

**STROKOVNA OCENA
MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE**

**ZA SONČNO ELEKTRARNO SE ENERY DIVAČA 1 in
SE ENERY DIVAČA 2 V OBMOČJU »JEZERCE«
DIVAČA**

marec 2024

NASLOV: **STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV
NA OKOLJE ZA SONČNO ELEKTRARNO SE ENERY
DIVAČA 1 in SE ENERY DIVAČA 2 V OBMOČJU
»JEZERCE« DIVAČA**

INVESTITOR: **Enery SLO energija obnovljivi viri d.o.o.
Trg komandanta Staneta 8
1000 Ljubljana**

NAROČNIK: **Enery SLO energija obnovljivi viri d.o.o.
Trg komandanta Staneta 8
1000 Ljubljana**

ŠTEVILKA NALOGE: **103/2024**

NAROČILO: **potrditev ponudbe, dne 25. 1. 2024**

DATUM: **18. 3. 2024**

IZDELOVALEC: **GIGA-R d.o.o.
Hraše 19b, 1216 Smlednik**

Direktorica: **Margita Žaberl, univ. dipl. biol.**

Sodelavci: **Maša Zagorac, mag. ekol. biod.**

KAZALO

1. UVOD	6
1.1 NOSILEC POSEGA	6
1.2 NAMEN STROKOVNE OCENE	6
1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK.....	6
2. LOKACIJA POSEGA	7
2.1 GEOLOŠKE IN HIDROGEOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBMOČJA	8
2.2 ZEMLJIŠČE	9
2.3 PROSTORSKI AKTI.....	9
2.4 OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV	10
2.5 PRISOTNOST POSEBNIH MATERIALNIH DOBRIN - KULTURNA DEDIŠČINA	11
3. OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA	12
3.1 NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI	12
3.1.1 SONČNA ELEKTRARNA	12
3.1.2 HRANILNIKI ELEKTRIČNE ENERGIJE (HEE)	12
3.1.3 TRANSFORMATORSKE POSTAJE	12
3.1.4 Dostop, promet	13
3.1.5 Komunalna in energetska ureditev	13
3.1.6 Požarna zaščita.....	13
3.1.7 Zunanja ureditev	14
3.2 KLASIFIKACIJA OBJEKTA.....	14
4. IZVAJANJE GRADNJE.....	15
5. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI	16
5.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK	16
5.1.1 Obstoječe stanje – kakovost zraka	16
5.1.2 Gradnja.....	17
5.1.3 Obratovanje	17
5.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV	17
5.2.1 Vplivi v času gradnje	17
5.2.2 Vplivi v času obratovanja.....	18
5.3 EMISIJE SNOVI V TLA IN VODE, RABA TAL	18
5.3.1 Obstoječe stanje.....	18
5.3.1.1 Površinske vode	18
5.3.1.2 Podzemne vode	19
5.3.1.3 Tla	19
5.3.2 Gradnja.....	19
5.3.3 Obratovanje	20
5.4 RABA VODE.....	21
5.4.1 Gradnja, obratovanje	21
5.5 NASTAJANJE ODPADKOV	21
5.5.1 Gradnja.....	21
5.5.2 Obratovanje	22
5.6 HRUP	22
5.6.1 Stopnja varstva pred hrupom in obstoječe stanje.....	22
5.6.2 Gradnja.....	23
5.6.3 Obratovanje	24
5.7 RADIOAKTIVNO SEVANJE.....	24
5.7.1 Obstoječe stanje.....	24
5.7.2 Gradnja in obratovanje	24
5.8 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE	24

5.8.1	Stopnja varstva pred sevanjem in mejne vrednosti	24
5.8.2	Gradnja.....	25
5.8.3	Obratovanje	25
5.9	SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO.....	26
5.9.1	Gradnja.....	26
5.9.2	Obratovanje	26
5.10	SEGREVANJE OZRAČJA / VODE.....	26
5.10.1	Gradnja.....	26
5.10.2	Obratovanje	26
5.11	VONJAVE.....	26
5.11.1	Obstoječe stanje.....	26
5.11.2	Gradnja in obratovanje	26
5.12	VIDNA IZPOSTAVLJENOST	27
5.12.1	Obstoječe stanje.....	27
5.12.2	Gradnja.....	27
5.12.3	Obratovanje	27
5.13	VIBRACIJE.....	27
5.13.1	Obstoječe stanje.....	27
5.13.2	Gradnja in obratovanje	27
5.14	NARAVA - BIOTSKA RAZNOVRSTNOST, ZAVAROVANA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE, SPREMEMBA VEGETACIJE.....	28
5.14.1	Narava, varovana območja, naravne vrednote, EPO	28
5.14.2	Gradnja in obratovanje	28
5.15	KULTURNNA DEDIŠČINA	29
5.15.1	Prisotnost kulturne dediščine	29
5.15.2	Gradnja, obratovanje	29
5.16	UPORABA NARAVNIH VIROV, ZLASTI TAL, PRSTI, VODE IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI	30
5.17	TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH IN DRUGIH NESREČ.....	30
5.18	TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI.....	30
5.19	SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI.....	30
6.	POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE	31
7.	PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV	32
7.1	PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA	32
7.2	VIRI PODATKOV	34
8.	PRILOGE.....	35

- Priloga 1:** Situacija – gradbena in ureditvena situacija
Priloga 2: Situacija - Varovalni pasovi infrastrukturnih vodov
Priloga 3: Mnenje ZRSVN

Seznam tabel:

Tabela 1: Lastnostni predvidenih TP (vir: /1/).	13
Tabela 2: Ravni onesnaževal v zunanjem zraku glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag	16
Tabela 3: Stopnja onesnaženosti zraka območja glede na mejne ali ciljne vrednosti	16
Tabela 4: Pregled predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA).....	22
Tabela 5: Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja za nizkofrekvenčne vire sevanja pri frekvenci 50 Hz	24

Seznam slik:

Slika 1: Širše območje lokacije posega (vir: /6/)	7
Slika 2: Ožje območje lokacije posega - informativno (vir: /6/).	8
Slika 3: Osnovna geološka karta širšega območja (vir: OGK, Geološki zavod Slovenije).	8
Slika 4: Kulturna dediščina v okolici predvidenega posega (vir: /12/).	11

1. UVOD

1.1 NOSILEC POSEGA

Nosilec posega: Enery SLO energija obnovljivi viri d.o.o.
Sedež: Trg komandanta Staneta 8, 1000 Ljubljana
Matična številka: 8982031000
Zastopniki: ARMANC EKINCI, direktor, NACE NOVAK, direktor

Glavna dejavnost investitorja je 71.129 (dr. inženirske dej. in tehnično svetovanje).

1.2 NAMEN STROKOVNE OCENE

Strokovna ocena možnih pomembnih vplivov na okolje je izdelana za potrebe predhodnega postopka v skladu z *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 ZVO-2)*, v katerem se ugotavlja, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje.

1.3 PRAVNA PODLAGA ZA PREDHODNI POSTOPEK

Nosilec nameravanega posega, Enery SLO energija obnovljivi viri d.o.o., namerava na območju znotraj avtocestnega razcepa Gabrki zgraditi prostostoječo sončno elektrarno (t.i. SE »Jezerce«), ki bo skladno z zahtevami SODO d.o.o. deljena na dve energetske ločeni enoti - SE ENERY DIVAČA 1 in SE ENERY DIVAČA 2, skupne moči 5.390 kW na AC strani in 8.205 kWp na DC strani (v nadaljevanju SE). Območje načrtovane ureditve se nahaja severno od naselja Divača ob avtocestnem razcepu Gabrki in v neposredni bližini RTP Divača. Območje načrtovane ureditve obsega cca. 11,85 ha. Za potrebe SE bosta postavljeni tudi 2 novi transformatorski postaji in hranilniki električne energije.

Obveznost presoje vplivov na okolje se v splošnem ugotavlja v skladu z *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 ZVO-2)*.

Obveznost izvedbe predhodnega postopka za obravnavani poseg je določena v 3. členu uredbe, v povezavi s Prilogo 1 uredbe, v točki:

- **D.III.3 - Samostoječe naprave za izkoriščanje sončne energije z zmogljivostjo vsaj 250 kW ali na površini 0,5 ha.**

Nedavno sprejet *Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (ZUNPEOVE) (UL RS, pt. 78/23)* pa v 28. členu (presoja vplivov na okolje za samostoječe fotonapetostne naprave) v (1) alineji določa:

Ne glede na zakon, ki ureja varstvo okolja, in *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2)*, se ob upoštevanju kumulativnih posegov in prepovedi drobljenja projektov predhodni postopek po zakonu, ki ureja varstvo okolja, ne izvaja za samostoječe fotonapetostne naprave, ki se umeščajo na površini, ki ni večja od 4 ha.

Poseg je predviden na površini 11,85 ha, zato je zanj treba izvesti predhodni postopek.

2. LOKACIJA POSEGA

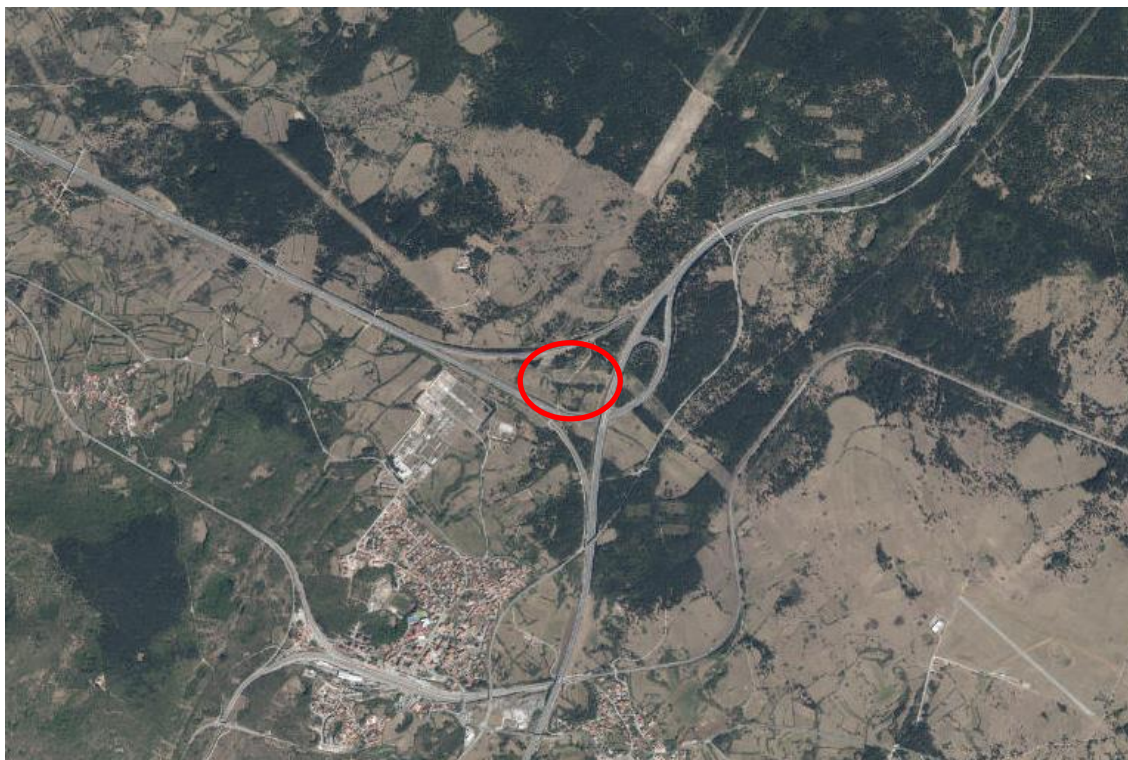
Lokacija predvidenega posega se nahaja severno od naselja Divača ob avtocestnem razcepu Gabrk in v neposredni bližini RTP Divača (ELES d.o.o.).

Predvidena posega se nahaja v vplivnem območju avtocest v upravljanju DARS in prenosnih 400 kV in 220 kV daljnovodov ELES-a.

Območje je iz vseh smeri obdano z avtocesto, severno, zahodno in vzhodno od predvidene lokacije pa so za cestno infrastrukturo zelene površine (travnate površine, gozd) in kmetijske površine.

Teren je razgiban in niha med 420 m n.m. in 470 m n.m.

Zaradi prepustne apnenčaste podlage na območju in v njegovi neposredni bližini ni površinskih vodotokov.



Slika 1: Širše območje lokacije posega (vir: /6/)



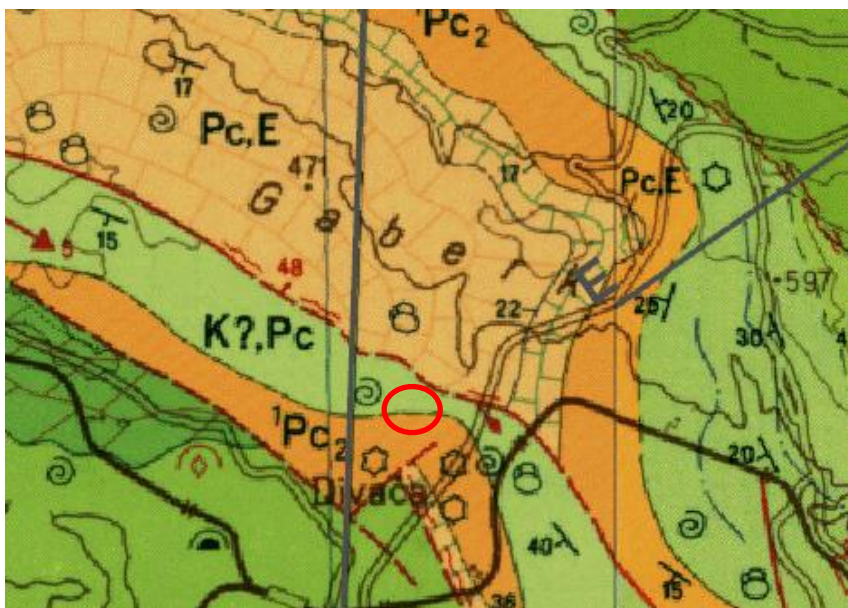
Slika 2: Ožje območje lokacije posega - informativno (vir: /6/).

Natančnejša situacija je v Prilogi 1.

2.1 GEOLOŠKE IN HIDROGEOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBMOČJA

Obravnavano območje se nahaja na zahodu Slovenije. Tla na ureditvenem območju so dobro vodnoprpusna, saj jih sestavlja apnenec.

Natančneje se na območju predvidenega posega pojavlja spodnji del liburnijskih skladov - temno siv gost apnenec: v zgornjem delu školjke Gyropleura (K?,Pc), srednji del liburnijskih skladov - temno siv gost apnenec (1/Pc2), v okolici pa še alveolinsko-numulitni apnenec (Pc,E), temno siv gost skladovit apnenec v menjavi z rudistnim apnencem (turonij) (K2/2) in temno siv dolomit (spodnja kreda in cenomanij) (K1,2).



Slika 3: Osnovna geološka karta širšega območja (vir: OGK, Geološki zavod Slovenije).

Lokacija predvidenega posega se nahaja nad vodnim telesom Obala in Kras z Brkini SIVTPODV5019. Vodno telo Obala in Kras z Brkini se nahaja v sedimentnih kamninah in nevezanih sedimentih na ozemlju porečij Notranjske reke, Rižane in obalnih rek, na jugozahodnem delu Slovenije. Na območju prevladujejo mezozojske do terciarne zelo skrasele in srednje skrasele karbonatne kamnine s kraško poroznostjo ter silikatno karbonatni fliši z razpoklinsko poroznostjo. Flišne kamnine nastopajo kot krovne plasti karbonatnih kamnin. Na površju se pojavljajo še manj obsežni aluvialni nanosi.

Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi vodonosnik, ki nastopa v apnencu in mestoma tudi v dolomitu, je mezozojske in terciarne starosti. Vodonosnik je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Glede na poroznost je kraški, pretežno dobro skrasel. Drugi vodonosnik v flišnih plasteh je manjši razpoklinski vodonosnik z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode. Je terciarne starosti. Tretji, medzrnski vodonosnik v produ, pesku, melju in glinah kvartarne starosti se nahaja večinoma pod krovniimi plastmi v prodnem zasipu obalnih rek. Vodonosnik je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizke do srednje izdatnosti. Stik med prvim in drugim vodonosnikom je praviloma hidrodinamska bariera, pri čemer predstavlja fliš zaporno plast v podlagi ali krovno plast. Enako velja za stik tretjega vodonosnika s flišnimi plastmi, kjer te nastopajo kot podlaga. Krovne plasti tretjega vodonosnika predstavljajo slabo prepustni aluvialni, poplavno zajezitveni ali morski sedimenti. Vsi trije vodonosniki so tudi v hidravličnem stiku z morjem, pri čemer so z izkoriščanjem možni vdori slane vode.

Za poseg so bile izvedene geološko-geomehanske raziskave in izdelano geološko-geomehansko poročilo (izdelovalec Geoinženiring d.o.o., št. proj.: 82673, avgust 2023) /2/, ki ga povzemamo v nadaljevanju.

Izvedenih je bilo 16 sondažnih razkopov globine od 0,6 - 2,2 m, v katerih so bile zabeležene tri reprezentativne vrste zemljin oz. hribin:

- Apnen grušč s peskom: do 1 m,
- apnenec: od 1 m naprej,
- umetno nasutje (SV del območja, sestavljen iz zaglinjenega oz. zameljenega grušča s samicami apnenca, humusa in organskih ostankov).

Na območju med raziskavami ni bilo zaznanega zveznega nivoja podtalnice.

2.2 ZEMLJIŠČE

Območje načrtovane ureditve obsega skupaj cca. 11,85 ha in sicer zemljišča in dele zemljišč s parc. št.: 187 (del), 189/2, 204/1 (del), 204/2, 203 (del), 206/3, 207/3, 202 (del), 201/2 (del), 201/3 (del), 201/4 (del), 211/3 (del), 212, 213, 214/3 (del), 214/4, 216/1, 216/2 (del), 221/3 (del), 221/4 (del), 222/1, 223 (del), 129/60 (del), 129/51, 129/40, 129/30 (del), 129/61 (del), 148/5 (del), 149 (del), 148/2 (del), 226/1 (del), 227 (del), 231 (del), 230/1 (del), 238 (del), 236/1 (del), 236/5 (del), vse k.o. 2453 Divača.

2.3 PROSTORSKI AKTI

- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Divača (Uradno glasilo slovenskih občin, št. 14/2018, 59/2018, 25/2019, 51/2019, 66/2021, 1/2022)
- Območje EUP DI-119 leži na območju državnega Lokacijskega načrta za avtocesto Razdrto – Fernetiči (Uradni list SRS, št. 23/89; Uradni list RS, št. 73/94, 11/97, 110/02, 33/07, NPB1 - 80/10).

- Občinski podrobni prostorski načrt za sončno elektrarno Jezerce (območje EUP DI-119) – v fazi sprejemanja (opuščeno; opisano spodaj).

Območje zajema celotno enoto urejanja prostora z oznako DI 119 po OPN Divača, kjer je namenska raba ZS - površine za oddih, rekreacijo in šport.

Ker umestitev sončne elektrarne na površine ZS načeloma ni mogoča, je bila predvidena predhodna sprememba NRP v E – območje energetske infrastrukture. Pravna podlaga za predvideno spremembo NRP je bil 130. člen ZUreP-3, ki določa, da lahko Občina z OPPN spremeni v delu ali na celotnem območju urejanja tudi NRP in prostorske izvedbene pogoje brez predhodne spremembe OPN.

Tekom izdelave gradiva za OPPN je stopil v veljavo Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (Ur. list RS, št. 78/23) – ZUNPEOVE, zato je s strani Ministrstva za naravne vire in prostor prišel predlog, da se pobuda za izdelavo OPPN na Občini Divača opusti in za predlagano načrtovano ureditev izdela elaborat OVE v skladu z 20. in 12. členom ZUNPEOVE.

Območje posega se nahaja tudi znotraj območja omejene rabe po državnem Lokacijskem načrtu za avtocesto Razdrto – Fernetiči (Uradni list SRS, št. 23/89; Uradni list RS, št. 73/94, 11/97, 110/02, 33/07, NPB1 - 80/10). Na podlagi 20. člena ZUNPEOVE je v območju državnega prostorskega izvedbenega akta, ki je ob uveljavitvi tega zakona že v veljavi ali za katerega je bila pobuda za pripravo prostorskega izvedbenega akta že javno objavljena, dopustna tudi postavitve fotonapetostnih naprav, ki ni bila načrtovana v državnem prostorskem izvedbenem aktu, s katerim se urejajo prostorske ureditve državnega pomena - prometna infrastruktura in z njo neposredno povezane ureditve. Območje spada pod državni lokacijski načrt za avtocesto Razdrto-Fernetiči.

Za izdelavo elaborata OVE se je uporabilo vsa do tedaj (v opuščeni fazi priprave OPPN) izdelana gradiva. Skladno z 12. členom ZUNPEOVE se je z elaboratom OVE izvedla seznanitev javnosti z umeščanjem naprav na predpisanih prednostnih območjih.

2.4 OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV

Lokacija posega se nahaja izven:

- vodnih in priobalnih zemljišč; najbližja vodotoka sta reka Reka (ca. 3,2 km južno) in Senožeški potok (ca. 3,4 km severno),
- območij ogroženih zaradi poplav in erozije,
- območij varovalnih gozdov – v radiju 2,5 km jih ni,
- vodovarstvenih območij; najbližje je oddaljeno več kot 4 km.

Območje predvidenega posega je v celoti del varovanega območja Natura 2000 območja Kras ID 5000023 določene na direktivi o pticah SPA, v bližini je še Natura 2000 območje Kras ID 3000276- posebna ohranitvena območja SAC.

Območje je prav tako določeno kot ekološko pomembno območje Kras ID 51100.

Najbližja naravna vrednota Bukovnik-udornica (ID 797) je oddaljena 1,4 km jugozahodno od predvidene lokacije posega. Najbližje zavarovano območje Regijski park Škocjanske jame (ID 3896) je 700 m od predvidenega posega.

2.5 PRISOTNOST POSEBNIH MATERIALNIH DOBRIN - KULTURNA DEDIŠČINA

Na lokaciji posega ni stavb ali drugih posebnih materialnih dobrin, kot so npr. kulturni spomeniki ali dediščina, območje posega tudi ni v njihovem vplivnem območju.

Najbližja enota kulturne dediščine je EŠD 16841 Divača - Vaško jedro (ca. 650) m južno, znotraj katere so še EŠD 03621 Divača – Cerkev sv. Antona Puščavnika, EŠD 94 Divača – Domačija Kraška 26 in EŠD 13457 Divača – Spomenik padlim med NOB.



Slika 4: Kulturna dediščina v okolici predvidenega posega (vir: /12/).

3. OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA

3.1 NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI

Nosilec nameravanega posega načrtuje postavitve sončne elektrarne na zemljišču znotraj avtocestnega razcepa Gaberk v predelu z ledinskim imenom »Jezerce« Divača.

Območje za postavitve t. i. SE »Jezerce« bo skladno z zahtevami SODO d.o.o. deljeno na dve energetske ločeni enoti z nazivom SE ENERY Divača 1 in SE ENERY Divača 2. Fotonapetostni elektrarni imata predvideno skupno moč na AC strani 5.390 kW in 8.205 kWp na DC strani. Za potrebe delovanja SE je predvidena postavitve 2 transformatorskih postaj (PS SE Eney Divača 1 in 2) in hranilnikov električne energije.

Za postavitve in vzdrževanje opreme SE je predvidena izvedba servisnih cest in ograj.

SE bosta priklopljeni v distribucijsko omrežje (DO) Elektra Primorska, skladno z že pridobljenim soglasjem za priključitev (Szp).

3.1.1 SONČNA ELEKTRARNA

Sončna elektrarna je sestavljena iz razsmernikov, foto-napetostnih panelov, nosilne montažne podkonstrukcije ter kabelskih tras.

Paneli sončne elektrarne bodo vgrajeni na jekleno konstrukcijo ustrezne nosilnosti, ki bo temeljena na montažne ali grajene betonske pasovne temelje.

Praviloma bodo paneli orientirani proti jugu (azimut 0°), na kovinsko podkonstrukcijo z naklonom vgradnje 25°. Nosilna podkonstrukcija bo ustrezno mehansko dimenzionirana in temeljena, da bo ustrezala pogojem vgradnje na lokaciji, kjer večkrat piha močna burja (veter iz SV smeri). Druga možnost je namestitev fotonapetostnih modulov na podkonstrukcijo s funkcijo sledenja (rotacijo).

Odmiki med vrstami bodo vsaj 3,5 m, paneli bodo na višini 0,8 m od tal.

Obod SE bo ograjen z industrijsko mrežno ograjo z vrati na mestu dostopov.

3.1.2 HRANILNIKI ELEKTRIČNE ENERGIJE (HEE)

Pričakovana konična moč sončne elektrarne SE Eney Divača 1 bo večja od priključne moči, definirane v soglasju za priključitev. Viški proizvedene električne energije bodo shranjeni v baterijske hranilnike električne energije (HEE), ki bodo energijo oddajali v omrežje, ko je bo v distribucijskem omrežju primanjkovalo.

Predvideni HEE bodo kontejnerske izvedbe, opremljeni z Li-ion baterijskimi sklopi, priklopljeni na 800 V NN razvod SE Eney Divača 1. Predvidena skupna moč HEE je 3,94 MW, skupna kapaciteta pa 8 MWh.

3.1.3 TRANSFORMATORSKE POSTAJE

Predvideni sta 2 transformatorski postaji, napetostnega nivoja 20/0,8 kV.

Tabela 1: Lastnostni predvidenih TP (vir: /1/).

TP	Priključna moč (kW) po SzP	Št. transformatorjev 20/08 kV
TP SE Enery Divača 1	3960	3 × 1600 kVA
TP SE Enery Divača 2	1430	1 × 1600 kVA

Tip transformatorske postaje bo izbran v naslednjih fazah projekta.
Po projektantovih navedbah bodo v transformatorskih postajah vgrajeni suhi transformatorji.

Vsaka TP bo opremljena še z manjšim transformatorjem lastne rabe, napetostnega nivoja 20/0,4 kV in nazivne moči do 50 kVA.

Transformatorski postaji bosta temeljeni na tamponski blazini z ustrezno dimenzionirano talno ploščo.

3.1.4 Dostop, promet

Dostop bo iz obstoječe makadamske nekategorizirane javne poti čez območje, ki poteka v smeri jug – sever in je speljana skozi podvoze avtoceste.

Za postavitev in vzdrževanje opreme SE se bodo po območju SE izvedene makadamske servisne ceste.

3.1.5 Komunalna in energetska ureditev

Objekt SE bo priključil na električno omrežje. Za potrebe postavitve sončne elektrarne bo potrebno postaviti še 2 TP (poglavje 3.1.3).

SE ne bo osvetljena. Med paneli razsvetljave ne bo. Urejena bo zgolj servisna razsvetljava pri TP in HEE, ki se bo uporabljala izključno v primeru servisnega posega v temnem delu dneva.

Priključkov na vodovod in javno kanalizacijo odpadnih komunalnih vod ne bo.

Neonesnažene padavinske vode s panelov TP, SEE in makadamskih servisnih cest se bodo prioriteto odvajale razpršeno na način, da se prepreči erozija terena.

V območju je dopustna dograditev telekomunikacijskega omrežja in priključkov nanj ter vzpostavitev maloobmočne dostopne točke v lokalnem (dostopnem) komunikacijskem omrežju v skladu z veljavnimi predpisi.

Pri obratovanju SE odpadki ne bodo nastajali.

3.1.6 Požarna zaščita

Na osnovi *Energetskega zakona (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)* in *Uredbe o manjših napravah za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije ali s soproizvodnjo z visokim izkoristkom (UL RS, št. 14/20 in 121/21 – ZSROVE)* se mora za sončno elektrarno z nazivno močjo nad 1 MW izdelati načrt požarne varnosti, ki bo sestavni del PZI

dokumentacije. Moduli sončne elektrarne (paneli) bodo iz negorljivih materialov. Dostop za gasilce bo zagotovljen preko obstoječih dostopnih poti.

Skladno s smernico IZS MST-13-2020 bo potrebno zadrževanje potencialnih odpadnih požarnih vod in sicer z območja HEE zadržale v t.i. lovilni skledi. Kontejnerji z HEE se postavijo na skupni betonski plato z vsaj 10 cm visokim robnikom, s čimer se zdraži okoli 20 m³ odpadne požarne vode (preliminarna ocena izdelovalca požarne študije). Izvesti je potrebno loputo v sistemu odvajanja padavinskih vod s platoja, katero gasilci v primeru gašenja zaprejo in zagotovijo zadrževanje požarne vode.

Lastniki objektov opremljenih s sončnimi elektrarnami, ki so povezane v javno električno omrežje, so dolžni poskrbeti za izdelavo ustreznih požarnih načrtov in z njimi seznaniti gasilce ter omogočiti ogled objekta in izvedenih inštalacij.

Pri izvedbi požarnega načrta in požarnega reda je potrebno upoštevati Smernica o požarni varnosti sončnih elektrarn SZPV 512; smernica o požarni varnosti sončnih elektrarn. Pripravljen mora biti požarni red, ki obravnava postopke v primeru požara.

3.1.7 Zunanja ureditev

Po zaključku gradnje je predvidena ozelenitev vseh prostih površin poškodovanih ob gradbenih delih. Na severnem delu je predvidena zgostitev zasaditve dreves ob vzdrževalni poti.

3.2 KLASIFIKACIJA OBJEKTA

Klasifikacija novogradnje CC.Si: 23021 - Elektrarne in drugi energetski objekti, le sončne elektrarne.

4. IZVAJANJE GRADNJE

Gradbišče bo obsegalo 11,85 ha.

Izvajanje gradbenih del bo po oceni projektanta/investitorja trajalo 10 mesecev.

Obsežnejših zemeljskih del ne bo, izkop se bo izvedel za potrebe temeljenja transformatorskih postaj in podkonstrukcije ter izkop jarkov za potrebe nizkonapetostnih in srednjenapetostnih kablovodov. Izkop za potrebe temeljenja transformatorskih postaj bo do globine ca. -1,5 m, za postavitev ograj in podkonstrukcije panelov pa bodo izkopi zgolj točkovni – uvrstavanje zemeljskih vijakov. Količine zemeljskega izkopa bodo majhne in se jih bo uporabilo na gradbišču, za zasip temeljev, jarka za kablovot in zunanjo ureditev.

Investitor oz. izvajalec bo v času gradnje poskrbel za pravilno zbiranje in odvoz gradbenih odpadkov ter oddajo le-teh pooblaščenim zbiralcem oz. obdelovalcem.

Vsa dela na gradbišču se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo in ročnim orodjem (montaža panelov). Gradbena dela se bodo izvajala od ponedeljka do sobote, v dnevnem času; od ponedeljka do petka od 7. do 18. ure, ob sobotah od 7. do 16. ure. Ob nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo. Posledično se bo v enakih terminih odvijal tudi promet povezan z gradbiščem.

Uvoz in dostop do sončne elektrarne je v času gradnje predviden preko obstoječe javne poti čez območje, ki poteka v smeri jug – sever.

V času najintenzivnejšega dovoza materiala se na gradbišču pričakuje 15 tovornih vozil na dan.

Gradbišče bo obdano z gradbiščno ograjo le ob javni cesti, saj je samo področje že ograjeno z ograjo zaradi avtoceste.

5. OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI

5.1 EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK

5.1.1 Obstoječe stanje – kakovost zraka

Ocenjevanje in upravljanje kakovosti zraka na ozemlju Republike Slovenije se po *Uredbi o kakovosti zunanjega zraka* (UL RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 – ZVO-2) izvaja z razvrstitvijo posameznega območja in aglomeracije v I. ali II. stopnjo onesnaženosti zraka:

- stopnja onesnaženosti zraka se določi, če raven onesnaževala presega mejne ali ciljne vrednosti ali če obstaja tveganje, da bo raven onesnaževala presegla alarmno vrednost,
- stopnja onesnaženosti zraka se določi, če raven onesnaževala ne presega mejne ali ciljne vrednosti.

Območje posega se po določilih *Odredbe o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka* glede na žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, delce PM₁₀ in PM_{2,5}, benzen, ogljikov monoksid in svinec uvršča v območje SIP (celinsko območje), glede na svinec, arzen, kadmij in nikelj pa v območje SITK (območje težke kovine).

Tabela 2: Ravni onesnaževal v zunanjem zraku glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	Svinec	CO	Benzen	Arzen	Kadmij	Nikelj	Benzo(a) piren
SIP	1	1	1	2	2	/	1	1	/	/	/	3
SITK	/	/	/	/	/	1	/	/	1	1	1	/

Kjer pomenijo:

- oznaka 1: pod spodnjim ocenjevalnim pragom,
- oznaka 2: med spodnjim in zgornjim ocenjevalnim pragom,
- oznaka 3: nad zgornjim ocenjevalnim pragom
- oznaka /: ni relevantno

Tabela 3: Stopnja onesnaženosti zraka območja glede na mejne ali ciljne vrednosti

Območje	SO ₂	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	Svinec	CO	Benzen	Ozon	Arzen	Kadmij	Nikelj	Benzo(a) piren
SIP	II	II	II	II	II	/	II	II	I	/	/	/	II
SITK	/	/	/	/	/	II	/	/	/	II	II	II	/

Kjer pomenijo:

- oznaka II: pod mejno ali ciljno vrednostjo,
- oznaka I: nad mejno ali ciljno vrednostjo,
- oznaka /: ni relevantno.

Najzanesljivejši pokazatelj stanja kakovosti zunanjega zraka so meritve koncentracij onesnaževal v zraku. Agencija RS za okolje v okviru državne mreže izvaja meritve kakovosti zraka na različnih merilnih mestih po Sloveniji. Najbližje merilno mesto meritev kakovosti zraka v okviru državnega monitoringa se izvaja na merilnem mestu Škocjan (E29), ki leži ca. 3,2 km južno.

Emisije onesnaževal v zrak v širši okolici ureditvenega območja izhajajo iz prometa, proizvodnih naprav (npr. v Trstu, Kopru, ...), površinskega pridobivanja mineralnih surovin, kotlovnice za ogrevanje in malih kurišč, energetike ipd., ki se na podlagi daljinskega transporta prenašajo različno daleč od njihovega vira. V neposredni bližini ureditvenega območja so glavni viri emisij onesnaževal v zrak promet po avtocesti, katera obdaja ureditveno območje iz vseh smeri, proizvodne dejavnosti v Divači z bližnjo okolico (npr. KOLEKTOR CPG d.o.o., CPK d.d. Asfaltna baz, Cimos d.d. itd.) ter v hladni polovici leta emisije iz kurišč v bližnjih naseljih. Edini vir emisij v zrak na ureditvenem območju je občasna uporaba kmetijske in gozdarske mehanizacije, saj samo lokacijo posega pretežno prekrivajo različne kategorije ekstenzivnih kmetijskih zemljišč.

5.1.2 Gradnja

V času gradnje bodo nastajale emisije onesnaževal, ki izhajajo z izpušnimi plini iz motorjev z notranjim izgorevanjem. Za dovoz materiala (panelov, podkonstrukcije, in elementov TP) se v času najintenzivnejših del pričakuje 15 dovozov tovornih vozil dnevno. Izvajanje gradbenih del bo po oceni projektanta/investitorja trajalo 10 mesecev.

Vsa dela na gradbišču se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo in ročnim orodjem. Tovorna vozila se bodo na lokaciji gradbišča zadrževala le kratek čas t.j. le za čas pretovora. Za transport izven gradbišča se bodo uporabljale javne ceste, ki so asfaltirane, kar bo omililo vpliv emisij delcev zaradi cestnega transporta. Montaža SE se bo izvajala ročno - z ročnim orodjem.

Obsežnejših zemeljskih del ne bo, izkop se bo izvedel le za potrebe temeljenja transformatorskih postaj in podkonstrukcije. Izkop za potrebe temeljenja transformatorskih postaj bo do globine ca. -1,5 m, za postavitev ograj in podkonstrukcije panelov bodo izkopi zgolj točkovni. Zemeljski izkop se bo uporabil na gradbišču.

Po *Uredbi o preprečevanju in zmanjševanju emisij delcev iz gradbišč*, je potrebno za gradbišče predvidenega posega (površine 11,85 ha), izdelati elaborat preprečevanja in zmanjševanja delcev iz gradbišča, saj bo njegova površina presegala 10.000 m².

Glede na predvideno gradnjo (majhno št. vozil, gradbenih strojev in relativno kratek čas gradnje), bodo emisije onesnaževal v zrak v času gradbenih del zanemarljive, vpliva ne bo.

5.1.3 Obratovanje

Edini vir emisij snovi v zrak bo občasen promet po dostopni cesti v času vzdrževalnih del SE, ki pa bo zanemarljivo prispeval k emisijam snovi v zrak. V času obratovanja SE vpliva na emisije snovi v zrak, ne bo.

5.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV

5.2.1 Vplivi v času gradnje

Glede na predvideno gradnjo (majhno št. vozil in relativno kratek čas gradnje), ocenjujemo, da bo vpliv posega na emisije toplogrednih plinov zanemarljiv - vpliva ne bo.

5.2.2 Vplivi v času obratovanja

Z izgradnjo sončnih elektrarn se prispeva k izpolnjevanju ključnih ciljev nacionalne energetske politike, to je k zanesljivi, trajnostni in konkurenčni oskrbi z energijo ter povečanju oskrbe z energijo iz obnovljivih virov energije. Po želji za uresničitev okoljskih ciljev, ki si jih je Slovenija zadala, je razvoj izrabe OVE nujno potreben.

Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije je pod št. 35400-18/2019/22 dne 28. 2. 2020 sprejela Vlada Republike Slovenije. (v nadaljevanju NEPN). NEPN je akcijsko strateški dokument, ki ga je skladno z Uredbo EU 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov dolžna sprejeti vsaka država članica EU. NEPN za obdobje do leta 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije.

Izmed ključnih ciljev iz NEPN so izpostavljeni naslednji:

- učinkovito umeščanje v prostor za pospešeno uporabo OVE,
- doseči vsaj 27-odstotni delež OVE v končni rabi energije do leta 2030 in vsaj 43-odstotni delež OVE pri proizvodnji električne energije.

Z namenom doseganja podnebne nevtralnosti in ciljev na področju deleža energije iz obnovljivih virov v bruto končni porabi v Republiki Sloveniji je bil julija 2023 sprejet *Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (ZUNPEOVE) (UL RS, št. 78/23)*.

Postavitev SE prispeva k:

- zmanjšanju skupnih emisij toplogrednih plinov (cilj NEPN: zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov za 36 %, od tega za 20 % v sektorju ne-ETS),
- izboljšanju energetske učinkovitosti,
- zvišuje delež OVE v energetski oskrbi države.

Pri posegu postavitve SE »Jezerce« Divača gre za poseg, ki v smislu rabe obnovljivih virov energije in razogljičenje energetskega sistema pomeni izpolnjevanje ciljev zelenega prehoda.

Promet povezan z obratovanjem SE bo zanemarljiv (občasna vzdrževalna dela).

Poseg v času obratovanja ne bo povzročal emisij TGP - vpliva ne bo oz. bo vpliv pozitiven.

5.3 EMISIJE SNOVI V TLA IN VODE, RABA TAL

5.3.1 Obstoječe stanje

5.3.1.1 Površinske vode

Na lokaciji posega ni površinskih vod. Najbližji vodotok je reka Reka, ki se nahaja ca. 3 km južno od predvidene SE. Severovzhodno od lokacije je na oddaljenosti ca. 3,4 km Senožški potok. Ob avtocesti so narejeni umetni melioracijski jarki, južno in severovzhodno pa zadrževalnika padavinske vode iz površin avtoceste.

Območje predvidene postavitve SE ni poplavno ogroženo.

5.3.1.2 Podzemne vode

Lokacija predvidenega posega se nahaja nad vodnim telesom Obala in Kras z Brkini SIVTPODV5019. Območje ni vodovarstveno. Najbližji vodovarstveni območji ležita ca. 4,3 km severozahodno (občinski nivo) in ca. 6 km južno (državni nivo).

5.3.1.3 Tla

Poseg je predviden na območju znotraj avtocestnega razcepa Gabrk, severno od naselja Divača. Ureditveno območje skladno s Pedološko karto Slovenije pretežno prekriva rendzina, v manjši meri rjava pokarbonatna prst (vir /2/).

Namenska raba tal na območju je po OPN Divača ZS – površine za oddih, rekreacijo in šport. Dejanska raba so travniške površine, kmetijsko zemljišče v zaraščanju, drevesa in grmičevje /9/.

Ker umestitev sončne elektrarne na površine ZS ni mogoča, je bila predvidena predhodna sprememba NRP v E – območje energetske infrastrukture. Pravna podlaga za predvideno spremembo NRP je bil 130. člen ZUreP-3, ki določa, da lahko Občina z OPPN spremeni v delu ali na celotnem območju urejanja tudi NRP in prostorske izvedbene pogoje brez predhodne spremembe OPN.

Tekom izdelave gradiva za OPPN je stopil v veljavo *Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije* (Ur. list RS, št. 78/23) – ZUNPEOVE, zato je s strani Ministrstva za naravne vire in prostor prišel predlog, da se pobuda za izdelavo OPPN na Občini Divača opusti in za predlagano načrtovano ureditev izdelata elaborat OVE v skladu z 20. in 12. členom ZUNPEOVE. 20. člen Zakona pravi:

Poleg predhodno nenačrtovanih prostorskih ureditev, ki so dopustne v skladu z zakonom, ki ureja prostor, ter drugim in tretjim odstavkom tega člena, je v območju državnega prostorskega izvedbenega akta, ki je ob uveljavitvi tega zakona že v veljavi ali za katerega je bila pobuda za pripravo prostorskega izvedbenega akta že javno objavljena, dopustna tudi postavitve fotonapetostnih naprav, ki ni bila načrtovana v državnem prostorskem izvedbenem aktu, s katerim se urejajo naslednje prostorske ureditve državnega pomena:

1. prometna infrastruktura in z njo neposredno povezane ureditve ali
2. objekti in naprave za proizvodnjo električne energije ter objekti in naprave za oskrbo z električno energijo ter z njimi neposredno povezane ureditve.

Na območju je veljaven državni lokacijski načrt za avtocesto Razdrto-Fernetiči (Uradni list SRS, št. 23/89; Uradni list RS, št. 73/94, 11/97, 110/02, 33/07, NPB1 - 80/10). Umestitev sončne elektrarne na območje je torej dopustna kljub namenski rabi ZS - površine za oddih, rekreacijo in šport.

5.3.2 Gradnja

Pomembnejše emisije onesnaževal v tla in posredno v podzemne vode v času gradnje bi bile možne le v primeru izrednega dogodka, kot npr. v primeru izlitja olja ali goriva iz gradbenih strojev ali tovornih vozil, vendar je ta možnost, ob upoštevanju zaščitnih ukrepov in ustrezni organizaciji gradbišča, praktično zanemarljiva.

Skladiščenja goriv na lokaciji gradbišča ne bo. Glede na majhno število delovnih strojev, se bo gorivo za delovne stroje na gradbišču dovažalo sproti in po potrebi.

Za čas gradnje se predvidijo naslednji omilitveni ukrepi:

- Gradbišče je treba organizirati tako, da bo preprečeno onesnaženja tal in podzemne vode, ki bi lahko nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi. V primeru nezgode je treba zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča potencialno nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla in vode.
- Ker so tla na ureditvenem območju dobro vodoprepustna (geološko podlago sestavlja apnenec), je potrebno ob večjem deževju izvajanje del z gradbenimi stroji v tem območju prekiniti, da se v primeru nesreče (npr. v primeru razlitja naftnih derivatov) prepreči hitro in nekontrolirano pronicanje v tla in podzemno vodo.
- Vsi transportni in gradbeni stroji uporabljeni pri gradnji morajo biti tehnično brezhibni in ustrezno vzdrževani.
- Preprečiti je treba, da bi pri oskrbi strojev in naprav z gorivom prišlo do onesnaženja tal. Dobra praksa je, da se pri nalivanju goriva uporabi prenosno lovilno posodo.
- Na gradbišču ni dopustno vzdrževanje vozil in delovnih strojev.
- Posegi v tla naj se izvajajo tako, da bodo prizadete čim manjše površine tal.
- Za dokončno urejanje terena oz. dokončno izvedbo reliefa se mora uporabiti zemljino, ki je na lokaciji že prisotna.
- Investitor, ki naroči graditev objekta, mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del na gradbišču hranijo ali začasno skladiščijo odpadke, ki nastajajo pri gradbenih delih, ločeno po vrstah gradbenih odpadkov iz klasifikacijskega seznama odpadkov.
- Pri gradnji SE se nastanka nevarnih odpadkov ne pričakuje, kljub temu velja opozorilo, da je nevarne odpadke potrebno zbirati ločeno (prepovedano je mešanje nevarnih odpadkov z ostalimi odpadki). Določeno mora biti ustrezno opremljeno mesto na območju gradbišča za začasno skladiščenje nevarnih odpadkov, skladiščne posode za nevarne odpadke pa morajo biti iz ustreznih materialov (odpornih na skladiščene snovi), zaprte in ustrezno označene (oznaka odpadka, oznaka nevarnosti), s čimer bo preprečeno iztekanje ali izpiranje nevarnih snovi v tla in podtalnico.
- Na gradbišču sanitarije niso dovoljene, razen če se uporabljajo kemična stranišča.
- Izvajalci in nadzorno osebje morajo biti seznanjeni z ukrepi varstva podzemne vode.
- Za primer dogodkov, kot je npr. razlitje oz. onesnaženje površine tal z naftnimi derivati (z gorivom ali oljem iz transportnih vozil) ali z neznanimi tekočinami, morajo biti pripravljena navodila za takojšnje ukrepanje. V poslovniku morajo biti določene pooblaščen osebe, ki so odgovorne za organizacijo intervencije.

Pri normalnih pogojih gradnje, uporabi tehnično brezhibnih gradbenih strojev in tovornih vozil, pri ustrezni organizaciji gradbišča, bo vpliv gradnje na emisije snovi v vode in tla zanemarljiv – vpliva ne bo.

5.3.3 Obratovanje

Novih priključkov na vodovod in javno kanalizacijo odpadnih komunalnih vod zaradi posega ne bo.

Neonesnažene padavinske vode s panelov SE, TP, SEE in makadamskih servisnih cest se bodo prioriteto odvajale razpršeno na način, da se prepreči erozija terena.

Fotovoltaični paneli se bodo enkrat letno čistili z vodo, ki se jo bo na lokacijo pripeljalo s cisterno. Odpadna voda, ki bo nastala pri čiščenju panelov (tj. odstranjevanje prahu, peska, iztrebkov ipd.), ne bo onesnažena z okolju nevarnimi snovmi, saj se pri čiščenju ne bo uporabljalo kemikalij.

Transformatorski postaji bosta temeljeni na tamponski blazini z ustrezno dimenzionirano talno ploščo. V transformatorskih postajah bodo nameščeni t.i. suhi transformatorji, ki ne vsebujejo hladilne tekočine/olja.

Skladno s smernico IZS MST-13-2020 bo potrebno zadrževanje potencialnih odpadnih požarnih vod in sicer z območja HEE zadržale v t.i. lovilni skledi. Kontejnerji z HEE se postavijo na skupni betonski plato z vsaj 10 cm visokim robnikom, s čimer se zdraži okoli 20 m³ odpadne požarne vode (preliminarna ocena izdelovalca požarne študije). Izvesti je potrebno loputo v sistemu odvajanja padavinskih vod s platoja, katero gasilci v primeru gašenja zaprejo in zagotovijo zadrževanje požarne vode.

Na podlagi navedenega ocenjujemo, da vpliva posega na emisije snovi v tla in vode v času obratovanja SE ne bo.

Vpliv na rabo tal

Poseg je predviden na zemljišču z namensko rabo tal ZS – površine za oddih, rekreacijo in šport.

Dejanska raba so travniške površine, kmetijsko zemljišče v zaraščanju, drevesa in grmičevje /10/.

Z izvedbo posega se bo na območje umestila energetska infrastruktura (SE). Po Zakonu o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (ZUNPEOVE) je takšno umeščanje mogoče (obrazložitev v poglavju 5.3.1.3).

Ker gre za območje znotraj avtocestnega razcepa, ki je z vidika rekreacije in oddiha manj zanimivo, bo vpliv nepomemben.

5.4 RABA VODE

5.4.1 Gradnja, obratovanje

Za potrebe gradnje in obratovanja objekti (SE in 2 TP in HHE) ne bodo priključeni na vodovod.

Fotovoltaični paneli se bodo enkrat letno čistili z vodo ki se jo bo na lokacijo pripeljalo s cisterno. Odpadna voda, ki bo nastala pri čiščenju panelov (tj. odstranjevanje prahu, saj, peska, iztrebkov ipd.), ne bo onesnažena z okolju nevarnimi snovi, saj se pri čiščenju ne bo uporabljalo kemikalij. Poraba vode za čiščenje panelov bo zanemarljiva. Vpliva ne bo.

5.5 NASTAJANJE ODPADKOV

5.5.1 Gradnja

V času gradnje bodo nastali predvsem gradbeni odpadki iz skupine 17.

Glede na predviden način gradnje bodo količine gradbenih odpadkov majhne.

Obsežnejših zemeljskih del ne bo, izkop se bo izvedel za potrebe temeljenja transformatorskih postaj in podkonstrukcije ter izkop jarkov za potrebe nizkonapetostnih in srednjenapetostnih kablovodov. Izkop za potrebe temeljenja transformatorskih postaj bo do globine ca. -1,5 m, za postavitev ograj in podkonstrukcije panelov pa bodo izkopi zgolj točkovni – uvrstavanje zemeljskih vijakov. Količine zemeljskega izkopa bodo majhne in se jih bo uporabilo na gradbišču, za zasip temeljev, jarka za kablovot in zunanjo ureitev.

Investitor oz. izvajalec bo v času gradnje poskrbel za pravilno zbiranje in odvoz ostalih gradbenih odpadkov (npr. kovine, kabli,...) ter oddajo le-teh pooblaščenim zbiralcem oz. obdelovalcem.

Odpadke nastale v času gradbenih del bo treba hraniti ali začasno skladiščiti na gradbišču tako, da ne bodo onesnaževali okolja. Zagotovljen mora biti reden odvoz odpadkov z območja gradbišča.

Poleg gradbenih odpadkov iz skupine 17 je na gradbišču možno pričakovati še odpadke iz skupine 15 - odpadna embalaža (sončni paneli so običajno na paletah in zaviti v karton in folijo), ki se bodo prav tako ločeno zbirali in oddajali pooblaščenim zbiralcem ali izvajalcem obdelave teh odpadkov.

Nastale bodo tudi manjše količine komunalnih odpadkov zaradi delavcev na gradbišču, ki se jih bo oddalo izvajalcu javne službe zbiranja komunalnih odpadkov.

Odpadke iz kemičnih stranišč, ki bodo na lokaciji v času gradnje, se bo oddalo izvajalcu obdelave z dovoljenjem za ravnanje s tovrstnimi odpadki.

Vpliv odpadkov v času gradnje ocenjujemo kot zanemarljiv.

5.5.2 Obratovanje

Fotovoltaični paneli so odporni na ekstremne vremenske pogoje, kot so npr. ekstremne temperature, nevihte in toča. Njihova življenjska doba je najmanj 25 let. Odpadni paneli bodo po preteku njihove življenjske dobe, tako kot tudi drugi morebitni odpadki zaradi obratovanja sončne elektrarne, oddani pooblaščenemu zbiralcu odpadkov v skladu z veljavno zakonodajo.

V času obratovanja SE odpadki ne bodo nastajali. Vpliva ne bo.

5.6 HRUP

5.6.1 Stopnja varstva pred hrupom in obstoječe stanje

Glede na OPN Divača se območje predvidenega posega z namensko rabo ZS – površine za oddih, rekreacijo in šport uvršča v III. stopnjo varstva pred hrupom.

Ker pa gre za območje znotraj avtocestnega razcepa, kamor se bodo umestili energetski objekti (predvidena SE), kar je dovoljeno z Zakonom o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (ZUNPEOVE), ocenjujemo, da bi se za območje dejansko lahko uporabila tudi IV. stopnja varstva pred hrupom.

Tabela 4: Pregled predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA)

st. varstva pred hrupom	mejne vrednosti za območje				mejne vrednosti za vir hrupa									
	mejne		mejne lin*4		promet*1				vir*2				vir*3	
	L _{noč}	L _{dvn}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{dan}	L _{večer}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{dan}	L _{večer}	L _{noč}	L _{dvn}	L _{1,v/n}	L _{1,dan}

IV.	65	75	80	80	70	65	60	70	73	68	63	73	90	90
III	50	60	59	69	65	60	55	65	58	53	48	58	70	85
II.	45	55	53	63	60	55	50	60	52	47	42	52	65	75
I.	40	50	47	57	55	50	45	55	47	42	37	47	60	75

*1 ... uporaba ceste, železniške proge, večjega letališča ali pristanišča; gradbišče (veljajo mejne vrednosti za III. Stopnjo);

*2 ... naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče;

*3 ... letališče, pristanišče, heliport, objekt za pretovor blaga, naprava, obrat ali industrijski kompleks; gradbišče (veljajo mejne vrednosti za III. Stopnjo);

*4 ... mejne vrednosti za celotno obremenitev, če so med viri hrupa tudi cesta, železniška proga, letališče ali pristanišče. Mejne vrednosti za III. Stopnjo veljajo tudi, če je med viri hrupa tudi gradbišče..

Legenda okrajšav v tabeli:

L_{dan} – kazalec dnevnega hrupa (dan: 6.-18. ure);

L_{večer} – kazalec večernega hrupa (večer: 18.-22. ure);

L_{noč} – kazalec nočnega hrupa (noč: 22.-6. ure);

L_{dvn} – kazalec hrupa dan-večer-noč;

Okolica je obremenjena s hrupom avtocestnega prometa zaradi neposredne lokacije znotraj avtocestnega razcepa Gabrk (A1 Ljubljana - Koper in A3 proti Sežani).

V neposredni bližini ni stanovanjskih objektov ali varovanih prostorov. Najbližji stanovanjski objekt je od lokacije predvidene postavitve SE oddaljen cca. 400 m severno. Naselje Divača je oddaljeno ca. 700 m južno.

5.6.2 Gradnja

V času gradnje bodo vire hrupa predstavljali predvsem gradbeni stroji in promet povezan z gradnjo.

Vsa dela na gradbišču se bodo izvajala z mobilno gradbeno mehanizacijo in ročnim orodjem. Za dovoz materiala (panelov, podkonstrukcije, betonskih blokov, ipd.) pa se v času najintenzivnejših del pričakuje v povprečju 15 tovornih vozil dnevno

Izvajanje gradbenih del bo po oceni projektanta/investitorja trajalo 10 mesecev.

Gradbena dela se bodo izvajala od ponedeljka do sobote, v dnevnem času; od ponedeljka do petka od 7. do 18. ure, ob sobotah od 7. do 16. ure. Ob nedeljah in praznikih gradbišče ne bo obratovalo.

Glede na predviden način gradnje, brez večjih količin zemeljskega izkopa, ne bo šlo za povečanje prometa, ki bi lahko bistveno vplivalo na prometno situacijo širšega območja in s tem tudi na emisije snovi v zrak in hrup. Prav tako gre za območje, ki je v obstoječem stanju že precej obremenjeno s hrupom zaradi prometa po avtocesti in bo hrup povzročen zaradi gradnje posega nepomemben.

Ocenjujemo, da se bo kakovost okolja zaradi emisij hrupa v neposredni okolici gradbišča in ob dovozni cesti nepomembno in le prehodno poslabšala.

Glede na:

- stopnjo varstva pred hrupom (III.),
- obstoječo obremenjenost s hrupom avtoceste,
- predviden način gradnje,
- lokacijo znotraj avtocestnega razcepa,

– oddaljenost najbližjih stanovanjskih objektov (vsaj 400 m), ocenjujemo vpliv hrupa v času gradnje kot nepomemben.

5.6.3 Obratovanje

Edini stalen vir hrupa bosta transformatorski postaji, vendar bodo emisije hrupa zanemarljive, hrup bo omejen le na območje ožje lokacije transformatorskih postaj. Občasen vir hrupa bo tudi motorni promet po dostopni cesti v času vzdrževalnih del.

Hrup povezan z obratovanjem SE Divača bo z vidika okolice zanemarljiv, saj je lokacija znotraj avtocestnega razcepa z vseh smeri obdana s hrupom avtoceste.

Vpliv hrupa v času obratovanja ocenjujemo kot zanemarljiv, vpliva ne bo.

5.7 RADIOAKTIVNO SEVANJE

5.7.1 Obstoječe stanje

V obstoječem stanju na zemljišču, na katerem je previden poseg, ni virov radioaktivnega sevanja.

5.7.2 Gradnja in obratovanje

V času gradnje in v času obratovanja na območju ne bo prisotnih virov radioaktivnega sevanja. Vpliva ne bo.

5.8 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

5.8.1 Stopnja varstva pred sevanjem in mejne vrednosti

Na ureditvenem območju je skladno z veljavnim prostorskim aktom določena namenska raba zelene površine (ZS – površine za šport, rekreacijo in sprostitev), za katere skladno z Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO 2) velja I. stopnja varstva pred sevanjem, ki potrebuje povečano varstvo pred sevanjem.

Glede na umeščanje energetske infrastrukture, kjer se ne bodo zadrževali ljudje, pa bo na območju veljala II. stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem.

Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja, po *Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju*, so prikazane v naslednji tabeli.

Tabela 5: Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja za nizkofrekvenčne vire sevanja pri frekvenci 50 Hz

Območje	Električna poljska jakost – E (kV/m)	Gostota magnetnega pretoka – B (μT)
I. stopnja VPS	0,5	10
II. stopnja VPS	10	100

Okrog 100 m jugozahodno od ureditvenega območja se nahaja RTP Divača, ureditveno območje pa prečka en 220 kV prostozračni nadzemni vod in trije 400 kV prostozračni nadzemni vodi.

Poselitev (varovani prostori), kjer velja I. stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem je od lokacije predvidenega posega oddaljena vsaj 400 m.

5.8.2 Gradnja

Novih virov EMS pri gradnji in vpliva na obremenjenost območja s sevanjem ne bo – vpliva ne bo.

5.8.3 Obratovanje

Sami paneli in povezovalni kabli do razsmernikov (oz. pretvornikov v kontekstu sončnih elektrarn) za pretvorbo enosmerne napetosti, ki jo proizvajajo paneli, v izmenično napetost frekvence 50 Hz, kakršna je v električnem omrežju, povzročajo statično električno in predvsem magnetno polje, saj v njem tečejo enosmerni tokovi. Statično električno polje je zanemarljivo, ker enosmerni tok teče po kablu, ki povzroča le zelo majhno električno polje, poleg tega pa ga že običajni materiali, kot je zid, zelo dobro zadržijo. Statično magnetno polje je sicer lahko zaznavno, a zanemarljivo v primerjavi z magnetnim poljem zemlje, ki smo mu ves čas izpostavljeni. Poleg tega za statična magnetna polja po slovenski zakonodaji mejnih vrednosti sploh ni, prav tako pa bi lahko povzročala škodljive učinke šele pri izredno visokih vrednostih. Sevanje lahko povzroča tudi v razsmernikih vgrajena elektronska oprema. Drug vir nizkofrekvenčnih EMS je kabel, ki poteka od razsmernikov do električnega omrežja. Tudi zanj je električno polje zanemarljivo, magnetno polje pa je, odvisno od velikosti fotovoltaične elektrarne, lahko zaznavno, a je pri elektrarnah malih in srednjih dimenzij zanemarljivo, pri velikih pa so mejne vrednosti v okolici kabla lahko presežene do razdalje ca. 1 m.

V okviru posega sta predvideni 2 transformatorski postaji (v nadaljevanju: TP). TP so potrebne za prenos proizvedene električne energije v distribucijsko omrežje. Ocenjena inštalirana moč TP SE Enery Divača 1 bo 3960 kW, TP SE Enery Divača 2 pa 1439 kW. V prvi TP bo prostor za 3 transformatorje moči 1600 kVA, v drugi pa za 1 transformator iste moči.

Transformatorska postaja se uvršča med nizkofrekvenčne vire EMS. Glede na dosedanje meritve in izkušnje pri nizkofrekvenčnih virih EMS /14/, kot so TP, ustvarjajo TP za napajanje uporabnikov, ki običajno transformirajo višjo napetost v 0,4 kV in imajo nazivno moč od nekaj deset kVA do nekaj MVA, ne glede na namestitve, v svoji okolici razmeroma majhno električno polje, ki je podobno električnemu polju napajalnih kablov. Pri določanju vplivnega območja takšnega vira sevanja je zato pomembno magnetno polje oziroma gostota magnetnega pretoka. Na splošno so največje obremenitve v TP, ki presegajo tudi mejne vrednosti za II. območje varstva pred sevanjem (100 μ T), omejene na območje okoli vodnikov, transformatorja in stikalnih omaric. Izračuni gostote magnetnega pretoka s pomočjo numeričnega modela v okolici takšnih TP za najneugodnejši primer, ko je TP obremenjena z nazivno obremenitvijo, pokažejo, da mejne vrednosti za I. območje varstva pred sevanjem izven prostora TP niso presežene.

Po *Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju* mora investitor pri novem ali rekonstruiranem objektu ali napravi, ki je vir elektromagnetnega sevanja, zagotoviti prve meritve elektromagnetnega sevanja. Te se izvedejo v skladu s *Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za*

njegovo izvajanje, poročilo o opravljenih prvih meritvah pa mora zavezanec predložiti pristojnemu ministrstvu v 30 dneh po opravljenih meritvah.

Predvidena SE in transformatorski postaji bodo predstavljali nov vir EMS na območju, ki pa bo zaradi predvidenega načina vgradnje in ustrezne oddaljenosti od prostorov, kjer se dlje časa zadržujejo ljudje, zanemarljiv.

5.9 SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO

Na ureditvenem območju in v njegovi neposredni bližini ni javne razsvetljave. Na sami lokaciji posega tudi ni drugih virov emisij svetlobe. Vir svetlobe v neposredni bližini so žarometi vozil na avtocesti, ki lokacijo posega obdaja iz vse smeri.

5.9.1 Gradnja

Gradbena dela se bodo izvajala le v dnevnem času. Razsvetljava gradbišča ne bo potrebna, vpliva ne bo.

5.9.2 Obratovanje

SE ne bo osvetljena. Med paneli razsvetljave ne bo. Urejena bo zgolj servisna razsvetljava pri TP in HEE, ki se bo uporabljala izključno v primeru servisnega posega v temnem delu dneva. Vpliva na svetlobno onesnaževanje okolice ne bo.

5.10 SEGREVANJE OZRAČJA / VODE

5.10.1 Gradnja

Gradnja ne bo vir segrevanja ozračja in vode, vpliva ne bo.

5.10.2 Obratovanje

Obratovanje SE ne bo vir segrevanja ozračja in vode, vpliva ne bo.

5.11 VONJAVE

5.11.1 Obstoječe stanje

Širše območje obravnavane lokacije je občasno obremenjeno z vonjavami iz kmetijske dejavnosti.

5.11.2 Gradnja in obratovanje

Predvideni poseg SE ne bodo vir vonjav ne v času gradnje, kot tudi ne v času obratovanja - vpliva ne bo.

5.12 VIDNA IZPOSTAVLJENOST

5.12.1 Obstoječe stanje

Ureditveno območje predstavlja pogreznjeno, delno zaraščeno, slabo pregledno zaplato trikotne oblike, ki je z vseh strani omejena z avtocesto.

Izpostavljenost ureditvenega območja je največja na robnih delih, vidna predvsem iz avtoceste; zaradi premikanja vozil je vidna izpostavljenost/zaznava kratkotrajna. Pogledi na območje iz avtoceste so najbolj izpostavljeni s smeri Sežana proti Kopru oz. Ljubljani. Območje predstavlja vizualno in krajinsko manj zanimiv prostor, ki z vidika krajine nima posebnega pomena in ni pomemben gradnik krajinske slike širšega območja (/2/).

5.12.2 Gradnja

Ker bo vpliv gradnje le začasen (10 mesecev), gradbišče pa bo postavljeno na območju vizualno manj zanimivega prostora (avtocestni razcep), ki z vidika krajinskih vrednot nima posebnega pomena, ocenjujemo, da bo vpliv na vidne značilnosti območja v času gradnje nepomemben.

5.12.3 Obratovanje

Zaradi naklona reliefa bo vizualno izpostavljenost prostorskih ureditev zaznati na jugovzhodni strani. Skozi gosto okoliško vegetacijo bo z roba naselja Divače le iz posameznih delov oz. iz višjih nadstropij stavb možno zaznati severovzhodni del ožjega območja SE. SE bo delno vidna s ceste v bližini naselja Gorenje pri Divači, pretežno pa zakrita s pogledom na obstoječo RTP v ospredju. Z bližnjih vrhov v glavnem zaradi vegetacije SE ne bo vidna. Predpostavljamo, da bo z oddaljenih višjih vrhov SE sicer vidna, a ocenjujemo, da bo zaradi oddaljenosti vizualni vpliv nepomemben. Iz robnih delov bo območje najbolj frontalno izpostavljeno na južnem kraku avtoceste, kjer pa bo vidna izpostavljenost iz vozečik vozil kratkotrajno zaznana.

Fotonapetostne celice bodo prekrите z antirefleksno plastjo, da se svetloba na površini ne bo odbijala, kar bo zmanjšalo njihovo vidno zaznavo s širšega območja.

Sončna elektrarna bo umeščena v krajinsko manj zanimiv prostor, katerega vrednost v obstoječem stanju že zmanjšuje prisotnost avtoceste, ki obdaja območje iz vseh strani, ter elektroenergetski objekti na območju in v njegovi bližini.

Vpliv posega na vidne značilnosti prostora ocenjujemo kot nepomemben.

5.13 VIBRACIJE

5.13.1 Obstoječe stanje

Na sami lokaciji v obstoječem stanju ni virov vibracij.

V bližini je avtocesta s prometom, ki je vir vibracij na sami cesti.

5.13.2 Gradnja in obratovanje

V času gradnja bodo prisotne manjše vibracije zaradi delovnih strojev in prometa povezanega z gradbiščem, vendar bodo le-te zaradi majhnega obsega del zanemarljive.

Poseg postavitve in obratovanja predvidene SE in z njo povezanih 2 TP in HHE ne predstavlja pomembnejšega vira vibracij v okolju; vpliva ne bo.

5.14 NARAVA - BIOTSKA RAZNOVRSTNOST, ZAVAROVANA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE, SPREMEMBA VEGETACIJE

5.14.1 Narava, varovana območja, naravne vrednote, EPO

Območje predvidenega posega je v celoti del varovanega območja Nature 2000 območja Kras ID 5000023 določene na direktivi o pticah SPA, v bližini je še Natura 2000 območje Kras ID 3000276 - posebna ohranitvena območja SAC.

Območje je prav tako določeno kot ekološko pomembno območje Kras ID 51100.

Najbližja naravna vrednota Bukovnik - udornica (ID 797) je oddaljena 1,4 km jugozahodno od predvidene lokacije posega. Najbližje zavarovano območje Regijski park Škocjanske jame (ID 3896) je 700 m od predvidenega posega.

5.14.2 Gradnja in obratovanje

Na DPP dokumentacijo (št. 181/2023, januar 2024, SPINA Novo mesto, d.o.o.), je bilo pridobljeno mnenje Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica (št. 3562-0491/2024-3, 28. 2. 2024). Mnenje je v Prilogi 3.

V mnenju je bilo zapisano, da je bilo na podlagi opravljene ocene vplivov posega ugotovljeno, da posledice učinka načrtovanega posega ne bodo bistveno vplivale (ocena C) na stanje vseh varovanih vrst in habitatnih tipov ter na varstvene cilje varovanega območja, na njegovo celovitost in povezanost ob upoštevanju sledečih omilitvenih ukrepov, ki so potrebni za ohranjanje ugodnega stanja tam prisotnih varovanih vrst ptic, metuljev in netopirjev:

- Zaradi ohranjanja ugodnega stanja navedenih vrst se v delu leta od 15. aprila do 15. oktobra območja posega v času izvajanja posega in v času izvajanja dejavnosti, v nočnem času (od sončnega zahoda do sončnega vzhoda) ne osvetljuje. Dejavnost se v tem času opravlja v dnevnem času. Za morebitno zunanje osvetljevanje v preostalem delu leta se uporablja svetilke usmerjene v tla (brez sevanja svetlobe nad vodoravnico), ki sevajo z barvno temperaturo pod in vključno 2700 K (ali svetilke z barvno temperaturo pod in vključno 3000 K, ki ne oddajajo svetlobe v ultravijoličnem in modrem delu spektra).
- Odstranjevanje lesne zarasti se izvede od 1. avgusta tekočega leta do 1. marca naslednjega leta, izven časa gnezditve varovanih vrst ptic.
- Na območju se za vzdrževanje površin ne uporablja biocidov (herbicidi, insekticidi ipd.).
- Električno omrežje se gradi za ptice varno (izoliranje nadzemnih električnih vodnikov v območju stebrov, transformatorskih postaj ipd.).
- Fotonapetostne celice je treba prekriti z ustrezno zaščito (folija (antirefleksna plast)), ki bo zmanjšala odboj svetlobe in privlačnost za ptice, žuželke in netopirje.

Ob upoštevanju teh omilitvenih ukrepov, Zavod ocenjuje, da je poseg sprejemljiv.

Predlagane so bile tudi naslednje usmeritve in opozorila:

- V času gradnje in po njej je treba zagotoviti vse tehnične in druge ukrepe za preprečitev kakršnegakoli onesnaženja tal in okolice (npr. z odplakami, naftnimi derivati,...).
- Ves odpadni gradbeni material, zemeljski višek in druge odpadke naj investitor oz. izvajalec del odpelje na za ta namen urejeno odlagališče.
- Odlaganje odpadkov v naravo ni sprejemljivo.

- Med zemeljskimi deli lahko pride do odkritja potencialnih geoloških naravnih vrednot (minerali, fosili, tektonske strukture) in podzemnih geomorfoloških naravnih vrednot (jame, brezna). Na podlagi 74. člena ZON mora fizična ali pravna oseba, ki izvaja poseg ali dejavnost med katero je prišlo do najdbe, začasno ustaviti dela, najdbo zaščititi in o najdbi nemudoma obvestiti organizacijo, pristojno za ohranjanje narave. Enako velja v primeru najdb jamskih objektov v skladu z 22. členom Zakona o varstvu podzemnih jam (Uradni list RS, št. 2/04, 61/06 – ZDru-1, 46/14 – ZON-C in 21/18 – ZNOrg).
- Za gradnjo sončne elektrarne je najverjetneje treba izvesti predhodni postopek. Predlagamo, da to preverite pri pristojnem upravnem organu.
- Območje je v Občinskem prostorskem načrtu občine Divača opredeljeno kot DI-119 ZS. Za območje je predvidena izdelava OPPN. Splošne usmeritve za OPPN med drugim določajo umestitev objektov za šport in rekreacijo v degradiran del območja.

Na območju, kjer so predvideni posegi, se nahaja tudi kvalitetno vzhodno submediteransko suho travnišče (rastišče zavarovanih vrst npr. navadni kukavičnik *Gymnadenia conopsea*, krvavordeči klinček (*Dianthus sanguineus*), bodalica (*Stipa* sp.) ... Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09 in 15/14), ki se mestoma zarašča z grmi, zato je bilo v mnenju ZRSVN predlagano, da se posege umešča na način, da se npr. na parcelah 226/1, 227 in 231 k.o. Divača ohranja ta habitatni tip. V zvezi s tem pojasnjujemo, da bo travnišče v čim večji meri ohranjeno (paneli bodo temeljeni točkovno), višja vegetacija (grmi) pod paneli pa bo zaradi varnosti posega odstranjena.

Vsi podani omilitveni ukrepi bodo upoštevani in vključeni v DGD, v čim večji meri pa tudi usmeritve in opozorila (z izjemo usmeritve glede izdelave OPPN, ki za umestitev SE v območje DPN za atocesto, ni več potreben; glej poglavje 2.3).

Ob upoštevanju predvidenih omilitvenih ukrepov, ocenjujemo vpliv na naravo (na biotsko raznovrstnost, zavarovana območja in naravne vrednote, spremembo vegetacije) kot manj pomemben vpliv.

5.15 KULTURNA DEDIŠČINA

5.15.1 Prisotnost kulturne dediščine

Na lokaciji posega ni stavb ali drugih posebnih materialnih dobrin, kot so npr. kulturni spomeniki ali dediščina, območje posega tudi ni v njihovem vplivnem območju.

Najbližja enota kulturne dediščine je EŠD 16841 Divača-Vaško jedro (ca. 650) m južno, znotraj katere so še EŠD 03621 Divača – Cerkev sv. Antona Puščavnika, EŠD 94 Divača – Domačija Kraška 26 in EŠD 13457 Divača – Spomenik padlim med NOB.

5.15.2 Gradnja, obratovanje

Izvedba posega v času gradnje in obratovanja ne bo imela pomembnega vpliva na registrirano kulturno dediščino v okolici ureditvenega območja. Vpliva ne bo.

Pri vseh posegih v zemeljske plasti velja obvezujoč splošni arheološki varstveni režim, ki najditelja/lastnika zemljišča/investitorja/odgovornega vodjo del ob odkritju arheološke ostaline zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi takoj obvesti območno enoto Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije.

5.16 UPORABA NARAVNIH VIROV, ZLASTI TAL, PRSTI, VODE IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI

Poseg v fazi obratovanja ne predvideva uporabe naravnih virov, razen vode v izrednih dogodkih (npr. požar).

5.17 TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH IN DRUGIH NESREČ

Sončna elektrarna s spremljajočima transformatorskima postajama ne spada med obrate manjšega ali večjega tveganja za okolje v skladu z *Uredbo o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 22/16 in 44/22 – ZVO-2 in 50/23)*.

Prav tako se tudi ne uvršča med nobeno od naprav, za katero je po *Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (Uradni list RS, št. 68/22)* potrebno pridobiti IED okoljevarstveno dovoljenje.

SE bo izvedena iz negorljivih elementov. Za gašenje elementov SE bodo zagotovljene ustrezne dostopne in intervencijske poti.

Tveganje za nastanek okoljskih nesreč pri nameravanem posegu je glede na vrsto posega in načrtovano ureditev nepomembno.

5.18 TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI

Iz predhodno obravnavanih vplivov izhaja, da predvideni poseg v času **gradnje** in **obratovanja** ne bo povzročil povečanega tveganja za zdravje ljudi (kot posledice povečanih emisij snovi v zrak, tla in vode, povečanih emisij hrupa, svetlobe in tveganja zaradi nesreč), vpliva ne bo.

5.19 SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI

V bližini lokacije predvidenega posega ni drugih obstoječih sončnih elektrarn, so pa v bližini RTP Divača in prenosni 400 kV in 220 kV daljnovodi podjetja ELES d.o.o.

Paneli in povezovalni kabli do razsmernikov povzročajo statično električno in predvsem magnetno polje, saj v njem tečejo enosmerni tokovi. Statično električno polje je zanemarljivo, ker enosmerni tok teče po kablu, ki povzroča le zelo majhno električno polje, poleg tega pa ga že običajni materiali, kot je zid, zelo dobro zadržijo. Magnetno polje velikih fotovoltaičnih elektrarn je omejeno na 1 m okolice kabla, malih in srednjih elektrarn pa zanemarljivo.

Pri transformatorskih postajah so največje obremenitve omejene na območje okoli vodnikov, transformatorja in stikalnih omaric. Predviden poseg je oddaljen od RTP vsaj 70 m in zato z njo ne tvori kumulativnega posega z vidika elektromagnetnega sevanja.

Eles kot sistemski operater predmetnih prenosnih daljnovodov je v projektnih pogojih št. S22-083/597/kb definiral zahteve, ki jih je bilo potrebno upoštevati pri projektiranju in obratovanju predvidene SE, med katerimi so določeni tudi ustrezni odmiki od daljnovodov.

Varovalni pasovi in odmiki od RTP Divača in daljnovodov so prikazani v Prilogi 2.

V bližini ni drugih posegov, s katerimi bi predvideni poseg lahko tvoril kumulativne vplive.

6. POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE

Nosilec nameravanega posega, Enery SLO energija obnovljivi viri d.o.o., načrtuje postavitve dveh energetsko ločenih enot sončne elektrarne, skupne moči 5.390 kW na AC strani in 8.205 kWp na DC strani. Sončna elektrarna bo postavljena na območju znotraj avtocestnega razcepa Gabrk, na površini 11,85 ha. Za potrebe SE bosta postavljeni tudi 2 novi transformatorski postaji in hranilniki električne energije.

Predvideni poseg presega prag 4 ha površine samostojne fotonapetostne naprave iz *Zakona o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (ZUNPEOVE) (UL RS, pt. 78/23)* v povezavi z *Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2)*.

Lokacija posega se nahaja izven vodnih in priobalnih zemljišč, vodovarstvenih območij, izven poplavnih in erozijsko ogroženih območij. Na lokaciji posega ni stavb ali drugih posebnih materialnih dobrin, kot so npr. kulturni spomeniki ali dediščina, območje posega tudi ni v njihovem vplivnem območju.

Za lokacijo velja III. stopnja varstva pred hrupom in II. stopnja varstva pred elektromagnetnim sevanjem.

Območje predvidenega posega je v celoti del varovanega območja Natura 2000 območja Kras ID 5000023 določene na direktivi o pticah SPA, v bližini je še Natura 2000 območje Kras ID 3000276- posebna ohranitvena območja SAC. Območje je prav tako določeno kot ekološko pomembno območje Kras ID 51100. Z vidika varovanja narave so bili s strani ZRSVN predpisani omilitveni ukrepi, ki bodo upoštevani v DGD.

Z upoštevanjem meril iz Priloge 2 *Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje*, ocenjujemo, da pri načrtovanem posegu izgradnje sončne elektrarne SE »Jezerce« Divača **ne gre za poseg z možnimi pomembnimi negativnimi vplivi na okolje**. Pričakuje pa se dolgoročno pozitiven vpliv na nivoju energetske samooskrbe države, realizacija posega pa bo tudi prispevala k ciljem zelenega prehoda in razogledenju.

7. PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV

7.1 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA

- **Splošno**

- Zakon o varstvu okolja ZVO-2 (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10 in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Zakon o varstvu okolja ZVO-1 (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE, 158/20 in 44/22 – ZVO-2)
- Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 78/23)
- Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 121/21, 189/21 in 121/22 – ZUOKPOE)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (UL RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (UL RS, št. 68/22)
- Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (UL RS, št. 22/16, 44/22 – ZVO-2)

- **Zrak**

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 9/11, 8/15, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (UL RS, št. 21/11, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (UL RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21)
- Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (UL RS, št. 70/11)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)

- **Tla**

- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22 – ZVO-2)

- **Vode**

- Zakon o vodah /ZV-1/ (UL RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdl-A, 41/04-ZVO-1, 57/08-ZV-1A, 57/12-ZV-1B, 100/13-ZV-1C, 40/14-ZV-1D, 56/15-ZV-1E)
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2)

- **Hrup**

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (UL RS, št. št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)

- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 105/08, 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11-ZTZPUS-1)
- **Odpadki**
 - Uredba o odpadkih (UL RS, št. 77/22)
 - Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 34/08, 44/22 – ZVO-2)
 - Uredba o odlagališčih odpadkov (Uradni list RS, št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21 in 44/22 – ZVO-2)
 - Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 34/08, 61/11, 44/22 – ZVO-2)
- **Elektromagnetno sevanje**
 - Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1, 44/22 – ZVO-2)
 - Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96, 41/04 – ZVO-1, 17/11 – ZTZPUS-1 in 44/22 – ZVO-2)
- **Svetloba**
 - Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (UL RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13, 44/22 – ZVO-2)
- **Kulturna dediščina**
 - Zakon o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16 in 21/18 – ZNOrg)
 - Pravilnik o arheoloških raziskavah (UL RS, št. 3/13, 56/22)
- **Narava**
 - Zakon o ohranjanju narave /ZON/ (UL RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 21/18 – ZNOrg, 31/18, 82/20 in 3/22 – ZDeb)
 - Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (UL RS, št. 52/02, 67/03)
 - Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (UL RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, 7/19)

7.2 VIRI PODATKOV

- /1/ DPP – SE ENERY DIVAČA 1 IN SE ENERY DIVAČA 2 v območju »JEZERCE« - Divača, št. projekta 181/2023, SPINA Novo mesto, d.o.o., januar 2024
- /2/ Elaborat obnovljivih virov energije za sončno elektrarno »Jezerce« Divača, 2022-004/-eOVE, V PROSTORU KA, prostorsko, urbanistično, krajinsko in arhitekturno načrtovanje d.o.o., januar 2024
- /3/ Okoljsko poročilo za Občinski podrobni prostorski načrt za sončno elektrarno jezerce (OBMOČJE EUP DI-119), št. projekta OP-133-23, avgust 2023
- /4/ Dodatek k okoljskemu poročilu: Presoja sprejemljivosti vplivov plana na varovana območja za občinski podrobni prostorski načrt za sončno elektrarno Jezerce (območje EUP DI-119) (izdelovalec Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine, Ljubljana - Šentvid, št. proj.: 11-2023, avgust 2023)
- /5/ Geološko-geomehansko poročilo za objekt Sončna elektrarna Divača – AC razcep Gabrk, št. poročila 82673, Geoinženiring d.o.o., Ljubljana, avgust 2023
- /6/ Atlas okolja http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /7/ Dolgoročni časovni načrt za doseganje ciljev spodbujanja proizvodnje in rabe obnovljivih virov energije za pet let v Sloveniji (DČN OVE), september 2022
- /8/ Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije – NEPN, februar 2020
- /9/ Atlas voda;
<https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=11785b60acdf4f599157f33aac8556a6>
- /10/ iObčina Divača; <https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=divaca>
- /11/ Prostorski informacijski sistem; http://storitve.pis.gov.si/pis-jv/informativni_vpogled.html
- /12/ Register nepremične kulturne dediščine; Pravni režimi varstva kulturne dediščine eVRD
- /13/ Emisije snovi v zrak (Agencija RS za okolje);
<http://www.arso.gov.si/zrak/emisije%20snovi%20v%20zrak/>
- /14/ Elektromagnetna sevanja; Vplivna območja (Forum EMS, 2008)
- /15/ Podatki investitorja/projektanta

8. PRILOGE

Priloga 1:

Situacija

Gradbena in ureditvena situacija, IZP, št. 181/2023, št. lista 0.3, SPINA Novo mesto
d.o.o., januar 2024

Priloga 2:

Situacija

Varovalni pasovi infrastrukturnih vodov, IZP, št. 181/2023, št. lista 0.2, SPINA Novo mesto d.o.o., januar 2024

Priloga 3:

Mnenje ZRSVN

št. 3562-0491/2024-3, ZRSVN, Območna enota Nova Gorica, 28.2.2024