega zelenega dogovora.

Projekt je skladen s programom, saj prispeva k prehodu v nizkoogljično gospodarstvo.

Vizija 2050

Dne 9. 2. 2017 je Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko objavila dokument Vizija 2050, katere namen je, da si z njo zastavimo jasne strateške usmeritve in osredotočenost v delovanju. Vizija Slovenije, ki predstavlja izhodišče za pripravo dolgoročne strategije razvoja Republike Slovenije, temelji na petih osnovnih elementih:

- ❖ učenje za življenje,
- ❖ inovativna družba,
- ❖ zaupanje,
- ❖ kakovostno življenje,
- ❖ identiteta.

Kot ključni vzvod za doseganje vizije je izpostavljeno naslednje:

- ❖ povezovati ljudi in ideje;
- ❖ [...]
- ❖ ohraniti naravno okolje, ki je osnova za trajnostno, nizkoogljično in krožno gospodarstvo;
- ❖ visoko dodano vrednost graditi na glavnih lokalnih prednostih: vodi, lesu, turizmu, zdravju, zeleni energiji, zeleni prometni infrastrukturi;
- ❖ [...].

Predmetna investicija zasleduje cilj ohranitve naravnega okolja ter skrb za ohranjanje naravnih virov, kar omogoča izboljšanje kakovosti življenja, ki je eden od osnovnih elementov vizije.

Program evropske kohezijske politike v obdobju 2021-2027 v Sloveniji

Program evropske kohezijske politike v obdobju 2021-2027 v Sloveniji predstavlja temelj za črpanje evropskih sredstev v finančni perspektivi 2021–2027, ki se sicer izteče leta 2029. Prednostne naloge opredeljene v dokumentu so naslednje:

- ❖ Inovacijska družba znanja
- ❖ Digitalna povezljivost
- ❖ Zelena preobrazba za podnebno nevtralnost
- ❖ Trajnostna urbana mobilnost
- ❖ Trajnostna (čez)regionalna mobilnost in povezljivost
- ❖ Znanja in spretnosti ter odzivni trg dela
- ❖ Dolgotrajna oskrba in zdravje ter socialna vključenost
- ❖ Trajnostna turizem in kultura
- ❖ Trajnostni razvoj lokalnih območij
- ❖ Prestrukturiranje premogovnih regij

Projekt je usklajen s prednostno nalogo Zelena preobrazba za podnebno nevtralnost, natančneje s CP 2: Bolj zelena, nizkoogljična Evropa, ki je odporna in prehaja na gospodarstvo z ničelnim ogljičnim odtisom s spodbujanjem čistega in pravičnega energetskega prehoda, zelenih in modrih naložb, krožnega gospodarstva, blaženja podnebnih sprememb in prilagajanja nanje ter preprečevanja in obvladovanja tveganj ter trajnostne mestne mobilnosti. Še natančneje je projekt usklajen s specifičnim ciljem RSO2.1: RSO2.2. Spodbujanje energije iz obnovljivih virov v skladu z Direktivo (EU) 2018/2001 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, vključno s trajnostnimi merili, določenimi v Direktivi (ESRR) (Kohezijski sklad).

Regionalni razvojni program Podravja 2021-2027

Regionalni razvojni program Podravja 2021-2027 je temeljni strateški razvojni dokument, ki opredeljuje prioritete na gospodarskem, socialnem, izobraževalnem, javnozdravstvenem, prostorskem, okoljskem in kulturnem področju regije. Na podlagi ocene stanja opredeljuje razvojne prednosti regije, razvojno vizijo in strateške cilje, razvojne prioritete ter finančni okvir za izvedbo programa.

Opredeljene razvojne regijske prioritete so naslednje:

- ❖ Pametnejša, konkurenčna in trajnejša regija
- ❖ Nizkoogljična in bolj zelena regija
- ❖ Bolj povezana regija
- ❖ Bolj privlačna in socialna regija
- ❖ Regija bližje državljanom

Investicija je usklajena s prioriteto nizkoogljična in bolj zelena regija, natančneje z njenim ukrepom Ozaveščanje in spodbujanje trajnostne rabe energije ter podukrepom Naložbe v povečanje energetske učinkovitosti ter uporabe in razvoj OVE. Ukrep naslavlja investicije v OVE, predvsem pa v izrabo vetrne, vodne, **sončne** ter geotermalne energije, kakor tudi povečanje samooskrbe z električno energijo

Lokalni energetski koncept občine Slovenska Bistrica – novelacija

Energetski koncept je celovit dokument, ki analizira energetske rabo in oskrbo na področju občine in predlaga rešitve za izboljšanje trenutnega stanja in trajnostnega energetskega razvoja občine.

Pomemben del energetskega koncepta obsega akcijski načrt, kjer so vsi predlagani ukrepi oz. projekti terminsko določeni in ekonomsko ovrednoteni. Med ukrepi v akcijskem načrtu Lokalnega energetskega koncepta občine Slovenska Bistrica sta navedena tudi ukrepa Oddaja površin streh javnih stavb za postavitve sončne elektrarne in Postavitve sončnih kolektorjev za pripravo tople sanitarne vode v javnih stavbah.

Investicija je tako usklajena z Lokalnim energetskim konceptom občine Slovenska Bistrica.

4.3.2 Usklajenost s strategijami in programi s področja obnovljivih virov energije

Na nacionalnem nivoju je sprejetih več strategij, resolucij ter ostalih dokumentov, ki spodbujajo energetske učinkovitost v objektih. Najpomembnejši dokumenti, kjer so opredeljeni nacionalni energetski cilji s področja učinkovite rabe energije so naslednji:

- ❖ Energetski koncept Slovenije
- ❖ Nacionalni energetski program za obdobje do leta 2030 – Aktivno ravnanje z energijo (NEP)
- ❖ Resolucija o nacionalnem energetskem programu (ReNEP)
- ❖ Akcijski načrt za energetske učinkovitost do leta 2020 (AN URE 2020)
- ❖ Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt RS (NEPN)

Energetski koncept Slovenije

Glavna naloga prihodnjega razvoja energetike v Sloveniji je zagotavljanje ravnotežja med tremi osnovnimi stebri energetske politike, ki so neločljivo prepleteni: podnebna trajnost, zanesljivost oskrbe in konkurenčnost oskrbe z energijo. EKS podaja usmeritve do leta 2030 in okvirne dolgoročne cilje - vizijo za leto 2050.

Cilj energetske politike Republike Slovenije je zagotoviti zanesljivo, varno in konkurenčno oskrbo z energijo na trajnosten način za prehod v nizkoogljično družbo in s tem spodbudno

okolje za potrebne aktivnosti in investicije ter kakovostne energetske storitve za prebivalce in gospodarstvo.

Predmetna investicija zasleduje navedeni cilj Energetskega koncepta.

Nacionalni energetski program za obdobje do leta 2030 – Aktivno ravnanje z energijo (NEP)

V Nacionalnem energetskem programu za obdobje do leta 2030 – Aktivno ravnanje z energijo (NEP) so opredeljeni cilji energetske politike v Sloveniji za obdobje 2010 do 2030:

- ❖ zagotavljanje zanesljivosti oskrbe z energijo in energetskimi storitvami;
- ❖ zagotavljanje okoljske trajnosti in boj proti podnebnim spremembam;
- ❖ zagotavljanje konkurenčnosti gospodarstva in družbe ter razpoložljive in dostopne energije oziroma energetskih storitev;
- ❖ socialna kohezivnost.

Operativni cilji NEP, s katerimi je usklajen investicijski projekt je med zmanjšanje emisij toplogrednih plinov.

Resolucija o nacionalnem energetskem programu

Dokument predstavlja slovensko vizijo ravnanja z energijo v širšem pomenu. V resoluciji so za obdobje do leta 2020 na področju URE in OVE podani cilji glede povečanja energetske učinkovitosti, povečanja obsega soproizvodnje toplote in električne energije ter povečanja proizvodnje toplote in električne energije iz obnovljivih virov in deleža biogoriv v gorivih v prometu.

Akcijski načrt za energetske učinkovitost do leta 2020 (AN URE 2020)

Akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2017–2020 (AN-URE 2020) je drugi akcijski načrt, ki ga je Slovenija pripravila v okviru Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti oziroma četrti akcijski načrt od leta 2008. Zajema bistvene ukrepe za izboljšanje energetske učinkovitosti, vključno s pričakovanimi ter doseženimi prihranki energije, z namenom doseganja nacionalnega cilja povečanja energetske učinkovitosti do leta 2020, in prispevka Slovenije k doseganju skupnega cilja EU - povečanju energetske učinkovitosti za 20 %. Uspešnost izvajanja AN-URE 2020 je ključnega pomena tudi za doseganje ciljev zmanjševanja emisij toplogrednih plinov (TGP) in doseganje 25-odstotnega ciljnega deleža obnovljivih virov energije (OVE) v bilanci rabe bruto končne energije do leta 2020, saj je energetska učinkovitost med stroškovno najbolj učinkovitimi ukrepi za doseganje teh ciljev. Pomembno pa prispeva tudi k ciljem na področju kakovosti zraka.

Za investicijo v postavitve fotovoltaičnih elektrarn se bo prispevalo k povečanju uporabe OVE, zato je investicija usklajena z navedenim akcijskim načrtom.

Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt RS (NEPN)

NEPN je akcijsko strateški dokument, ki za obdobje od leta 2020 do 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije:

- ❖ razogljičenje (emisije TGP in OVE)
- ❖ energetska učinkovitost
- ❖ energetska varnost
- ❖ notranji trg
- ❖ raziskave, inovacije in konkurenčnost

Investicijski projekt je skladen z operativnimi cilji iz NEPN, predvsem prvimi tremi ključnimi področji.

4.3.3 Usklajenost z zakoni in pravilniki

Investicija je usklajena tudi z naslednjimi zakoni:

- ❖ 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)
- ❖ Zakon o učinkoviti rabi energije /ZURE (Ur. l. RS, št. 158/2020)
- ❖ Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/22 in 161/22),
- ❖ Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije /ZSROVE (Ur. l. RS, št. 121/2021, 189/2021 in 121/22 – ZUOKPOE)
- ❖ Zakon o oskrbi z električno energijo /ZOEE (Ur. l. RS, št. 172/2021)
- ❖ Smernice za izvajanje ukrepov izboljšanja energetske učinkovitosti v stavbah javnega sektorja po principu energetskega pogodbenišтва
- ❖ Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije ((Uradni list RS, št. 57/21)
- ❖ Direktiva 2010/31/EU o energetske učinkovitosti stavb (Direktiva 2010/31/EU)
- ❖ Evropski kodeks ravnanja za pogodbeno zagotavljanje prihrankov energije
- ❖ Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP)
- ❖ Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE in 95/23 – ZIUOPZP)
- ❖ Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10 in 78/23 – ZUNPEOVE)
- ❖ Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- ❖ Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS, št. 42/02, 105/02, 110/02 – ZGO-1, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- ❖ Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (Uradni list RS, št. 127/06)
- ❖ Zakon o javnih finančah (Uradni list RS, št. 11/11 – uradno prečiščeno besedilo, 14/13 – popr., 101/13, 55/15 – ZFisP, 96/15 – ZIPRS1617, 13/18, 195/20 – odl. US, 18/23 – ZDU-10 in 76/23)
- ❖ Zakon o gospodarskih javnih službah (Uradni list RS, št. 32/93, 30/98 – ZZLPPO, 127/06 – ZJZP, 38/10 – ZUKN in 57/11 – ORZGJS40)
- ❖ Zakon o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18, 121/21, 10/22, 74/22 – odl. US, 100/22 – ZNUZSZS, 28/23 in 88/23 – ZOPNN-F)
- ❖ Pravilnik o vsebini upravičenosti izvedbe projekta po modelu javno zasebnega partnerstva (Uradni list RS, št. 32/07)
- ❖ Zakon o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 76/08, 79/09, 51/10, 40/12 – ZUJF, 14/15 – ZUJFO, 11/18 – ZSPDSLS-1, 30/18, 61/20 – ZIUZEOP-A in 80/20 – ZIUOOPE)
- ❖ Pravilnik o vsebini in načinu vodenja evidenc projektov javno-zasebnega partnerstva in sklenjenih pogodb v okviru javno-zasebnega partnerstva (Uradni list RS, št. 56/07)
- ❖ Odlok o spremembi Odloka o Svetu Vlade Republike Slovenije za javno-zasebno partnerstvo (Uradni list RS, št. 36/09)
- ❖ Uredba o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16);
- ❖ Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014- 2020 (European Commission, 2014)



5 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI

Prihodke/prihranke iz naslova investicije bosta imela zasebni in javni partner (Občina Slovenska Bistrica).

Spodaj so prikazani prihranki in predpostavke:

- ❖ Letna proizvodnja električne energije znaša 1.250.960 kWh
- ❖ Tržna nakupna cena elektrike znaša 150 EUR/MWh. Občina Slovenska Bistrica bo proizvedeno električno energijo porabila za svoje potrebe, delno na obstoječih objektih 880.741 kWh in na drugih objektih v občinski lasti – 100.792 kWh, nekaj pa bo prodala v omrežje - 233.192 kWh na letni ravni
- ❖ Letni prihranki iz naslova proizvedene elektrike letno znašajo 169.477 EUR in sicer 122.582 EUR na objektih s sončnimi celicami, 14.028 EUR na ostalih objektih Občine, prihodki od prodaje električne energije na trg pa bodo znašali 29.151 EUR, prihranki pri nakupu električne energije iz sistema pa 3.715 EUR
- ❖ Prihranki se delijo med javnega in zasebnega partnerja in sicer javni partner plačuje elektriko zasebniku po fiksni ceni, ki znaša 60 EUR z DDV za MWh (49 EUR brez DDV). Letni prihranki oz. prihodki znašajo:
 - 61.523 EUR prihodkov zasebnega partnerja in sicer 43.315 EUR iz objektov, kjer so sončne elektrarne in 4.957 EUR iz ostalih objektov Občine, prihodki od prodaje električne energije na trg pa 13.250 EUR
 - 107.954 EUR prihrankov javnega partnerja in sicer 79.267 EUR iz objektov, kjer so sončne elektrarne in 9.071 EUR iz ostalih objektov Občine, prihodki od prodaje električne energije na trg 15.901 EUR, prihranki pri nakupu električne energije iz sistema 3.715 EUR

6 TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL

V sklopu investicije se bo postavilo fotovoltaične elektrarne na 18-ih javnih objektih, skupno pa se bo na elektrarne priključilo 21 objektov. Gre za objekte naslednje objekte:

- ❖ Športna dvorana Slovenska Bistrica
- ❖ Center borilnih športov Slovenska Bistrica
- ❖ Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica
- ❖ OŠ Zgornja Polskava
- ❖ Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)
- ❖ OŠ Zgornja Ložnica
- ❖ OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevca (športna dvorana)
- ❖ OŠ Kebelj
- ❖ OŠ Tinje (na objektu ne bo postavljene elektrarne, se bo pa objekt vključeval v skupnostno samooskrbo)
- ❖ Večnamenski objekt Tinje
- ❖ 2. OŠ Slovenska Bistrica
- ❖ OŠ Pohorskega odreda
- ❖ OŠ Laporje
- ❖ OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)
- ❖ OŠ Pragersko
- ❖ Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban
- ❖ Kulturni dom Črešnjevca
- ❖ OŠ Minke Namestnik Sonje (ker je objekt lociran v spomeniško zaščitenem območju montaža sončne elektrarne ni možna, se bo pa objekt vključeval v skupnostno samooskrbo)
- ❖ Vrtec Otona Župančiča – Ozka ulica (na objektu ne bo postavljene elektrarne, se bo pa objekt vključeval v skupnostno samooskrbo)
- ❖ Vrtec Tinje
- ❖ Plezalni center Slovenska Bistrica

V nadaljevanju se nahaja opis investicijskih del po objektih.

V projektu obravnavamo investicijo v postavitve fotovoltaičnih elektrarn. Pri tovrstnih investicijah je možnih več poslovnih modelov oz. shem za priklop elektrarn (proizvodne naprave) v omrežje in sicer:

- ❖ PS1 - Lastnik naprave in odjemnega mesta je ista oseba
- ❖ PS.2 - Lastnik naprave in lastnik odjemnega mesta sta različni osebi (Energetsko pogodbenišvo - JZP)
- ❖ PS.3 – Za samooskrbo in oddaja v sistem

PS1 - Lastnik naprave in odjemnega mesta je ista oseba:

Shema PS.1 omogoča prodajo celotne proizvedene električne energije v omrežje.

PS.1b – Lasten odjem, viške proizvedene električne energije se proda v omrežje

PS.1c – Vsa proizvedena električne energije se proda v omrežje

PS.2 - Lastnik naprave in lastnik odjemnega mesta sta različni osebi (energetsko pogodbenišvo - JZP):

Shema PS.2 omogoča lasten odjem – energetsko pogodbenišvo za delno samooskrbo

PS.3 – Za samooskrbo in oddaja v sistem:

PS.3a - je za individualno oskrbo, proizvedena energija se porablja na stavbi, viške se odda v sistem. Priključna moč naprave dimenzionirana na podlagi zahteve, da priključna moč ne sme presegati 0,8-kratnika priključne moči odjema merilnega mesta

PS.3b - je za skupnostno samooskrbo z najmanj eno proizvodno napravo in najmanj 2 končnima odjemalcema.

Ker se bo investitor prijavil 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) je edina možna varianta skupnostna samooskrba.

Investicija je opisana v nadaljevanju.

PV moduli bodo nameščeni na strehi objekta/ov. Moduli bodo pritrjeni na aluminijaste podkonstrukcije nad strešno kritino. Stikalni bloki DC in AC bodo nameščeni v samih objektih. Ob stikalnih blokih AC bo nameščeno ustrezno število razsmernikov, ki bodo vzporedno vzankani v interno inštalacijo preko obstoječih odjemnih mest. V odjemnih mestih se bo vgradila merilna in varovalna oprema skladno s standardizacijo SODO.

Razsmerniki za pretvorbo enosmerne napetosti v izmenično bodo povezani neposredno v nizkonapetostno inštalacijo objektov. Razsmernik je opremljen z ustreznimi zaščitami za samodejni izklop od omrežja v primeru izpada zunanjega omrežja. Razsmernik ima možnost oddaljenega dostopa preko WiFi ali ethernet povezave. Preko dostopa se lahko upravlja z razsmernikom in analizira urna, dnevna, tedenska, mesečna ter letna proizvodnja.

Za potrebe postavitve sončne elektrarne se dogradi obstoječa strelovodna inštalacija (zunanji LPS) v skladu s predpisanimi ukrepi za prenapetostno zaščito ter ozemljitve.

Vsi kovinski deli električnih naprav, ki v normalnem obratovanju niso pod napetostjo, se povežejo na ozemljilo. Povezave na kovinske dele se izvedejo z valjancem FeZn 25 x 4 mm ali bakrenim vodnikom H07V-K 1x6mm². Spojna mesta se zvarijo ali vijačijo z vijaki M8 na kovinsko maso. Spoji se s primernim premazom zavarujejo pred korozijo. Zaradi nevarne napetosti dotika naj bodo vsi kovinski deli, ki v normalnem obratovalnem stanju niso pod napetostjo, medsebojno povezani in ozemljeni. Sem sodijo vsi kovinski nosilci (konzole, loki), drogovi, vratca drogov ter drugi kovinski deli.

Ozemljitve se izvedejo na:

- ❖ razsmerniku in fotonapetostnih modulih,
- ❖ kovinskih konstrukcijah,
- ❖ kabelskih policah.

Strelovodna inštalacija se prilagodi kovinski konstrukciji sončne elektrarne. Strelovodna napeljava mora biti skladna z veljavnimi tehničnimi predpisi (Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele Ur. l. RS. št. 140/2021 s pripadajočo tehnično smernico – Zaščita pred delovanjem strele TSG-N-003:2021 ter SIST EN 62305).

V nadaljevanju so navedeni osnovni podatki sončnih elektrarn po posameznih objektih.

6.1 Športna dvorana Slovenska Bistrica

Tabela 9: Osnovni podatki sončne elektrarne – Športna dvorana Slovenska Bistrica

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	86,1 kWp
Maksimalna AC moč sistema	66,6 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	100.570 kWh
Lastna raba na objektu:	110.000 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 1: Lokacija postavitve FVE – Športna dvorana Slovenska Bistrica



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 10: Osnovni podatki o sončnem modulu – Športna dvorana Slovenska Bistrica

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	210

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

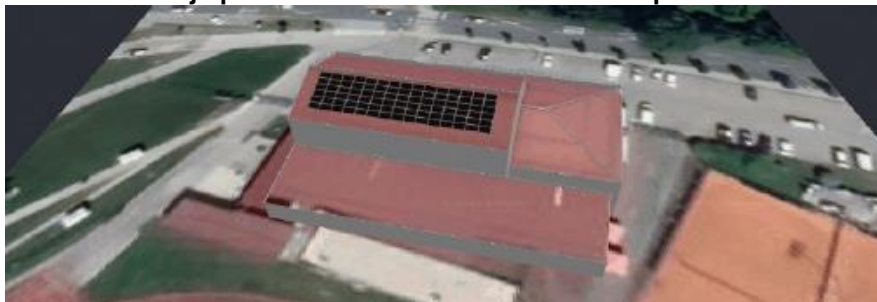
6.2 Center borilnih športov Slovenska Bistrica

Tabela 11: Osnovni podatki sončne elektrarne – Center borilnih športov Slovenska Bistrica

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	27,9 kWp
Maksimalna AC moč sistema	23,75 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	34.170 kWh
Lastna raba na objektu:	242.953 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 2: Lokacija postavitve FVE – Center borilnih športov Slovenska Bistrica

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 12: Osnovni podatki o sončnem modulu – Center borilnih športov Slovenska Bistrica

Postavka	
Tip modula	TRI310SM-RR
Vršna moč PMPP [Wp]	310,00
Kratkostični tok ISC [A]	8,96
Napetost odprtih sponk VOC [V]	45,20
Tok vršne moči IMPP [A]	8,50
Napetost vršne moči VMPP [V]	34,47
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	18,16
Najvišji reverzni tok [A]	15,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1000,00 (razred A)
Število	90

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.3 Dvorana za zimski trening

Tabela 13: Osnovni podatki sončne elektrarne – Dvorana za zimski trening

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	18,04 kWp
Maksimalna AC moč sistema	15,2 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	20.980 kWh
Lastna raba na objektu:	37.300 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 3: Lokacija postavitve FVE – Dvorana za zimski trening

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 14: Osnovni podatki o sončnem modulu – Dvorana za zimski trening

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	44

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.4 OŠ Zgornja Polskava

Tabela 15: Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Zgornja Polskava

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	49,2 kWp
Maksimalna AC moč sistema	39,24 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	58.300 kWh
Lastna raba na objektu:	90.405 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 4: Lokacija postavitve FVE – OŠ Zgornja Polskava

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 16: Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Zgornja Polskava

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	120

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.5 Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)

Tabela 17: Osnovni podatki sončne elektrarne – Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	25,83 kWp
Maksimalna AC moč sistema	24,00 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	27.830 kWh
Lastna raba na objektu:	51.831 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 5: Lokacija postavitve FVE – Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 18: Osnovni podatki o sončnem modulu – Vrtec Otona Župančiča (enota Zg. Polskava)

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	63

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.6 OŠ Zgornja Ložnica

Tabela 19: Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Zgornja Ložnica

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	87,33 kWp
Maksimalna AC moč sistema	84,89 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	996.600 kWh
Lastna raba na objektu:	95.282 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 6: Lokacija postavitve FVE – OŠ Zgornja Ložnica

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 20: Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Zgornja Ložnica

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	213

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.7 OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec (športna dvorana)

Tabela 21: Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	56,99 kWp
Maksimalna AC moč sistema	50,82 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	65.810 kWh
Lastna raba na objektu:	75.583 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 7: Lokacija postavitve FVE – OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 22: Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	139

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.8 OŠ Kebelj

Tabela 23: Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Kebelj

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	38,13 kWp
Maksimalna AC moč sistema	31,64 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	41.240 kWh
Lastna raba na objektu:	32.462 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 8: Lokacija postavitve FVE – OŠ Kebelj

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 24: Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Kebelj

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	93

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.9 OŠ Tinje

Sončna elektrarna se na Osnovno šolo Tinje ne predvidi, ker streha objekta ni primerna za postavitev sončnih elektrarn zaradi same orientacije in ovir na strehi. Objekt se bo vključeval v skupnostno samooskrbo. Lastna raba na objektu znaša 77.286 kWh.

6.10 Večnamenski objekt Tinje

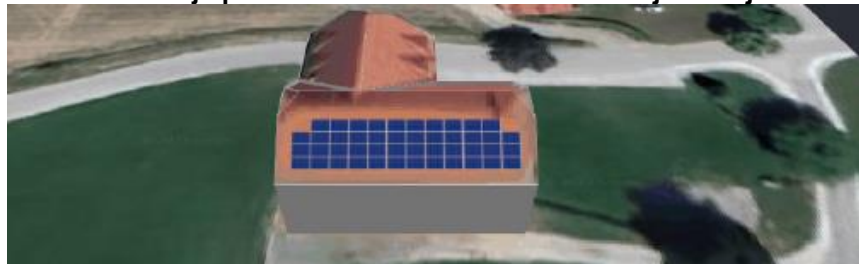
Tabela 25: Osnovni podatki sončne elektrarne – Večnamenski objekt Tinje

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	18,86 kWp
Maksimalna AC moč sistema	16,00 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	24.040 kWh
Lastna raba na objektu:	12.538 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitev fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 9: Lokacija postavitve FVE – Večnamenski objekt Tinje



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 26: Osnovni podatki o sončnem modulu – Večnamenski objekt Tinje

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	46

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.11 2. OŠ Slovenska Bistrica

Tabela 27: Osnovni podatki sončne elektrarne – 2. OŠ Slovenska Bistrica

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	87,74 kWp
Maksimalna AC moč sistema	63,24 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	97.260 kWh
Lastna raba na objektu:	137.168 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitev fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 10: Lokacija postavitve FVE – 2. OŠ Slovenska Bistrica

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 28: Osnovni podatki o sončnem modulu – 2. OŠ Slovenska Bistrica

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	214

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.12 OŠ Pohorskega odreda

Tabela 29: Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Pohorskega odreda

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	196,8 kWp
Maksimalna AC moč sistema	158,18 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	234.420 kWh
Lastna raba na objektu:	310.406 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitev fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 11: Lokacija postavitve FVE – OŠ Pohorskega odreda

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 30: Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Pohorskega odreda

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	480

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.13 OŠ Laporje

Tabela 31: Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Laporje

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	55,35 kWp
Maksimalna AC moč sistema	43,7 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	65.040 kWh
Lastna raba na objektu:	88.957 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 12: Lokacija postavitve FVE – OŠ Laporje

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 32: Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Laporje

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	135

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.14 OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)

Tabela 33: Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	83,7 kWp
Maksimalna AC moč sistema	80,76 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	103.200 kWh
Lastna raba na objektu:	109.101 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitev fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 13: Lokacija postavitve FVE – OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)


Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 34: Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)

Postavka	
Tip modula	TRI310SM-RR
Vršna moč PMPP [Wp]	310,00
Kratkostični tok ISC [A]	8,96
Napetost odprtih sponk VOC [V]	45,20
Tok vršne moči IMPP [A]	8,50
Napetost vršne moči VMPP [V]	34,47
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	18,16
Najvišji reverzni tok [A]	15,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1000,00 (razred A)
Število	270

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.15 OŠ Pragersko

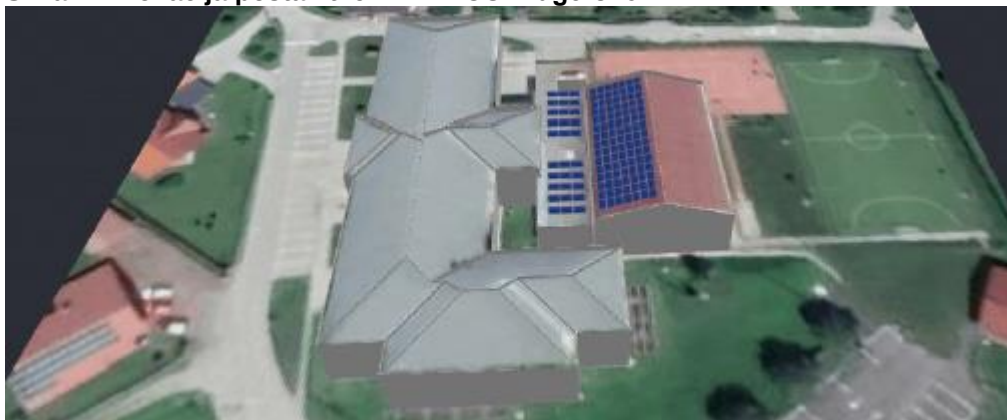
Tabela 35: Osnovni podatki sončne elektrarne – OŠ Pragersko

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	55,35 kWp
Maksimalna AC moč sistema	43,7 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	60.740 kWh
Lastna raba na objektu:	137.593,28 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 14: Lokacija postavitve FVE – OŠ Pragersko



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica
V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 36: Osnovni podatki o sončnem modulu – OŠ Pragersko

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	135

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.16 Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban

Tabela 37: Osnovni podatki sončne elektrarne – Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	68,88 kWp
Maksimalna AC moč sistema	63,27 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	77.340 kWh
Lastna raba na objektu:	88.607 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 15: Lokacija postavitve FVE – Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 38: Osnovni podatki o sončnem modulu – Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	168

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.17 Kulturni dom Črešnjevec

Tabela 39: Osnovni podatki sončne elektrarne – Kulturni dom Črešnjevec

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	11,07 kWp
Maksimalna AC moč sistema	9,5 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	13.470 kWh
Lastna raba na objektu:	3.350 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitev fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 16: Lokacija postavitve FVE – Kulturni dom Črešnjevec

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 40: Osnovni podatki o sončnem modulu – Kulturni dom Črešnjevec

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	27

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.18 Vrtec Tinje

Tabela 41: Osnovni podatki sončne elektrarne – Vrtec Tinje

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	18,04 kWp
Maksimalna AC moč sistema	15 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	22.920 kWh
Lastna raba na objektu:	6.530 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitev fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 17: Lokacija postavitve FVE – Vrtec Tinje



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 42: Osnovni podatki o sončnem modulu – Vrtec Tinje

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	44

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

6.19 Plezani center Slovenska Bistrica

Tabela 43: Osnovni podatki sončne elektrarne – Plezalni center Slovenska Bistrica

Postavka	
Inštalirana DC moč sistema	84,46 kWp
Maksimalna AC moč sistema	72,2 kW
Predvidena letna proizvodnja EE	103.280 kWh
Lastna raba na objektu:	3x160 kWh

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika prikazuje okvirno postavitve fotovoltaične elektrarne (FVE) na streho stavbe.

Slika 18: Lokacija postavitve FVE – Plezani center Slovenska Bistrica



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

V nadaljevanju so podani tehnični parametri fotonapetostnih modulov.

Tabela 44: Osnovni podatki o sončnem modulu – Plezalni center Slovenska Bistrica

Postavka	
Tip modula	AC-410MH/108V, AXITEC
Vršna moč PMPP [Wp]	410,00
Kratkostični tok ISC [A]	13,88
Napetost odprtih sponk VOC [V]	37,50
Tok vršne moči IMPP [A]	12,98
Napetost vršne moči VMPP [V]	31,60
Učinkovitost pretvorbe modula η_M [%]	20,97
Najvišji reverzni tok [A]	25,00
Maksimalna sistemska napetost [VDC]	1500,00 (razred A)
Število	206

Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica



6.20 Povzetek tehničnih parametrov

Tabela 45: Tehnični parametri po objektih

Objekt	Predvidena moč SE (kWp)	Predvideno št. modulov	Št. razsmernikov	Št. optimizerjev	Letna poraba v kWh
Športna dvorana Sl. Bistrica	86,10	210	1	210	160.030
Center borilnih športov Sl. Bistrica	27,90	90	1	90	107.670
Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	18,04	58	2	58	35.526
OŠ Zgornja Polskava	49,20	120	2	120	87.500
Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	25,83	63	2	63	50.627
OŠ Zgornja Ložnica	87,33	213	2	213	98.137
OŠ Črešnjevec - športna dvorana	56,99	139	2	139	78.556
OŠ Kebelj	38,13	93	1	93	31.702
OŠ Tinje					78.659
Večnamenski objekt Tinje	18,86	46	1	46	12.540
2. OŠ Slovenska Bistrica	87,74	214	4	214	131.611
OŠ Pohorskega odreda	196,80	480	2	480	294.118
OŠ Laporje	55,90	135	2	135	90.344
OŠ Spodnja Polskava	88,40	240	1	240	112.345
OŠ Pragersko	55,35	135	2	135	135.658
Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	68,88	168	1	168	82.240
Kulturni dom Črešnjevec	11,07	27	1	27	3.350
OŠ Minke Namestnik Sonje				0	35.234
Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica				0	29.142
Vrtec Tinje	18,04	44	1	44	5.337
Plezalni center Sl. Bistrica	84,46	206	1	206	95.265
Skupaj	1.075,02	2.681	29		1.755.591



Tabela 46: Podatki o proizvodnji in porabi električne energije po objektih

Objekt	Tip stavbe	Višina investicije (brez DDV)	Višina investicije (z DDV)	REF. RABA EL. ENERGIJE			REF. RABA EL. ENERGIJE					
				Raba v kWh	Strošek v EUR (brez DDV)	Spec. cena EUR/MWh	Predviden lastni odjem v kWh	Predvidena poraba iz omrežja v kWh	Prodaja v omrežje v kWh	Prodaja viškov - skupnostna samooskrba v kWh	Nakup mankov - skupnostna samooskrba - v kWh	SKUPAJ OVE proizvodnja (kWh/leto)
Športna dvorana Sl. Bistrica	športna dvorana	75.338	91.911,75	160.030	24.004,50	150,00	85.471	58.186	0	15.099	16.373	100.570
Center borilnih športov Sl. Bistrica	športni objekt	24.413	29.783,25	107.670	16.150,55	150,00	34.170	42.554	0	0	30.947	34.170
Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	športna dvorana	15.785	19.257,70	35.526	5.328,95	150,00	18.502	15.742	0	2.478	1.282	20.980
OŠ Zgornja Polskava	šolna	43.050	52.521,00	87.500	13.125,00	150,00	43.983	42.103	2.248	12.069	1.414	58.300
Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	Vrtec	22.601	27.573,53	50.627	7.594,05	150,00	26.213	22.777	402	1.215	1.638	27.830
OŠ Zgornja Ložnica	Osnovna šola	76.414	93.224,78	98.137	14.720,50	150,00	55.225	42.912	20.708	23.727	0	99.660
OŠ Črešnjevci - športna dvorana	športna dvorana	49.866	60.836,83	78.556	11.783,35	150,00	41.946	36.609	18.460	5.404	0	65.810
OŠ Kebelj	Osnovna šola	33.364	40.703,78	31.702	4.755,30	150,00	23.208	8.494	14.645	3.388	0	41.240
OŠ Tinje	Osnovna šola	0		78.659	11.798,85	150,00	0	54.077	0	0	24.582	0
Večnamenski objekt Tinje	večnamenski objekt	16.503	20.133,05	12.540	1.881,00	150,00	12.315	225	6.818	4.907	0	24.040
2. OŠ Slovenska Bistrica	Osnovna šola	76.773	93.662,45	131.611	19.741,70	150,00	81.163	48.649	15.148	949	1.799	97.260
OŠ Pohorskega odreda	Osnovna šola	172.200	210.084,00	294.118	44.117,75	150,00	143.367	150.751	81.992	9.061	0	234.420
OŠ Laporje	Osnovna šola	48.913	59.673,25	90.344	13.551,60	150,00	47.440	42.904	17.323	277	0	65.040
OŠ Spodnja Polskava	Osnovna šola	77.350	94.367,00	112.345	16.851,73	150,00	68.742	43.603	32.906	1.552	0	103.200
OŠ Pragersko	Osnovna šola	48.431	59.086,13	135.658	20.348,75	150,00	58.959	67.855	1.781	0	8.845	60.740
Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	Vrtec	60.270	73.529,40	82.240	12.335,95	150,00	60.825	21.414	14.451	2.064	0	77.340
Kulturni dom Črešnjevci	kulturni dom	9.686	11.817,23	3.350	502,50	150,00	3.350	0	6.332	3.788	0	13.470
OŠ Minke Namestnik Sonje	Osnovna šola	0		35.234	5.285,10	150,00	0	30.087	0	0	5.147	0
Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	Vrtec	0		29.142	4.371,30	150,00	0	20.375	0	0	8.767	0
Vrtec Tinje	Vrtec	15.785	19.257,70	5.337	800,48	150,00	5.337	0	6.520	11.064	0	22.920
Plezalni center Sl. Bistrica	športni objekt	73.903	90.161,05	95.265	14.289,75	150,00	70.524	24.741	29.693	3.753	0	103.970
Skupaj		940.643	1.147.584	1.755.591	263.338,66		880.741	774.058	269.427	100.792	100.792	1.250.960



7 ANALIZA ZAPOSLENIH ZA ALTERNATIVO "Z" INVESTICIJO GLEDE NA ALTERNATIVO "BREZ" INVESTICIJE IN/ALI MINIMALNO ALTERNATIVO

Pri varianti »**brez investicije**« ne bi bilo sprememb v številu zaposlenih na območju Občine Slovenska Bistrica, saj do investicije ne bi prišlo.

Pri varianti »**z**« **investicijo s sofinanciranjem javnega in zasebnega partnerja (JZP)** se število zaposlenih pri investitorjih – Občini Slovenska Bistrica ter zasebnemu partnerju prav tako ne bo povečalo. V prihodnjih letih zaradi obravnavane operacije ne bo potrebno zaposliti novih sodelavcev.



8 OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

8.1 Vrsta investicije

Pri investiciji gre za postavitve fotovoltaičnih elektrarn na objektih v lasti Občine Slovenska Bistrica.

Tabela 47: Vrsta investicije

	Vrsta investicije	Označi
1	Novogradnja	NE
2	Sprememba namembnosti	NE
2	Rekonstrukcija in tehnološka posodobitev objekta	DA

8.2 Ocenjena vrednost investicije po stalnih cenah in tekočih cenah

Investicija v postavitve elektrarn na objekte v občini Slovenska Bistrica bo po stalnih cenah znašala 978.268,20 EUR, po tekočih pa 999.398,79 EUR. Pri preračunu v tekoče cene smo uporabili podatke o rasti cen Urada za makroekonomske analize in razvoj (jesenska napoved), ki v letu 2024 predvideva 3,9 % inflacijo, v letu 2025 pa 2,7 % inflacijo.



Tabela 48: Obseg investicijskih stroškov, v EUR stalne cene

Predmet / naziv	SKUPAJ			JAVNI PARTNER (VSE PREKO NEPOVRATNIH SREDSTEV)			ZASEBNI PARTNER		
	2024	2025	SKUPAJ	2024	2025	SKUPAJ	2024	2025	SKUPAJ
A. Postavitev sončne elektrarne									
1 Športna dvorana Sl. Bistrica	15.067,50	60.270,00	75.337,50	11.831,55	47.326,22	59.157,77	3.235,95	12.943,78	16.179,73
2 Center borilnih športov Sl. Bistrica	4.882,50	19.530,00	24.412,50	3.833,92	15.335,67	19.169,59	1.048,58	4.194,33	5.242,91
3 Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	3.157,00	12.628,00	15.785,00	2.478,99	9.915,97	12.394,96	678,01	2.712,03	3.390,04
4 OŠ Zgornja Polskava	8.610,00	34.440,00	43.050,00	6.760,89	27.043,55	33.804,44	1.849,11	7.396,45	9.245,56
5 Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	4.520,25	18.081,00	22.601,25	3.549,47	14.197,86	17.747,33	970,78	3.883,14	4.853,92
6 OŠ Zgornja Ložnica	15.282,75	61.131,00	76.413,75	12.000,58	48.002,30	60.002,88	3.282,17	13.128,70	16.410,87
7 OŠ Črešnjevec - športna dvorana	9.973,25	39.893,00	49.866,25	7.831,36	31.325,45	39.156,81	2.141,89	8.567,55	10.709,44
8 OŠ Kebelj	6.672,75	26.691,00	33.363,75	5.239,69	20.958,75	26.198,44	1.433,06	5.732,25	7.165,31
9 OŠ Tinje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Večnamenski objekt Tinje	3.300,50	13.202,00	16.502,50	2.591,67	10.366,69	12.958,37	708,83	2.835,31	3.544,13
11 2. OŠ Slovenska Bistrica	15.354,50	61.418,00	76.772,50	12.056,92	48.227,67	60.284,58	3.297,58	13.190,33	16.487,92
12 OŠ Pohorskega odreda	34.440,00	137.760,00	172.200,00	27.043,55	108.174,21	135.217,76	7.396,45	29.585,79	36.982,24
13 OŠ Laporje	9.782,50	39.130,00	48.912,50	7.681,58	30.726,31	38.407,89	2.100,92	8.403,69	10.504,61
14 OŠ Spodnja Polskava	15.470,00	61.880,00	77.350,00	12.147,61	48.590,45	60.738,06	3.322,39	13.289,55	16.611,94
15 OŠ Pragersko	9.686,25	38.745,00	48.431,25	7.606,00	30.424,00	38.029,99	2.080,25	8.321,00	10.401,26
16 Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	12.054,00	48.216,00	60.270,00	9.465,24	37.860,97	47.326,22	2.588,76	10.355,03	12.943,78
17 Kulturni dom Črešnjevec	1.937,25	7.749,00	9.686,25	1.521,20	6.084,80	7.606,00	416,05	1.664,20	2.080,25
18 OŠ Minke Namestnik Sonje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 Vrtec Tinje	3.157,00	12.628,00	15.785,00	2.478,99	9.915,97	12.394,96	678,01	2.712,03	3.390,04
21 Plezalni center Sl. Bistrica	14.780,50	59.122,00	73.902,50	11.606,19	46.424,76	58.030,95	3.174,31	12.697,24	15.871,55
Postavitev sončne elektrarne	188.128,50	752.514,00	940.642,50	147.725,40	590.901,60	738.627,00	40.403,10	161.612,40	202.015,50
B. Gradbeni nadzor	3.762,57	15.050,28	18.812,85	2.954,51	11.818,03	14.772,54	808,06	3.232,25	4.040,31
C. Inženiring, varnostni načrt in druge storitve	3.762,57	15.050,28	18.812,85	2.954,51	11.818,03	14.772,54	808,06	3.232,25	4.040,31
SKUPAJ BREZ DDV	195.653,64	782.614,56	978.268,20	153.634,42	614.537,67	768.172,08	42.019,22	168.076,89	210.096,12



Tabela 49: Obseg investicijskih stroškov, v EUR tekoče cene

Predmet / naziv	SKUPAJ			JAVNI PARTNER (VSE PREKO NEPOVRATNIH SREDSTEV)			ZASEBNI PARTNER		
	2024	2025	SKUPAJ	2024	2025	SKUPAJ	2024	2025	SKUPAJ
A. Postavitev sončne elektrarne									
1 Športna dvorana Sl. Bistrica	15.067,50	61.897,29	76.964,79	11.831,55	48.604,02	60.435,58	3.235,95	13.293,27	16.529,21
2 Center borilnih športov Sl. Bistrica	4.882,50	20.057,31	24.939,81	3.833,92	15.749,74	19.583,65	1.048,58	4.307,57	5.356,16
3 Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	3.157,00	12.968,96	16.125,96	2.478,99	10.183,70	12.662,69	678,01	2.785,26	3.463,26
4 OŠ Zgornja Polskava	8.610,00	35.369,88	43.979,88	6.760,89	27.773,73	34.534,62	1.849,11	7.596,15	9.445,26
5 Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	4.520,25	18.569,19	23.089,44	3.549,47	14.581,21	18.130,67	970,78	3.987,98	4.958,76
6 OŠ Zgornja Ložnica	15.282,75	62.781,54	78.064,29	12.000,58	49.298,37	61.298,94	3.282,17	13.483,17	16.765,34
7 OŠ Črešnjevec - športna dvorana	9.973,25	40.970,11	50.943,36	7.831,36	32.171,23	40.002,60	2.141,89	8.798,88	10.940,76
8 OŠ Kebelj	6.672,75	27.411,66	34.084,41	5.239,69	21.524,64	26.764,33	1.433,06	5.887,02	7.320,08
9 OŠ Tinje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10 Večnamenski objekt Tinje	3.300,50	13.558,45	16.858,95	2.591,67	10.646,60	13.238,27	708,83	2.911,86	3.620,68
11 2. OŠ Slovenska Bistrica	15.354,50	63.076,29	78.430,79	12.056,92	49.529,81	61.586,73	3.297,58	13.546,47	16.844,06
12 OŠ Pohorskega odreda	34.440,00	141.479,52	175.919,52	27.043,55	111.094,91	138.138,46	7.396,45	30.384,61	37.781,06
13 OŠ Laporje	9.782,50	40.186,51	49.969,01	7.681,58	31.555,92	39.237,50	2.100,92	8.630,59	10.731,51
14 OŠ Spodnja Polskava	15.470,00	63.550,76	79.020,76	12.147,61	49.902,39	62.050,00	3.322,39	13.648,37	16.970,76
15 OŠ Pragersko	9.686,25	39.791,12	49.477,37	7.606,00	31.245,44	38.851,44	2.080,25	8.545,67	10.625,92
16 Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	12.054,00	49.517,83	61.571,83	9.465,24	38.883,22	48.348,46	2.588,76	10.634,61	13.223,37
17 Kulturni dom Črešnjevec	1.937,25	7.958,22	9.895,47	1.521,20	6.249,09	7.770,29	416,05	1.709,13	2.125,18
18 OŠ Minke Namestnik Sonje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19 Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 Vrtec Tinje	3.157,00	12.968,96	16.125,96	2.478,99	10.183,70	12.662,69	678,01	2.785,26	3.463,26
21 Plezalni center Sl. Bistrica	14.780,50	60.718,29	75.498,79	11.606,19	47.678,23	59.284,42	3.174,31	13.040,06	16.214,37
Postavitev sončne elektrarne	188.128,50	772.831,88	960.960,38	147.725,40	606.855,95	754.581,35	40.403,10	165.975,93	206.379,03
B. Gradbeni nadzor	3.762,57	15.456,64	19.219,21	2.954,51	12.137,12	15.091,63	808,06	3.319,52	4.127,58
C. Inženiring, varnostni načrt in druge storitve	3.762,57	15.456,64	19.219,21	2.954,51	12.137,12	15.091,63	808,06	3.319,52	4.127,58
SKUPAJ BREZ DDV	195.653,64	803.745,15	999.398,79	153.634,42	631.130,18	784.764,60	42.019,22	172.614,97	214.634,19



8.3 Ocenjena vrednost investicije po upravičenih in preostalih stroških

Vsi stroški investicije predstavljajo tudi upravičene stroške projekta in so podrobneje prikazani predhodnem poglavju.

8.4 Osnove in izhodišča za oceno

Ocene vrednosti investicije so povzete po prejeti ponudbi promotorja.

9 ANALIZA LOKACIJE

9.1 Analiza lokacije

V nadaljevanju so navedene prikazane lokacije objektov, ki so predmet investicije.

Tabela 50: Lokacije objektov, ki so predmet investicije

Št.	Objekt	Naslov	Parc. št.
1	Športna dvorana Sl. Bistrica	Partizanska ulica 28b, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 720, k.o. 753 Slovenska Bistrica
2	Center borilnih športov Sl. Bistrica	Partizanska ulica 35, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 791, k.o. 753 Slovenska Bistrica
3	Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	Partizanska ulica 35, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 750/9, k.o. 753 Slovenska Bistrica
4	OŠ Zgornja Polskava	Ingoličeva ulica 6, 2315 Zg. Polskava	parc.št. 38/11, k.o. 742 Zgornja Polskava
5	Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	Ingoličeva ulica 7, 2315 Zg. Polskava	parc.št. 34/3, k.o. 742 Zgornja Polskava
6	OŠ Zgornja Ložnica	Zgornja Ložnica 20, 2316 Zg. Ložnica	parc.št. 421/3, k.o. 756 Zgornja Ložnica
7	OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec (športna dvorana)	Črešnjevec 47, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 47/2, k.o. 751 Črešnjevec
8	OŠ Kebelj	Kebelj 17b, 2317 Oplotnica	parc.št. 64/7, k.o. 725 Kot
9	OŠ Tinje	Veliko Tinje 29, 2316 Zg. Ložnica	parc.št. 142/1, k.o. 735 Tinjska Gora
10	Večnamenski objekt Tinje	Veliko Tinje 33, 2316 Zg. Ložnica	parc.št. 131/2, k.o. 735 Tinjska Gora
11	2. OŠ Slovenska Bistrica	Šolska ulica 5, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 775/87, k.o. 753 Slovenska Bistrica
12	OŠ Pohorskega odreda	Kopališka ulica 1, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 713, k.o. 753 Slovenska Bistrica
13	OŠ Laporje	Laporje 31, 2318 Laporje	parc.št. 769, k.o. 769 Laporje
14	OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)	Spodnja Polskava 240, 2331 Pragersko	parc.št. 101/7, k.o. 748 Spodnja Polskava
15	OŠ Pragersko	Pionirska ulica 13, 2331 Pragersko	parc.št. 1012/18, 1012/17, k.o. 748 Spodnja Polskava
16	Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	Tomšičeva ulica 1, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 763/2, k.o. 753 Slovenska Bistrica
17	Kulturni dom Črešnjevec	Črešnjevec 41, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 29/4, k.o. 751 Črešnjevec
18	OŠ Minke Namestnik Sonje	Partizanska ulica 20, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 1320/1, k.o. 753 Slovenska Bistrica
19	Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	Ozka ulica 5 in Ozka ulica BŠ, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 1320/3, k.o. 753 Slovenska Bistrica
20	Vrtec Tinje	Veliko Tinje 29a, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 142/1, k.o. 735 Tinjska Gora
21	Plezalni center Slovenska Bistrica	Prežihova ulica 4, 2310 Sl. Bistrica	parc.št. 750/9, k.o. 753 Slovenska Bistrica

Slika 1: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: Športna dvorana SI Bistrica (SB1), Center borilnih športov (SB2), Dvorana za zimski trening (SB4), 2. OŠ SI Bistrica (SB16), OŠ Pohorskega odreda (SB17), Vrtec O. Zupančiča, enota Ciciban (SB21), OŠ Minke Namestnik Sonje (SB23), SB24 Vrtec Otona Župančiča – Ozka ulica



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika 2: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Kebelj in Večnamenski dom Kebelj



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika 3: Lokacije stavb predvidenih za postavitve fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Tinje, Večnamenski dom Tinje in Vrtec Tinje



Vir: Energetska študija, Postavitve fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika 4: Lokacije stavb predvidenih za postavitve fotovoltaičnih elektrarn: Vrtec O. Župančiča (Zgornja Polskava), OŠ Zgornja Polskava



Vir: Energetska študija, Postavitve fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika 5: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: Kulturni dom Črešnjevec, OŠ dr. Jožeta Pučnika Črešnjevec (športna dvorana)



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika 6: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Zgornja Ložnica



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska

Slika 7: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Zgornja Ložnica



Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika 8: Lokacije stavb predvidenih za postavitev fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Laporje



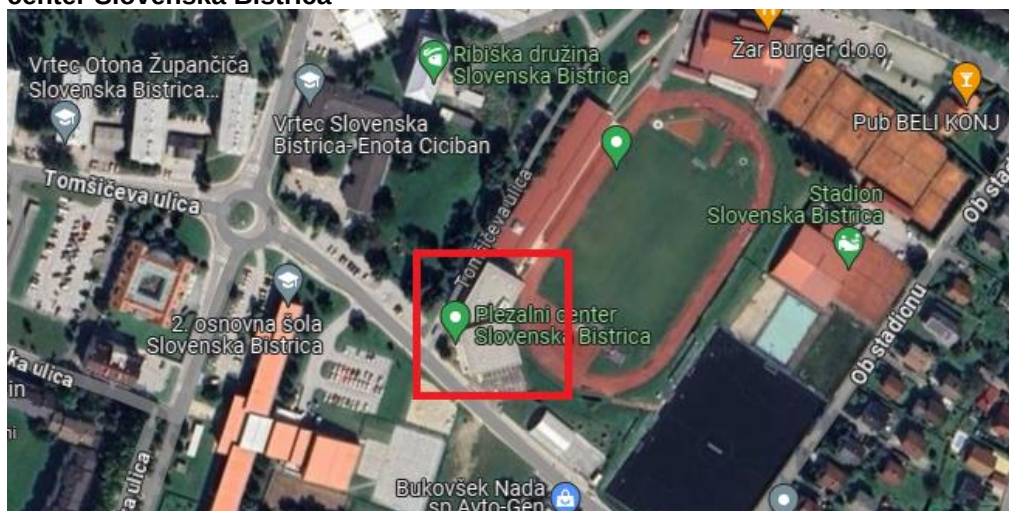
Vir: Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika 9: Lokacije stavb predvidenih za postavitve fotovoltaičnih elektrarn: OŠ Spodnja Polskava (telovadnica)



Vir: Energetska študija, Postavitve fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica

Slika 10: Lokacije stavb predvidenih za postavitve fotovoltaičnih elektrarn: Plezalni center Slovenska Bistrica



Vir: Google maps

9.2 Imenovanje prostorskih aktov

Projekt je zasnovan v skladu z veljavnim prostorskim aktom Občine Slovenska Bistrica:

- ❖ Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o sprejetju prostorsko ureditvenih pogojev za celotno območje Občine Slovenska Bistrica (Uradni list Republike Slovenije št. 53/201)

10 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV

Investicija **bo imela pozitivne vplive na okolje** zaradi znižane porabe energije in manjšega izpusta CO₂. Minimalne in kratkotrajne negativne vplive se pričakuje samo v času gradnje, ko bo povečan hrup in izpušni plini gradbenih strojev.

V analizi vplivov investicijskega projekta smo upoštevali naslednja izhodišča

- ❖ učinkovitost izrabe naravnih virov
- ❖ okoljska učinkovitost
- ❖ trajnostna dostopnost
- ❖ zmanjševanje vplivov na okolje

Tabela 51: Upoštevana izhodišča za varstvo naravnega okolja

Izhodišče	DA	NE	SE NE DA OCENITI	OPOMBE
Učinkovitost izrabe naravnih virov	x			Investicija predvideva postavitve fotovoltaičnih elektrarn, s katerimi se bo direktno pridobivalo energijo iz obnovljivih virov energije.
Okoljska učinkovitost	x			Z investicijo se bo pozitivno vplivali na okolje, saj se bodo s proizvodnjo energije iz OVE, zmanjšali izpusti CO ₂ ter s tem obremenitev okolja.
Trajnostna dostopnost	x			Objekti se nahajajo neposredno ob glavnih prometnih povezavah in so trajnostno dostopni z vidika javnega potniškega prometa.
Zmanjšanje vplivov na okolje	x			Glede na predvidene posege bodo v času posega prisotni nekateri minimalni negativni vplivi na okolje, dolgoročno pa bo imela investicija izredno pozitiven vpliv na okolje, to pomeni zmanjšanje obremenitev okolja s proizvodnjo energije iz OVE. V nadaljnjih fazah izdelave dokumentacije bodo upoštevana prej navedena izhodišča in preverjeni vplivi na okolje.

Vse stroške za odpravo negativnih vplivov na okolje v času gradnje oz. obnove objekta bo krilo izvajalsko podjetje. Investicija nima dolgoročnih negativnih vplivov na okolje, zato tudi ni stroškov vezanih na odpravo posledic negativnih vplivov na okolje.

Nameravana investicija, upoštevajoč opisane obremenitve in spremembe okolja, ukrepe za varstvo okolja ter upoštevanje okoljevarstvenih predpisov, sprejemljiva.

11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM AKTIVNOSTI

11.1 Terminski načrt investicije

Terminski plan je narejen pod predpostavko, da se sredstva zagotavljajo v predvideni višini in planiranih rokih, saj pomanjkanje sredstev lahko upočasni in posledično tudi podraži investicijo.

Tabela 52: Terminski plan investicije

Tromesečje	2023				2024				2025			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Izdelava energetske študije												
Priprava DIIP, PiZ in IP												
Objava odloka o JZP												
Postopek za izbor zasebnega partnerja in sklenitev pogodbe												
Izvedba del												
Gradbeni nadzor												

V letu 2023 se je izdelala energetska študija, v letu 2024 pa se je pričela izdelava investicijske. Odlok o JZP bo objavljen v drugem kvartalu 2024. V drugem kvartalu 2024 se bo izvedel postopek izbora zasebnega partnerja, pogodba pa bo podpisala v tretjem kvartalu 2024. Investicijska dela se bodo pričela v zadnjem kvartalu leta 2024, zaključena pa bodo konec leta 2025.

11.2 Organizacijska shema vodenja operacije

Tabela 53: Vodenje operacije – organizacijska shema

Aktivnost	Odgovorna oseba
Odgovorna oseba za vodenje operacije	Irena Jereb, vodja ODD
Zadolžitve posameznih zaposlenih na Občini Slovenska Bistrica	
a) vodenje operacije	bo imenovan naknadno
b) izvajanje in koordinacija operacije	bo imenovan naknadno
c) koordinacija izvedbe gradbenih del	bo imenovan naknadno
Izvajanje operacije na terenu	
a) izvajanje gradbenih del	Zasebni partner izbran po postopku Javno zasebnega partnerstva
b) izvajanje nadzora nad gradbenimi deli	Izvajalec bo izbran naknadno

11.3 Analiza izvedljivosti

Za investicijo je bila izdelana naslednja dokumentacija:

- ❖ Energetska študija, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih občine Slovenska Bistrica, junij 2023
- ❖ DIIP, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih občine Slovenska Bistrica, februar 2024
- ❖ Ocena upravičenosti javno-zasebnega partnerstva za projekt, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih občine Slovenska Bistrica, marec 2024



❖ PIZ, Postavitev fotovoltaičnih elektrarn na javnih objektih občine Slovenska Bistrica, april 2024

Postopek izvedbe javno zasebnega partnerstva se bo pričel v drugem kvartalu 2024 z objavo odloka o javno zasebnem partnerstvu, zaključil pa se v tretjem kvartalu 2024 s sklenitvijo pogodbe z zasebnim partnerjem. Postopek javno zasebnega partnerstva se bo izvedel v skladu z Zakonom o JZP.

Vsi formalni postopki bodo zaključeni pravočasno, saj ima Občina Slovenska Bistrica veliko izkušenj s podobnimi projekti.

Potek aktivnosti se bo po potrebi usklajeval na operativnih sestankih, kjer bodo prisotni akterji oz. izvajalci tega projekta.

Z deli se bo pričelo predvidoma v zadnjem kvartalu leta 2024, zaključena pa bodo konec leta 2025.

Osebe zadolžene za izvajanje aktivnosti so navedene v predhodnem poglavju.



12 NAČRT FINANCIRANJA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH PO DINAMIKI IN VIRIH FINANCIRANJA

Celotna finančna konstrukcija je prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 54: Struktura virov financiranja (stalne cene), v EUR

Finančna konstrukcija	2024	2025	Skupaj	delež
Nepovratna sredstva	153.634,42	614.537,67	768.172,08	78,52%
Zasebni partner	42.019,22	168.076,89	210.096,12	21,48%
Občina Slovenska Bistrica	0,00	0,00	0,00	00,00%
Skupaj	195.653,64	782.614,56	978.268,20	100,00

Tabela 55: Struktura virov financiranja (tekoče cene), v EUR

Finančna konstrukcija	2024	2025	Skupaj	delež
Nepovratna sredstva	153.634,42	631.130,18	784.764,60	78,52%
Zasebni partner	42.019,22	172.614,97	214.634,19	21,48%
Občina Slovenska Bistrica	0,00	0,00	0,00	00,00%
Skupaj	195.653,64	803.745,15	999.398,79	100,00

Sredstva zasebnega partnerja bodo v stalnih cenah znašala 210.096,12 EUR, po tekočih pa 214.634,19 EUR, kar predstavlja 21,48 % celotne investicije. Sredstva javnega partnerja, ki jih bo pokril s pridobljeno subvencijo pa bodo znašala 768.172,08 EUR, po tekočih pa 784.764,60 EUR (78,52 % celotne investicije). DDV ni strošek, zato ga v finančni konstrukciji ne prikazujemo.



13 ANALIZA OCENE STROŠKOV IN FINANČNIH KORISTI

V spodnjih tabelah so prikazane projekcije prihodkov, odhodkov ter finančnega toka, ki se bodo pojavili po izvedbi projekta v postavitvi fotovoltaičnih elektrarn v občini Slovenska Bistrica. Vsi finančni prihodki, odhodki in druge projekcije prikazujejo zneske, ki bodo nastali samo v povezavi z investicijo.

V nadaljevanju prikazujemo tudi ključna izhodišča za finančno analizo.

**Tabela 56: Osnovni podatki za izdelavo finančne analize (mesečna poraba, proizvodnja v kWh za leto 2023)**

	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sept	okt	nov	dec	skupaj
PORABA													
1 Športna dvorana Sl. Bistrica	18.149	16.917	14.952	12.973	9.716	6.387	8.328	12.325	12.098	12.250	15.073	20.862	160.030
2 Center borilnih športov Sl. Bistrica	9.255	8.217	8.916	8.343	8.909	9.404	9.487	9.367	8.886	8.789	9.033	9.064	107.670
3 Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	4.151	3.020	3.544	2.722	2.726	1.795	1.675	1.933	2.774	3.099	4.238	3.850	35.526
4 OŠ Zgornja Polskava	11.707	11.097	11.370	7.624	6.102	4.282	2.825	2.634	4.390	6.088	8.912	10.468	87.500
5 Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	4.193	5.218	5.739	3.741	2.930	2.716	3.278	3.365	3.352	3.754	5.714	6.630	50.627
6 OŠ Zgornja Ložnica	14.194	12.422	12.608	8.298	5.904	3.747	2.170	2.441	4.435	6.630	11.331	13.957	98.137
7 OŠ Črešnjevec - športna dvorana	11.204	9.590	10.186	7.060	5.198	3.084	1.413	1.535	3.597	5.664	8.941	11.084	78.556
8 OŠ Kebelj	3.612	3.079	3.607	2.745	2.508	1.900	1.201	1.176	2.123	2.484	3.451	3.816	31.702
9 OŠ Tinje	10.076	9.266	10.033	7.473	5.243	3.439	2.410	2.101	3.915	5.533	8.973	10.197	78.659
10 Večnamenski objekt Tinje	1.129	1.028	1.159	939	1.011	1.085	910	896	1.068	1.105	1.105	1.105	12.540
11 2. OŠ Slovenska Bistrica	12.940	10.633	12.433	9.851	11.269	11.066	7.523	5.775	10.859	11.887	13.452	13.925	131.611
12 OŠ Pohorskega odreda	46.185	38.492	39.211	25.865	15.394	10.644	4.454	4.396	13.040	17.568	34.988	43.882	294.118
13 OŠ Laporje	12.057	10.195	11.176	6.883	6.902	4.504	2.347	2.430	5.144	6.680	9.608	12.418	90.344
14 OŠ Spodnja Polskava	14.752	12.649	13.444	9.488	7.786	5.115	3.495	3.541	6.027	8.088	12.792	15.168	112.345
15 OŠ Pragersko	14.525	12.550	14.270	10.344	10.072	10.003	6.849	7.409	9.480	10.279	14.751	15.126	135.658
16 Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	7.094	6.681	8.087	6.376	7.322	7.190	5.952	5.534	6.971	6.891	7.213	6.928	82.240
17 Kulturni dom Črešnjevec	302	274	310	251	270	290	243	239	285	295	295	295	3.350
18 OŠ Minke Namestnik Sonje	6.129	4.510	4.973	3.322	1.662	963	690	698	1.135	1.766	3.391	5.995	35.234
19 Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	3.492	3.283	3.185	2.221	1.865	1.973	1.538	1.520	1.871	1.799	2.863	3.532	29.142
20 Vrtec Tinje	481	440	538	434	482	401	388	362	458	455	478	423	5.337
21 Plezalni center Sl. Bistrica	11.430	10.654	9.417	8.170	6.119	4.022	5.245	7.762	7.619	6.207	7.225	11.395	95.265
SKUPAJ PORABA	217.056	190.217	199.156	145.122	119.390	94.010	72.418	77.440	109.526	127.310	183.828	220.120	1.755.591
PROIZVODNJA													
1 Športna dvorana Sl. Bistrica	3.500	5.230	7.890	11.020	12.560	13.070	13.900	11.320	9.410	6.200	3.500	2.970	100.570
2 Center borilnih športov Sl. Bistrica	1.170	1.960	2.740	3.680	4.090	4.200	4.480	3.750	3.250	2.290	1.400	1.160	34.170
3 Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	710	1.100	1.680	2.320	2.610	2.710	2.890	2.280	2.010	1.360	770	540	20.980
4 OŠ Zgornja Polskava	2.030	3.180	4.640	6.210	7.060	7.430	7.930	6.580	5.550	3.820	2.260	1.610	58.300
5 Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	1.040	1.490	2.200	3.050	3.410	3.450	3.680	3.110	2.660	1.800	1.100	840	27.830
6 OŠ Zgornja Ložnica	3.300	4.980	7.770	10.970	12.770	13.200	13.860	11.270	9.360	6.190	3.390	2.600	99.660
7 OŠ Črešnjevec - športna dvorana	2.440	3.580	5.200	7.080	8.010	8.230	8.870	7.350	6.210	4.190	2.550	2.100	65.810
8 OŠ Kebelj	1.280	2.040	3.190	4.550	5.330	5.520	5.840	4.740	3.660	2.530	1.450	1.110	41.240
9 OŠ Tinje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 Večnamenski objekt Tinje	1.090	1.580	1.990	2.520	2.650	2.680	2.880	2.510	2.320	1.760	1.140	920	24.040
11 2. OŠ Slovenska Bistrica	3.110	4.420	7.480	10.800	12.520	13.060	13.960	11.240	9.060	5.860	3.350	2.400	97.260
12 OŠ Pohorskega odreda	8.510	12.200	18.690	25.660	28.760	29.830	31.790	26.300	22.300	15.300	9.030	6.050	234.420
13 OŠ Laporje	2.240	3.580	5.210	7.160	7.970	8.280	8.860	7.320	6.220	4.290	2.510	1.400	65.040



	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sept	okt	nov	dec	skupaj
14 OŠ Spodnja Polskava	4.140	6.110	8.380	11.040	12.190	12.400	13.210	11.180	9.890	7.040	4.320	3.300	103.200
15 OŠ Pragersko	1.990	2.990	4.700	6.720	7.830	8.160	8.630	6.990	5.680	3.400	2.140	1.510	60.740
16 Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	2.560	3.800	5.860	8.440	10.000	10.360	10.960	8.890	7.210	4.480	2.730	2.050	77.340
17 Kulturni dom Črešnjevec	580	790	1.090	1.450	1.580	1.630	1.740	1.470	1.240	910	570	420	13.470
18 OŠ Minke Namestnik Sonje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 Vrtec Tinje	1.120	1.470	1.900	2.400	2.510	2.540	2.740	2.390	2.210	1.650	1.100	890	22.920
21 Plezalni center Sl. Bistrica	3.960	5.870	8.340	11.220	12.560	12.840	13.660	11.440	9.960	6.910	4.110	3.100	103.970
SKUPAJ PROIZVODNJA	44.770	66.370	98.950	136.290	154.410	159.590	169.880	140.130	118.200	79.980	47.420	34.970	1.250.960

VIŠEK													
1 Športna dvorana Sl. Bistrica	0	0	0	0	2.844	6.683	5.572	0	0	0	0	0	15.099
2 Center borilnih športov Sl. Bistrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	0	0	0	0	0	915	1.215	347	0	0	0	0	2.478
4 OŠ Zgornja Polskava	0	0	0	0	958	3.148	5.105	3.946	1.160	0	0	0	14.317
5 Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	0	0	0	0	481	735	402	0	0	0	0	0	1.617
6 OŠ Zgornja Ložnica	0	0	0	2.672	6.866	9.453	11.690	8.829	4.925	0	0	0	44.435
7 OŠ Črešnjevec - športna dvorana	0	0	0	20	2.812	5.146	7.457	5.815	2.613	0	0	0	23.864
8 OŠ Kebeelj	0	0	0	1.805	2.822	3.620	4.639	3.564	1.537	46	0	0	18.032
9 OŠ Tinje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 Večnamenski objekt Tinje	0	552	831	1.581	1.639	1.595	1.970	1.614	1.252	655	35	0	11.725
11 2. OŠ Slovenska Bistrica	0	0	0	949	1.251	1.994	6.437	5.465	0	0	0	0	16.097
12 OŠ Pohorskega odreda	0	0	0	0	13.366	19.186	27.336	21.904	9.260	0	0	0	91.053
13 OŠ Laporje	0	0	0	277	1.068	3.776	6.513	4.890	1.076	0	0	0	17.600
14 OŠ Spodnja Polskava	0	0	0	1.552	4.404	7.285	9.715	7.639	3.863	0	0	0	34.458
15 OŠ Pragersko	0	0	0	0	0	0	1.781	0	0	0	0	0	1.781
16 Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	0	0	0	2.064	2.678	3.170	5.008	3.356	239	0	0	0	16.515
17 Kulturni dom Črešnjevec	278	516	780	1.199	1.310	1.340	1.497	1.231	955	615	275	125	10.120
18 OŠ Minke Namestnik Sonje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 Vrtec Tinje	640	1.030	1.363	1.967	2.028	2.140	2.353	2.028	1.753	1.195	622	468	17.584
21 Plezalni center Sl. Bistrica	0	0	0	3.050	6.441	8.818	8.415	3.678	2.341	703	0	0	33.446
SKUPAJ VIŠEK	918	2.098	2.974	17.136	50.968	79.001	107.107	74.306	30.974	3.213	932	592	370.219

MANJKO													
1 Športna dvorana Sl. Bistrica	14.649	11.687	7.062	1.953	0	0	0	1.005	2.688	6.050	11.573	17.892	74.559
2 Center borilnih športov Sl. Bistrica	8.085	6.257	6.176	4.663	4.819	5.204	5.007	5.617	5.636	6.499	7.633	7.904	73.500
3 Dvorana za zimski trening Slovenska Bistrica	3.441	1.920	1.864	402	116	0	0	0	764	1.739	3.468	3.310	17.024
4 OŠ Zgornja Polskava	9.677	7.917	6.730	1.414	0	0	0	0	0	2.268	6.652	8.858	43.517



		jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sept	okt	nov	dec	skupaj
5	Vrtec O. Župančiča (enota Zg. Polskava)	3.153	3.728	3.539	691	0	0	0	255	692	1.954	4.614	5.790	24.414
6	OŠ Zgornja Ložnica	10.894	7.442	4.838	0	0	0	0	0	0	440	7.941	11.357	42.912
7	OŠ Črešnjevec - športna dvorana	8.764	6.010	4.986	0	0	0	0	0	0	1.474	6.391	8.984	36.609
8	OŠ Kebelj	2.332	1.039	417	0	0	0	0	0	0	0	2.001	2.706	8.494
9	OŠ Tinje	10.076	9.266	10.033	7.473	5.243	3.439	2.410	2.101	3.915	5.533	8.973	10.197	78.659
10	Večnamenski objekt Tinje	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	225
11	2. OŠ Slovenska Bistrica	9.830	6.213	4.953	0	0	0	0	0	1.799	6.027	10.102	11.525	50.448
12	OŠ Pohorskega odreda	37.675	26.292	20.521	205	0	0	0	0	0	2.268	25.958	37.832	150.751
13	OŠ Laporje	9.817	6.615	5.966	0	0	0	0	0	0	2.390	7.098	11.018	42.904
14	OŠ Spodnja Polskava	10.612	6.539	5.064	0	0	0	0	0	0	1.048	8.472	11.868	43.603
15	OŠ Pragersko	12.535	9.560	9.570	3.624	2.242	1.843	0	419	3.800	6.879	12.611	13.616	76.700
16	Vrtec Otona Župančiča, enota Ciciban	4.534	2.881	2.227	0	0	0	0	0	0	2.411	4.483	4.878	21.414
17	Kulturni dom Črešnjevec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	OŠ Minke Namestnik Sonje	6.129	4.510	4.973	3.322	1.662	963	690	698	1.135	1.766	3.391	5.995	35.234
19	Vrtec Otona Župančičeva – Ozka ulica	3.492	3.283	3.185	2.221	1.865	1.973	1.538	1.520	1.871	1.799	2.863	3.532	29.142
20	Vrtec Tinje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Plezalni center Sl. Bistrica	7.470	4.784	1.077	0	0	0	0	0	0	0	3.115	8.295	24.741
	SKUPAJ MANJKO	173.204	125.945	103.180	25.967	15.948	13.421	9.645	11.616	22.300	50.543	137.339	185.742	874.850



V nadaljevanju so prikazani prihranki in odhodki investitorja javnega partnerja (Občine Slovenska Bistrica) in prihodke in stroške zasebnega partnerja.

Cene, količine in prihranki:

Postavka	cena MWh z DDV (EUR)	cena MWh brez DDV (EUR)	prihodek - prihranek v ceni na MWh	Količine (MWh)	prihodek – prihranek (EUR)
Javni partner					
Izhodišče	150,00	122,95			
lastna poraba	60,00		90,00	881	79.266,73
poraba v skupnosti	60,00		90,00	101	9.071,28
prodaja v omrežje (sistem)	72,00	59,02	59,02	269	15.900,58
nakup iz omrežja (sistem)	145,20		4,80	774	3.715,48
Skupaj (prvo leto obratovanja)					107.954,07
Zasebni partner					
Izhodišče	150,00	122,95			
lastna poraba	60,00	49,18	49,18	881	43.315,15
poraba v skupnosti	60,00	49,18	49,18	101	4.956,98
prodaja v omrežje (sistem)	60,00	49,18	49,18	269	13.250,49
nakup iz omrežja (sistem)				774	0,00
Skupaj (prvo leto obratovanja)					61.522,62
Skupaj JP in ZP					
Izhodišče	150,00	122,95			
lastna poraba	150,00		139,18	881	122.581,88
poraba v skupnosti	150,00		139,18	101	14.028,27
prodaja v omrežje (sistem)	132,00	108,20	108,20	269	29.151,07
nakup iz omrežja (sistem)	150,00		4,80	774	3.715,48
Skupaj (prvo leto obratovanja)					169.476,69

Količine:

- ❖ Prihranke investitorja Občine Slovenska Bistrica predstavljajo prihranke električne energije v obravnavanih objektih, prihranke električne energije v skupnosti, prihodke na račun prodaje viškov električne energije v sistem ter na račun prihrankov pri nakupu električne energije iz sistema
- ❖ Prihodke zasebnega partnerja predstavljajo prihranki električne energije v obravnavanih objektih, prihranki električne energije v skupnosti in prihodki na račun prodaje viškov električne energije v sistem
- ❖ Predviden lastni odjem v obravnavanih objektih bo po izvedeni investiciji v letu 2026 znašal 880.741 kWh na letni ravni, nato pa se bo v obdobju do leta 2050 zaradi nižjega izkoristka na račun staranja opreme vsako leto znižal za 0,6%, tako, da bo v letu 2050 znašal 762.293 kWh.
- ❖ Interna prodaja drugim objektom v skupnosti na račun proizvedenih viškov bo po izvedeni investiciji v letu 2026 znašala 100.792 kWh na letni ravni, nato pa se bo v obdobju do leta 2050 zaradi nižjega izkoristka na račun staranja opreme vsako leto znižal za 0,6%, tako, da bo v letu 2050 znašal 87.237 kWh.
- ❖ Prodaja v omrežje na račun proizvedenih viškov bo po izvedeni investiciji v letu 2026 znašala 233.192 kWh na letni ravni, nato pa se bo v obdobju do leta 2050 zaradi nižjega izkoristka na račun staranja opreme vsako leto znižal za 0,6%, tako, da bo v letu 2050 znašal 269.427 kWh.
- ❖ Prihranki pri nakupu električne energije iz sistema bodo v letu 2026 znašali 774.058 kWh, do leta 2050 pa se bodo zvišali na 906.062 kWh.

Prihodki zasebnega partnerja:

Ob predpostavki zgoraj navedenih cen in količin bodo v preučevanem obdobju znašali prihranki na električni energiji v objektih, ki so predmet investicije med 37.490 EUR in 43.315 EUR na leto, prihranek na el. energiji v skupnosti (prihodek iz viškov električne energije) med 4.290 EUR in 4.957 EUR na leto, prihodki od prodaje električne energije na trg pa med 11.468 EUR in 13.250 EUR. **Skupni prihodki zasebnega partnerja zaradi investicije, bodo v obdobju 2026-2050 znašali med 53.249 EUR in 61.523 EUR na leto.**

Prihodki javnega partnerja:

Ob predpostavki zgoraj navedenih cen in količin bodo v preučevanem obdobju znašali prihranki na električni energiji v objektih, ki so predmet investicije med 68.606 EUR in 79.267 EUR na leto, prihranek na el. energiji v skupnosti (prihodek iz viškov električne energije) med 7.851 EUR in 9.071 EUR na leto, prihodki od prodaje električne energije na trg med 13.762 EUR in 15.901 EUR, prihranki pri nakupu električne energije iz sistema bodo v letu 2026 znašali 3.715 EUR, do leta 2050 pa se bodo zvišali na 4.349 EUR. **Skupni prihranki javnega partnerja zaradi investicije, bodo v obdobju 2026-2050 znašali med 94.569 EUR in 107.954 EUR na leto.**

Skupni prihodki projekta:

Skupni projekta bodo v obdobju 2026-2050 znašali med 147.817 EUR in 169.477 EUR na leto.

Odhodki:

Odhodki zasebnega partnerja predstavljajo stroške vzdrževanja, energije, upravljanja, investicijskega vzdrževanja in amortizacije. V obravnavanem obdobju bodo na letni ravni znašali med 30.039 EUR in 59.824 EUR. Najvišji bodo v letih investicijskega vzdrževanja.

Odhodke javnega partnerja predstavljajo stroške amortizacije in v preučevanem obdobju znašajo 30.727 EUR letno.

Skupni odhodki bodo na letni ravni znašali med 60.766 EUR in 90.551 EUR.

V nadaljevanju je prikazan finančni tok za javnega in zasebnega partnerja.

Predpostavke finančnega toka:

- ❖ Ekonomska doba znaša 25 let
- ❖ Prvo leto diskontiranja je leto 2024.
- ❖ Diskontni faktor oz. zahtevana stopnja donosa za zasebnega partnerja je 10%
- ❖ Diskontni faktor za javnega partnerja je 4%

13.1 Finančni tok

Finančni tok za zasebnega partnerja

Tabela 57: Projekcija finančnega toka zasebnega partnerja v letih 2024-2050 v EUR

leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostanek vrednosti	Neto finančni (denarni) tok	Diskontirani neto finančni (denarni) tok	Diskontirani kumulativni finančni (denarni) tok
2024	42.019,22	0,00	0,00		-42.019,22	-42.019,22	-42.019,22
2025	168.076,89	0,00	0,00		-168.076,89	-152.797,18	-194.816,40
2026	0,00	21.634,78	61.522,62		39.887,85	32.965,16	-161.851,24
2027	0,00	21.634,78	61.153,49		39.518,71	29.690,99	-132.160,25
2028	0,00	21.634,78	60.786,57		39.151,79	26.741,20	-105.419,05
2029		21.634,78	60.421,85		38.787,07	24.083,72	-81.335,33
2030		21.634,78	60.059,32		38.424,54	21.689,65	-59.645,68
2031		21.634,78	59.698,96		38.064,18	19.532,94	-40.112,73
2032		51.420,49	59.340,77		7.920,27	3.694,87	-36.417,87
2033		21.634,78	58.984,72		37.349,94	15.840,02	-20.577,85
2034		21.634,78	58.630,81		36.996,04	14.263,57	-6.314,27
2035		21.634,78	58.279,03		36.644,25	12.843,59	6.529,31
2036		21.634,78	57.929,35		36.294,58	11.564,57	18.093,88
2037		21.634,78	57.581,78		35.947,00	10.412,57	28.506,45
2038		51.420,49	57.236,29		5.815,80	1.531,48	30.037,93
2039		21.634,78	56.892,87		35.258,09	8.440,51	38.478,44
2040		21.634,78	56.551,51		34.916,73	7.598,90	46.077,34
2041		21.634,78	56.212,20		34.577,43	6.840,96	52.918,30
2042		21.634,78	55.874,93		34.240,15	6.158,39	59.076,69
2043		21.634,78	55.539,68		33.904,90	5.543,72	64.620,41
2044		51.420,49	55.206,44		3.785,95	562,76	65.183,17
2045		21.634,78	54.875,20		33.240,43	4.491,80	69.674,97
2046		21.634,78	54.545,95		32.911,18	4.043,01	73.717,97
2047		21.634,78	54.218,68		32.583,90	3.638,91	77.356,88
2048		21.634,78	53.893,36		32.258,59	3.275,07	80.631,95
2049		21.634,78	53.570,00		31.935,23	2.947,49	83.579,45
2050		51.420,49	53.248,58		1.828,09	153,39	83.732,83

Iz zgornje tabele izhaja, da je neto denarni (finančni) tok negativen v letih investiranja (2024, 2025), v ostalih letih pa je pozitiven in znaša med 1.828,09 EUR in 39.887,85 EUR.

Diskontirani finančni tok je prav tako negativen v letih investiranja (2024, 2025), v ostalih letih pa je pozitiven in znaša med 153,39 EUR in 32.965,16 EUR.

Kumulativni diskontirani finančni (denarni) tok bo v obdobju 2024-2050 znašal med -194.816,40 EUR in 83.732,83 EUR.

Iz prikazanega izhaja, da je investicija za zasebnega partnerja finančno zanimiva.

**Finančni tok javnega partnerja****Tabela 58: Projekcija finančnega toka javnega partnerja v letih 2024-2050 v EUR**

leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto finančni (denarni) tok	Diskontirani neto finančni (denarni) tok	Diskontirani kumulativni finančni (denarni) tok
2024	153.634,42	0,00	153.634,42	0,00	0,00	0,00	0,00
2025	614.537,67	0,00	614.537,67	0,00	0,00	0,00	0,00
2026	0,00	0,00	107.954,07	0,00	107.954,07	99.809,61	99.809,61
2027	0,00	0,00	107.356,91	0,00	107.356,91	95.439,90	195.249,51
2028	0,00	0,00	106.763,33	0,00	106.763,33	91.261,74	286.511,24
2029	0,00	0,00	106.173,31	0,00	106.173,31	87.266,72	373.777,96
2030	0,00	0,00	105.586,83	0,00	105.586,83	83.446,80	457.224,77
2031	0,00	0,00	105.003,87	0,00	105.003,87	79.794,31	537.019,08
2032	0,00	0,00	104.424,41	0,00	104.424,41	76.301,89	613.320,97
2033	0,00	0,00	103.848,42	0,00	103.848,42	72.962,52	686.283,49
2034	0,00	0,00	103.275,89	0,00	103.275,89	69.769,49	756.052,99
2035	0,00	0,00	102.706,80	0,00	102.706,80	66.716,38	822.769,36
2036	0,00	0,00	102.141,12	0,00	102.141,12	63.797,04	886.566,40
2037	0,00	0,00	101.578,83	0,00	101.578,83	61.005,61	947.572,02
2038	0,00	0,00	101.019,92	0,00	101.019,92	58.336,49	1.005.908,50
2039	0,00	0,00	100.464,36	0,00	100.464,36	55.784,29	1.061.692,80
2040	0,00	0,00	99.912,14	0,00	99.912,14	53.343,91	1.115.036,70
2041	0,00	0,00	99.363,22	0,00	99.363,22	51.010,42	1.166.047,12
2042	0,00	0,00	98.817,61	0,00	98.817,61	48.779,15	1.214.826,27
2043	0,00	0,00	98.275,26	0,00	98.275,26	46.645,61	1.261.471,88
2044	0,00	0,00	97.736,17	0,00	97.736,17	44.605,51	1.306.077,40
2045	0,00	0,00	97.200,31	0,00	97.200,31	42.654,76	1.348.732,16
2046	0,00	0,00	96.667,67	0,00	96.667,67	40.789,45	1.389.521,61
2047	0,00	0,00	96.138,23	0,00	96.138,23	39.005,81	1.428.527,42
2048	0,00	0,00	95.611,96	0,00	95.611,96	37.300,28	1.465.827,70
2049	0,00	0,00	95.088,85	0,00	95.088,85	35.669,43	1.501.497,12
2050	0,00	0,00	94.568,88	97.826,82	192.395,70	69.395,06	1.570.892,18

Iz zgornje tabele izhaja, da neto denarni (finančni) tok v letih investiranja (2024, 2025) znaša 0 EUR, v letih 2026-2049 pa se znižuje iz 107.954,07 EUR na 95.088,85 EUR, konec obdobja (v letu 2050) pa na račun ostanka vrednosti znaša 192.395,70 EUR.

Diskontirani finančni tok prav tako v letih investiranja (2024, 2025) znaša 0 EUR, v obdobju 2026-2049 se znižuje iz 99.809,61 EUR na 35.669,43 EUR, konec obdobja (2050) pa na račun ostanka vrednosti znaša 69.395,06 EUR.

Kumulativni diskontirani finančni (denarni) tok v letih 2024-2050 znaša med 0 EUR in 1.570.892,18 EUR.

Iz prikazanega izhaja, da je investicija za javnega partnerja finančno zanimiva.

**Finančni tok javnega in zasebnega partnerja skupaj****Tabela 59: Projekcija finančnega toka investitorja v letih 2024-2050 v EUR**

leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostanek vrednosti	Neto finančni (denarni) tok	Diskontirani neto finančni (denarni) tok	Diskontirani kumulativni finančni (denarni) tok
2024	195.653,64	0,00	153.634,42	0,00	-42.019,22	-42.019,22	-42.019,22
2025	782.614,56	0,00	614.537,67	0,00	-168.076,89	-161.612,40	-203.631,62
2026	0,00	21.634,78	169.476,69	0,00	147.841,92	136.688,16	-66.943,46
2027	0,00	21.634,78	168.510,39	0,00	146.875,62	130.571,89	63.628,43
2028	0,00	21.634,78	167.549,89	0,00	145.915,12	124.728,85	188.357,28
2029	0,00	21.634,78	166.595,15	0,00	144.960,38	119.146,86	307.504,14
2030	0,00	21.634,78	165.646,14	0,00	144.011,37	113.814,28	421.318,42
2031	0,00	21.634,78	164.702,83	0,00	143.068,05	108.719,96	530.038,38
2032	0,00	51.420,49	163.765,17	0,00	112.344,68	82.089,16	612.127,54
2033	0,00	21.634,78	162.833,14	0,00	141.198,37	99.204,10	711.331,64
2034	0,00	21.634,78	161.906,70	0,00	140.271,93	94.762,69	806.094,32
2035	0,00	21.634,78	160.985,83	0,00	139.351,05	90.519,78	896.614,11
2036	0,00	21.634,78	160.070,47	0,00	138.435,69	86.466,53	983.080,63
2037	0,00	21.634,78	159.160,61	0,00	137.525,83	82.594,45	1.065.675,09
2038	0,00	51.420,49	158.256,21	0,00	106.835,72	61.694,96	1.127.370,05
2039	0,00	21.634,78	157.357,23	0,00	135.722,45	75.361,86	1.202.731,91
2040	0,00	21.634,78	156.463,65	0,00	134.828,87	71.986,24	1.274.718,15
2041	0,00	21.634,78	155.575,43	0,00	133.940,65	68.761,55	1.343.479,69
2042	0,00	21.634,78	154.692,54	0,00	133.057,76	65.681,05	1.409.160,74
2043	0,00	21.634,78	153.814,94	0,00	132.180,16	62.738,31	1.471.899,06
2044	0,00	51.420,49	152.942,61	0,00	101.522,12	46.333,37	1.518.232,43
2045	0,00	21.634,78	152.075,52	0,00	130.440,74	57.241,78	1.575.474,21
2046	0,00	21.634,78	151.213,63	0,00	129.578,85	54.676,49	1.630.150,70
2047	0,00	21.634,78	150.356,91	0,00	128.722,13	52.225,96	1.682.376,66
2048	0,00	21.634,78	149.505,33	0,00	127.870,55	49.885,05	1.732.261,71
2049	0,00	21.634,78	148.658,85	0,00	127.024,08	47.648,87	1.779.910,57
2050	0,00	51.420,49	147.817,46	97.826,82	194.223,79	70.054,43	1.849.965,00

Iz zgornje tabele izhaja, da je neto denarni (finančni) tok v letih investiranja (2024, 2025) negativen, v letih 2026-2049 se znižuje iz 147.841,92 EUR na 127.024,08 EUR, v letu 2050 pa na račun ostanka vrednosti znaša 194.223,79 EUR.

Diskontirani finančni tok je prav tako v letih 2024-2025 negativen, v letih 2026-2049 pada iz 136.688,16 EUR na 47.648,87 EUR, v letu 2050 pa na račun ostanka vrednosti znaša 70.054,43 EUR.

Kumulativni finančni (denarni) v obdobju 2024-2050 znaša med -203.631,62 EUR in 1.849.965,00 EUR.

Iz prikazanega izhaja, da je investicija za oba investitorja (Občina Slovenska Bistrica in zasebnega partnerja) finančno zanimiva.

14 FINANČNI KAZALNIKI UPRAVIČENOSTI NALOŽBE

V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ je potrebno izračunati predvsem naslednje kazalce:

- ❖ Finančna interna stopnja donosnosti
- ❖ Finančna neto sedanja vrednost
- ❖ Doba vračanja naložbe
- ❖ Finančna relativna neto sedanja vrednost
- ❖ Finančni količnik relativne koristnosti

Tabela 60: Kazalniki upravičenosti naložbe

Postavka	Zasebni partner	Javni partner	Skupaj (4%diskontna stopnja)
Finančna interna stopnja donosnosti	15,72 %	/	61,70 %
Finančna neto sedanja vrednost	83.733 EUR	1.570.892 EUR	1.849.965 EUR
Doba vračanja naložbe	8,49	/	0,09
Finančna relativna neto sedanja vrednost	0,430	2,110	1,951
Finančni količnik relativne koristnosti	1,208	3,110	2,384

Kazalniki upravičenosti zasebnega partnerja:

Finančna interna stopnja donosnosti investicije za zasebnega partnerja znaša 15,72 % in je višja od zahtevane stopnje donosa, ki znaša 10,00 %, zato je projekt za zasebnega partnerja finančno upravičen. Finančna neto sedanja vrednost projekta je pozitivna in znaša 83.733 EUR, prav tako je pozitivna finančna relativna neto sedanja vrednost, ki znaša 0,430, kar pomeni, da je projekt za zasebnega partnerja upravičen. Naložba se zasebnemu partnerju povrne v 8,49 letih, to je v ekonomski dobi projekta oz. v obdobju trajanja JZP, ki znaša 25 let. **Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da je projekt za zasebnega partnerja finančno zanimiv.**

Kazalniki upravičenosti javnega partnerja:

Finančna neto sedanja vrednost za javnega partnerja je pozitivna in znaša 1.570.892 EUR, pozitivna je tudi relativna neto sedanja vrednost. Finančni količnik relativne koristnosti znaša 2,110, kar pomeni, da so prihodki oz. prihranki višji od stroškov. To pomeni, da je **projekt za javnega partnerja upravičen**. Ker javni partner nima finančnih vložkov, ostalih kazalnikov ni možno izračunati.

Kazalniki upravičenosti za javnega in zasebnega partnerja skupaj:

Finančna interna stopnja donosnosti znaša 61,70 % in je višja od zahtevane stopnje donosa, ki znaša 4 %. Finančna neto sedanja vrednost projekta in finančna relativna neto sedanja vrednost sta pozitivni. Naložba se povrne v 0,09 letih, kar je znotraj ekonomske dobe projekta, ki znaša 25 let. Finančni količnik relativne koristnosti, ki predstavlja količnik med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov znaša 2,384. To pomeni, da so prihodki investicije višji od odhodkov oz. jih ti v celoti pokrivajo.

Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da pri projektu nastajajo finančnih koristi, zato je za **oba investitorja finančno zanimiv**.

15 ANALIZA OCENE STROŠKOV IN EKONOMSKIH (DRUŽBENIH) KORISTI

15.1 Predstavitev učinkov, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem

Izgradnja tovrstnih projektov ima poleg finančnih učinkov pogosto tudi velike pozitivne družbene učinke. Te je v veliko primerih nemogoče objektivno denarno ovrednotiti, vendar jih je potrebno pri analizah upoštevati, saj lahko pomembno vplivajo na blaginjo ljudi. V kolikor tovrstne učinke ustrezno vključimo in ovrednotimo, lahko ugotovimo ali je projekt dejansko sprejemljiv z družbenega vidika. Takšne investicije po finančnih kazalnikih ne moremo neposredno primerjati z investicijami, ki so namenjene predvsem ustvarjanju dobička, saj številnih koristi ni mogoče ovrednotiti. S tega vidika različni izračuni dinamičnih kazalnikov uspešnosti naložbe, kot so neto sedanja vrednost, interna stopnja donosnosti, ne prikazujejo celotne slike, zaradi česar je potrebno predstaviti tudi ostale učinke. Koristi projekta, ki se jih ne da objektivno ovrednotiti v denarju, so predvsem vplivi na izboljšanje kakovosti življenjskih pogojev na območju regije in države.

Pri projektu so izjemnega pomena okoljski učinki, ki se merijo predvsem v zmanjšani obremenitvi vplivov na okolje zaradi zmanjšanih izpustov CO₂.

Koristi iz naslova projekta bodo imeli tudi zaposleni in uporabniki objektov, zaradi izboljšanih delovnih pogojev.

Velikost nekaterih družbenih koristih se da ovrednotiti tudi s številkami, ki so prikazane v nadaljevanju.

15.2 Projekcija ekonomskih koristi in stroškov

Poleg realnih prihodkov je v tem delu treba oceniti tudi ekonomske koristi družbe. To so težje oprijemljive in težje ocenljive koristi. Vendar je tudi te koristi potrebno oceniti v denarni obliki, da se lahko oceni družbena – ekonomska korist naložbe. Če naložba nima pozitivnih ekonomskih rezultatov je naložba z družbenega vidika neupravičena.

Upoštevali smo torej naslednje koristi, ki jih ima družba z investicijo: multiplikator investicijskih stroškov - dodana vrednost in manj obremenitev s CO₂.

V obdobju 2024-2050 bodo prihodki in ekonomske koristi znašale med 58.696 EUR in 234.784 EUR na leto.

Ekonomske stroški so finančni stroški znižani za 30%. V obravnavanem obdobju bodo na letni ravni znašali med 54.275 EUR in 75.125 EUR.

V nadaljevanju je prikazan ekonomski tok.

Predpostavke ekonomskega toka:

- ❖ Ekonomska doba znaša 25 let
- ❖ Prvo leto diskontiranja je leto 2024.
- ❖ Diskontni faktor je 5 %

**Tabela 61: Projekcija ekonomskega toka v letih 2024-2050 v EUR**

leto	Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Ekonomski tok	Diskontirani ekonomski tok	Kumulativni diskontirani ekonomski tok
2024	195.653,64	0,00	58.696,09	0,00	-136.957,55	-136.957,55	-136.957,55
2025	782.614,56	0,00	234.784,37	0,00	-547.830,19	-521.743,04	-658.700,59
2026	0,00	15.144,34	211.909,26	0,00	196.764,91	178.471,58	-480.229,01
2027	0,00	15.144,34	210.942,96	0,00	195.798,61	169.138,20	-311.090,81
2028	0,00	15.144,34	209.727,86	0,00	194.583,52	160.084,34	-151.006,47
2029		15.144,34	208.520,05	0,00	193.375,71	151.514,93	508,46
2030		15.144,34	207.319,50	0,00	192.175,15	143.404,06	143.912,52
2031		15.144,34	206.126,14	0,00	190.981,79	135.727,20	279.639,71
2032		35.994,34	204.939,94	0,00	168.945,60	114.349,03	393.988,74
2033		15.144,34	203.760,86	0,00	188.616,52	121.583,89	515.572,64
2034		15.144,34	202.588,86	0,00	187.444,52	115.074,67	630.647,31
2035		15.144,34	201.423,89	0,00	186.279,54	108.913,79	739.561,10
2036		15.144,34	200.265,91	0,00	185.121,56	103.082,61	842.643,71
2037		15.144,34	199.114,87	0,00	183.970,53	97.563,50	940.207,21
2038		35.994,34	197.970,74	0,00	161.976,40	81.809,09	1.022.016,30
2039		15.144,34	196.833,48	0,00	181.689,14	87.395,58	1.109.411,88
2040		15.144,34	195.703,04	0,00	180.558,70	82.716,02	1.192.127,90
2041		15.144,34	194.579,38	0,00	179.435,04	78.286,91	1.270.414,81
2042		15.144,34	193.462,47	0,00	178.318,12	74.094,86	1.344.509,68
2043		15.144,34	192.352,25	0,00	177.207,91	70.127,19	1.414.636,86
2044		35.994,34	191.248,70	0,00	155.254,36	58.513,73	1.473.150,60
2045		15.144,34	190.151,77	0,00	175.007,43	62.817,58	1.535.968,18
2046		15.144,34	189.061,42	0,00	173.917,08	59.453,53	1.595.421,71
2047		15.144,34	187.977,61	0,00	172.833,27	56.269,55	1.651.691,26
2048		15.144,34	186.900,31	0,00	171.755,96	53.256,01	1.704.947,27
2049		15.144,34	185.829,47	0,00	170.685,12	50.403,79	1.755.351,06
2050		35.994,34	184.765,05	97.826,82	246.597,53	69.353,27	1.824.704,33

Iz zgornje tabele izhaja, da je ekonomski tok v letih investiranja (2024,2025) negativen, v letih 2026-2049 se znižuje iz 196.764,91 EUR na 170.685,12 EUR, konec preučevanega obdobja (v letu 2050) pa na račun ostanka vrednosti znaša 246.597,53 EUR.

Diskontirani ekonomski tok je v letih investiranja (2024,2025) prav tako negativen, v obdobju 2026-2039 pa pozitiven in pada iz 178.471,58 EUR na 50.403,79 EUR, v letu 2050 pa znaša 69.353,27 EUR.

Kumulativni diskontirani finančni (denarni) tok v obdobju 2024-2050 znaša med -658.700,59 EUR in 1.824.704,33 EUR.

16 EKONOMSKI KAZALNIKI UPRAVIČENOSTI NALOŽBE

V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ je potrebno izračunati predvsem naslednje kazalce:

- ❖ Ekonomska interna stopnja donosnosti
- ❖ Ekonomska neto sedanja vrednost
- ❖ Ekonomska doba vračanja naložbe
- ❖ Ekonomska relativna neto sedanja vrednost
- ❖ Ekonomski količnik relativne koristnosti

Tabela 62: Kazalniki upravičenosti naložbe

Postavka	
Ekonomska interna stopnja donosnosti	26,44 %
Ekonomska neto sedanja vrednost	1.824.704 EUR
Ekonomska doba vračanja naložbe	3,00
Ekonomska relativna neto sedanja vrednost	1,939
Ekonomski količnik relativne koristnosti	2,543

Ekonomska neto sedanja vrednost znaša 1.824.704 EUR in je pozitivna, ekonomska relativna neto sedanja vrednost pa 1,939. Ekonomska interna stopnja donosnosti znaša 26,44 % kar je nad minimumom 5%. Doba vračanja naložbe je 3,00 let, kar je manj od ekonomske dobe projekta, ki znaša 25 let. Ekonomski količnik relativne koristnosti, ki predstavlja količnik med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov znaša 2,543 kar pomeni, da znašajo diskontirani prihodki 254,3 % vseh diskontiranih stroškov. To pomeni, da so stroški investicije nižji od ekonomskih koristi, kar kaže na to, da je projekt družbeno sprejemljiv.

Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da **je projekt smotrni tudi zaradi širših družbenih ekonomskih koristi.**

17 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ

17.1 Analiza občutljivosti

V analizi občutljivosti (tveganja) prikazujemo spremembo ekonomskih kazalcev ob variiranju različnih spremenljivk (vrednost investicije, višina stroškov in koristi).

Tabela 63: Analiza občutljivosti (tveganja) glede na spremembo v višini investicije

Občutljivost		Vrednost investicije		
		99%	100%	101%
Ekonomska interna stopnja donosnosti	vrednost	26,72%	26,44%	26,17%
	odklon	1,06%		-1,02%
Ekonomska neto sedanja vrednost	vrednost	1.831.376	1.824.704	1.818.023
	odklon	0,37%		-0,37%
Ekonomska doba vračanja	vrednost	4,95	5,00	5,05
	odklon	1,00%		-1,00%
Ekonomska relativna neto sedanja vrednost	vrednost	1,967	1,939	1,912
	odklon	1,44%		-1,39%
Ekonomski količnik relativne koristnosti	vrednost	2,562	2,543	2,524
	odklon	0,75%		-0,75%

Če se **vrednost investicije** spreminja (+/- 1%), se ekonomska neto sedanja vrednost spremeni za 0,37 %.

Tabela 64: Analiza občutljivosti (tveganja) glede na spremembo v višini koristi

Občutljivost		Višina koristi		
		99%	100%	101%
Ekonomska interna stopnja donosnosti	vrednost	26,18%	26,44%	26,71%
	odklon	-0,98%		1,02%
Ekonomska neto sedanja vrednost	vrednost	1.806.726	1.824.704	1.842.683
	odklon	-0,99%		0,99%
Ekonomska doba vračanja	vrednost	5,04	5,00	4,95
	odklon	-0,80%		1,00%
Ekonomska relativna neto sedanja vrednost	vrednost	1,920	1,939	1,958
	odklon	-0,98%		0,98%
Ekonomski količnik relativne koristnosti	vrednost	2,528	2,543	2,558
	odklon	-0,59%		0,59%

Če se **višina koristi** spreminja (+/- 1%), se ekonomska neto sedanja vrednost spremeni za 0,99 %.

Tabela 65: Analiza občutljivosti (tveganja) glede na spremembo v višini stroškov

Občutljivost		Višina stroškov		
		99%	100%	101%
Ekonomska interna stopnja donosnosti	vrednost	26,46%	26,44%	26,42%
	odklon	0,08%		-0,08%
Ekonomska neto sedanja vrednost	vrednost	1.827.121	1.824.704	1.822.288
	odklon	0,13%		-0,13%
Ekonomska doba vračanja	vrednost	4,99	5,00	5,00
	odklon	0,20%		0,00%
Ekonomska relativna neto sedanja vrednost	vrednost	1,942	1,939	1,937
	odklon	0,15%		-0,10%
Ekonomski količnik relativne koristnosti	vrednost	2,548	2,543	2,538
	odklon	0,20%		-0,20%

Če se **višina stroškov** spreminja (+/- 1%), se ekonomska neto sedanja vrednost spremeni za 0,13 %.

Projekta ne moremo opredeliti kot tveganega, saj se ekonomska neto sedanja vrednost ob 1 % spremembi višine investicije, koristi in stroškov spremeni za manj kot 1 %, vsi ostali kazalci pa se prav tako ob spremembi stroškov ali investiciji spreminjajo minimalno.

17.2 Analiza tveganj

Upoštevajoč metodologijo in zaključke analize občutljivosti posebna analiza tveganja ni potrebna. Skladno z Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Project – Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, namreč je samo ena spremenljivka srednje občutljiva (višina investicije) vse druge izmed proučevanih spremenljivk niso kritične (kritična spremenljivka je tista, katere 1% sprememba povzroči več kot 1% spremembo neto sedanje vrednosti). Kljub temu pa obstajajo tveganja, ki jih je potrebno, predvsem v vsebinskem smislu, upoštevati.

Pri analizi tveganj in načrtovanje obvladovanja tveganja izvedbo projekta smo tveganja ocenjevali glede na verjetnost nastopa in stopnjo vpliva – vse po petstopenjski lestvici. Nekaterim tveganjem se ni mogoče izogniti. V tem primeru je pomembno, da projektna skupina ta tveganja prepozna in jih tudi sprejme.

Tabela 66: Stopnja vpliva na izvedbo projekta

oznaka	Stopnja vpliva	Stopnja vpliva
I	Brez socialnih ukrepov noben pomemben učinek na socialno blaginjo.	Zelo nizka
II	Manjša izguba socialne blaginje, ki jo je ustvaril projekt, kar minimalno vpliva na dolgoročne učinke projekta - Potrebni pa so popravni ali korektivni ukrepi.	nizka
III	Zmerna: izguba socialne blaginje, ki jo je ustvaril projekt, večinoma finančna škoda, tudi srednjeročno. Težavo lahko odpravijo popravni ukrepi.	srednja
IV	Kritično: Velika izguba socialnega varstva, ki jo je ustvaril projekt; pojav tveganja povzroči izgubo primarne funkcije projekta. Sanacijski ukrepi, tudi obsežni, niso dovolj, da bi se izognili resni škodi.	visoka
V	Katastrofalno: neuspeh projekta, ki lahko povzroči resno ali celo popolno izgubo projektnih funkcij. Glavni srednjeročni učinki projekta se ne uresničijo.	zelo visoka

Tabela 67: Stopnja verjetnosti nastopa dogodka

oznaka	Stopnja verjetnosti nastopa	verjetnost	Verjetnost v %
A	Zelo malo verjetno	Zelo redko	do 10%
B	Malo verjetno	Redko	10-33%
C	Približno tako verjetno kot ne (50:50)	srednja	33-66%
D	Verjetno	pogosta	66-90%
E	Zelo verjetno	zelo pogosta	90-100%

Tabela 68: Stopnja tveganj

	Stopnja vpliva		I	II	III	IV	V
	verjetnost nastopa		zelo nizka	nizka	srednja	visoka	zelo visoka
A	Zelo redko	do 10%					
B	Redko	10-33%					
C	srednja	33-66%					
D	pogosta	66-90%					
E	zelo pogosta	90-100%					

Tabela 69: Barva tveganj

Ocena tveganja:	Barva tveganja
nizko	
zmerno	
visoko	
nesprejemljivo	

Tabela 70: Analiza tveganj

Tveganje	Verjetnost nastopa	Stopnja vpliva	Ocena tveganja	Ukrepi, ki morda ublažijo tveganje	Vplivi na plan in možne rešitve	Odgovorni za tveganje
Ocene so napačne	redka	Zelo visoka	Zmerno	Vložiti več truda na začetku za izdelavo bolj natančnih ocen. Dodati rezervo.	V planu dovoliti daljši čas za ocenjevanje. V plan dodati posebno časovno rezervo.	Vodja projekta
Človeški viri niso na voljo zaradi bolniške, praznikov, dopusta, usposabljanja, ...	redka	srednja	Zmerno	Zgodaj dobiti podrobnosti o načrtovani odsotnosti iz dela. Dodati rezervo za nenačrtovane dopuste.	Vgraditi v plan projekta Dodati rezervo.	Direktor izvajalskega podjetja
Človeški in drugi viri za izvedbo nalog na kritični poti niso pod nadzorom projektnega vodje.	Zelo redka	visoka	Nizko	Pogosto preverjanje virov. Prestaviti te vire izven kritične poti.	Podaljšati čas projektnega vodenja za ta namen. Dopolniti plan projekta	Direktor izvajalskega podjetja
Projekt je v konfliktu z drugimi projekti.	Zelo redka	nizka	Nizko	Ugotoviti možne konflikte in razviti rezervne variante plana.	Dodati čas projektnega vodenja za izdelavo rezervnih variant.	Župan
Ključni človeški viri odstopajo iz projekta ali so premeščeni drugam.	redka	srednja	Zmerno	Povečati obseg potrebne dokumentacije in usposabljanja tako, da lahko drugi prevzamejo njihove naloge.	Dodati čas za dokumentiranje in usposabljanje.	Vodja projekta
Uporabnik se premisli glede uporabniških zahtev.	Zelo redka	visoka	Nizko	Strogo uporabiti postopek nadzorovane izvedbe sprememb. Projektni odbor (skupina) naj spremlja spremembe in zahteve.	Tekoče vzdrževati delovodnik nadzorovanih sprememb. Po potrebi izvesti ponovitev planiranja.	Župan
Tehnične težave so prezahtevne za rešitev.	Zelo redka	visoka	Nizko	Načrtovati, razvijati, graditi in preizkušati po stopnjah na spiralen način. Zgodaj v projektu začeti z najzahtevnejšimi tehničnimi zahtevami.	Vgraditi v plan projekta. Spremeniti vrstni red v planu in predvideti rezervo za izjemno zahtevnost.	Vodja projekta
Strokovni termini imajo v različnih okoljih različen pomen.	redka	nizka	Nizko	Definirati razlagalni slovarček. Pregledovanje procesov z vključitvijo vseh zainteresiranih.	Dodati v načrt projekta.	Vodja projekta – vodja izvajalcev
Izdelki so slabe kvalitete. Delo je na nizki strokovni ravni.	Zelo redka	visoka	nizko	Spremljati odkrite napake in analizirati trend. Izvesti pregled zagotavljanja kakovosti na vseh izdelkih. Pregledovanje predvsem kakovosti namesto hitrosti izdelave.	Dodati čas za vodenje projekta. Dodati čas za preizkuse kakovosti. Dodatno financirati projekt.	Nadzorni organi
Naročnik odklanja plačevanje časa za vodenje projekta.	Zelo redka	srednja	Nizko	Vključiti čas projektnega vodenja v začetni ponudbi. Predstaviti koristi projektnega vodenja.	Dodati v ponudbeno fazo. Imeti pripravljeno predstavitev.	Župan

Načini ublažitve tveganja:

- ❖ Izogibanje npr.: izpolnjevanje uporabniških potreb z obstoječimi elementi funkcionalnosti
- ❖ Zmanjšanje ali odstranitev z vsebino npr.: uporaba izurjenega osebja in izogibanje tveganim elementom na kritični poti.
- ❖ Zmanjšanje ali odstranitev z upoštevanjem naključij npr.: vgraditev rezervnega časa pred rokom dobav.

- ❖ Prenos na druge npr.: s takimi pogodbami s podizvajalci, ki vsebujejo pogodbene kazni.

Nekaterim tveganjem se ni mogoče izogniti. V tem primeru je pomembno, da projektna skupina ta tveganja prepozna in jih z odobritvijo investitorja (vodje projekta) tudi sprejme.

Poleg teh tveganj se lahko v okviru izvedbe javno zasebnega partnerstva pojavijo še nekatera druga tveganja:

17.2.1 Poslovna tveganja

Na področju poslovnih tveganj je javno-zasebno partnerstvo izpostavljena prodajnemu tveganju, obratovalnemu tveganju, investicijskemu tveganju in drugim različnim zunanjimi tveganji. Ocenjujemo, da je izpostavljenost obratovalnemu tveganju, predvsem prodajnemu, zaradi zunanjega upravljavca srednje visoka, saj bo velikost prodaje odvisna predvsem od izkušenj in agilnosti upravljavca. Poslovno tveganje predstavlja tudi javno-zasebno partnerstvo, saj v primeru nesoglasij ne bo možno izvesti projekta. Potrebno se je verodostojno in formalno dogovoriti in skleniti akt o javno-zasebnem partnerstvu, ki opredeljuje obveznosti in pravice obeh partnerjev.

17.2.2 Finančna tveganja

Pokritje investicije in zaprta finančna konstrukcija pomeni veliko tveganje za javno-zasebno partnerstvo, saj bo moral javni partner zagotoviti potrebna finančna sredstva za pokritje celotne investicije, če zasebni partner ne bo sposoben financirati dogovorjenega zneska. Kreditno tveganje je prav tako pristojno, saj bo zasebni partner po vsej verjetnosti najel dolžniški vir financiranja. Tveganje predstavlja izpostavljenost naraščanja obrestne mere in v primeru najema kredita v tuji valuti, razmerje med domačo in tujo valuto. Tveganje plačilne sposobnosti (likvidnostno tveganje), bomo poskušali obvladovati z načrtovanjem denarnih tokov in usklajevanjem ročnosti obveznosti in terjatev.

17.2.3 Tveganje javnega interesa

Javni interes za izvedbo projekta je velik, saj gre za projekt, ki bo izboljšal kvaliteto življenja v okolju, po drugi strani pa bo izboljšal blaginjo prebivalcev. Tveganje bi bilo ne bi dosegali JAVNO DOBRO, kot smo ga načrtovali.

17.2.4 Vodstvena in organizacijska tveganja

V projektu je vedno prisotno tveganje neustreznega vodenja in pomanjkljive organizacije pri izvajanju načrtovanih aktivnosti. Medsebojne relacije med prijaviteljem in njegovimi pogodbenimi izvajalci bodo določene v pogodbah, prav tako njihove odgovornosti, zato ne pričakujemo, da bi na tem področju nastali problemi.

17.2.5 Tehnična tveganja, poveza z gradbenimi deli (izvedbeno tveganje)

Tveganje ne dovolj kakovostne in natančne izvedbe del, bodo preprečili z nadzorom celotnega poteka del.

Glavno vprašanje tukaj je, ali je lahko projekt zaključen v predvidenih rokih in znotraj predvidenega proračuna.

17.2.6 Tveganja preostanka vrednosti: prihodnja tržna cena

Tovrstno tveganje je opredeljeno s tem, kakšna vrednost bo imela investicija po preteku ekonomske dobe projekta. Lahko uporabimo amortizacijsko vrednost oziroma tržno vrednost. V naših izračunih smo uporabili ocenjeno povečanje vrednosti zgradbe po preteku 15 let.

17.2.7 Razdelitev tveganj med javnega in zasebnega partnerja

V spodnji tabeli prikazujemo delitev tveganj med javnega in zasebnega partnerja.

Tabela 71: Tveganja razdeljena med zasebnega in javnega partnerja

Vrsta tveganja	Zasebni partner	Javni partner	Opomba:
Tveganje več del oz. dodatnih del	X		Navedeno tveganje praviloma prevzema zasebni partner, razen v primerih, ko bil bilo več del oz. dodatna dela posledica novih zahtev javnega partnerja, ki niso bile opredeljene v fazi javnega razpisa.
Tveganje financiranja projekta	X	X	Navedeno tveganje nosita izključno zasebni partner.
Tveganje upravljanja	X		Navedeno tveganje je na strani zasebnega partnerja
Tveganje izrabe zmogljivosti		X	Navedeno tveganje je na strani javnega partnerja
Tveganje rentabilnosti	X		Navedeno tveganje je na strani zasebnega partnerja.
Tveganje finančne stabilnosti zasebnega partnerja		X	Navedeno tveganje nosi javni partner, vendar ga bo poskušal minimizirati z uporabo različnih instrumentov (npr. bančne garancije, stavbne pravice, ...)

18 PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Občina Slovenska Bistrica bo v letih 2024 in 2025 izvedla investicijo v postavitve fotovoltaičnih elektrarn na strehah nekaterih javnih objektov, ki so trenutno neizkoriščene. Z investicijo se bo znižalo stroške električne energije ter pozitivno vplivalo na okolje.

Z investicijo v energetske sanacije teh objektov se bo izboljšalo učinkovitost rabe energije, znižalo porabo toplotne energije in stroške ogrevanja ter električne energije. Poleg tega se bo izboljšalo delovne pogoje za zaposlene ter prispevalo k čistejšemu okolju.

Investicija v postavitve elektrarn na javne objekte v občini Slovenska Bistrica bo po stalnih cenah znašala 978.268,20 EUR, oz. 999.398,79 EUR v tekočih cenah.

Občina Slovenska Bistrica ima namen kandidirati na Javnem razpisu za sofinanciranje izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije na javnih stavbah in parkiriščih za obdobje 2024 do 2026 (JR NOO - SE OVE 2024).

Investicija se bo izvedla v okviru javnonaročniškega JZP. V primeru, da se ne bi uspelo pridobiti nepovratnih sredstev, pa bo (glede na prejete vloge promotorjev) celotno investicijo financiral zasebni partner (v okviru JZP).

Investicija je upravičena iz finančnega vidika, predvsem pa zaradi širših družbenih ekonomskih koristi.

Finančni kazalniki

Kazalniki upravičenosti zasebnega partnerja:

Finančna interna stopnja donosnosti investicije za zasebnega partnerja znaša 15,72 % in je višja od zahtevane stopnje donosa, ki znaša 10,00 %, zato je projekt za zasebnega partnerja finančno upravičen. Finančna neto sedanja vrednost projekta je pozitivna in znaša 83.733 EUR, prav tako je pozitivna finančna relativna neto sedanja vrednost, ki znaša 0,430, kar pomeni, da je projekt za zasebnega partnerja upravičen. Naložba se zasebnemu partnerju povrne v 8,49 letih, to je v ekonomski dobi projekta oz. v obdobju trajanja JZP, ki znaša 25 let. **Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da je projekt za zasebnega partnerja finančno zanimiv.**

Kazalniki upravičenosti javnega partnerja:

Finančna neto sedanja vrednost za javnega partnerja je pozitivna in znaša 1.570.892 EUR, pozitivna je tudi relativna neto sedanja vrednost. Finančni količnik relativne koristnosti znaša 2,110, kar pomeni, da so prihodki oz. prihranki višji od stroškov. To pomeni, da je **projekt za javnega partnerja upravičen**. Ker javni partner nima finančnih vložkov, ostalih kazalnikov ni možno izračunati.

Kazalniki upravičenosti za javnega in zasebnega partnerja skupaj:

Finančna interna stopnja donosnosti znaša 61,70 % in je višja od zahtevane stopnje donosa, ki znaša 4 %. Finančna neto sedanja vrednost projekta in finančna relativna neto sedanja vrednost sta pozitivni. Naložba se povrne v 0,09 letih, kar je znotraj ekonomske dobe projekta, ki znaša 25 let. Finančni količnik relativne koristnosti, ki predstavlja količnik med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov znaša 2,384. To pomeni, da so prihodki investicije višji od odhodkov oz. jih ti v celoti pokrivajo.

Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da pri projektu nastajajo finančni koristi, zato je za **oba investitorja finančno zanimiv**.



Ekonomski kazalniki

Ekonomska neto sedanja vrednost znaša 1.824.704 EUR in je pozitivna, ekonomska relativna neto sedanja vrednost pa 1,939. Ekonomska interna stopnja donosnosti znaša 26,44 % kar je nad minimumom 5%. Doba vračanja naložbe je 3,00 let, kar je manj od ekonomske dobe projekta, ki znaša 25 let. Ekonomski količnik relativne koristnosti, ki predstavlja količnik med sedanjo vrednostjo vseh koristi in sedanjo vrednostjo vseh stroškov znaša 2,543 kar pomeni, da znašajo diskontirani prihodki 254,3 % vseh diskontiranih stroškov. To pomeni, da so stroški investicije nižji od ekonomskih koristi, kar kaže na to, da je projekt družbeno sprejemljiv. Kazalniki upravičenosti naložbe kažejo, da **je projekt smotrno tudi zaradi širših družbenih ekonomskih koristi.**



Tabela 72: Pregledna tabela glavnih podatkov o investiciji

Podatki	
Navedba investitorja	Občina Slovenska Bistrica (v celoti z nepovratnimi sredstvi) in zasebnik
Število in vrsta objektov	18 objektov (21 priključenih v skupnostno samooskrbo)
Investicijska vrednost (stalne cene)	978.268,20 EUR brez DDV*
Višina lastnih sredstev zasebnega partnerja	210.096,12 EUR brez DDV*
Višina lastnih sredstev javnega partnerja	0,00 EUR
Predvideni prihranki za javnega partnerja na leto (v EUR)	107.954 EUR (prvo leto obratovanja)
Interna stopnja donosnosti (ISD)	61,70 % (skupna ISD za zasebnega in javnega partnerja) oz. 15,72 % za zasebnega partnerja
Neto sedanja vrednost (NSV)	1.849.965 EUR (skupna NSV za zasebnega in javnega partnerja) oz. 83.733 EUR za zasebnega partnerja
Doba vračila (let)	0,09 (skupna doba vračila za zasebnega in javnega partnerja) oz. 8,49 let za zasebnega partnerja
Ekonomska interna stopnja donosnosti (ISD)	26,44 % (skupna ISD za zasebnega in javnega partnerja)
Ekonomska neto sedanja vrednost (NSV)	1.824.704 EUR (skupna NSV za zasebnega in javnega partnerja)
Ekonomska doba vračila (let)	3,00 (skupna doba vračila za zasebnega in javnega partnerja)