

**STROKOVNA OCENA
MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV NA OKOLJE**

ZA SONČNO ELEKTRARNO SND LENDAVA

januar 2024

NASLOV: **STROKOVNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV
NA OKOLJE ZA SONČNO ELEKTRARNO SND LENDAVAL**

INVESTITOR: **PETROL d.d.
Dunajska cesta 50
1000 Ljubljana**

NAROČNIK: **PETROL d.d.
Dunajska cesta 50
1000 Ljubljana**

ŠTEVILKA NALOGE: **160/2023**

NAROČILNICA: **4500199337, dne 19. 10. 2023**

DATUM: **18. 1. 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	10
3.	OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA	11
3.1	NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI	11
3.1.1	SONČNA ELEKTRARNA.....	11
3.1.1.1	Razsmernik in nadzorno komunikacijska enota	12
3.1.1.2	Fotonapetostni paneli	12
3.1.1.3	Podkonstrukcija za montažo panelov	13
3.1.2	TRANSFORMATORSKE POSTAJE	13
3.1.3	Priklop SE na distribucijsko omrežje	14
3.1.4	Dostop, promet	14
3.1.5	Komunalna in energetska ureditev	14
3.1.6	Požarna zaščita.....	14
3.2	KLASIFIKACIJA OBJEKTA.....	15
4.	IZVAJANJE GRADNJE.....	16
5.	OPIS MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE IN NJIHOVIH ZNAČILNOSTI	17
5.1	EMISIJE ONESNAŽEVAL V ZRAK	17
5.1.1	Obstoječe stanje – kakovost zraka	17
5.1.2	Gradnja.....	18
5.1.3	Obratovanje	18
5.2	EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV	18
5.2.1	Vplivi v času gradnje	18
5.2.2	Vplivi v času obratovanja.....	18
5.3	EMISIJE SNOVI V TLA IN VODE, RABA TAL	19
5.3.1	Obstoječe stanje.....	19
5.3.1.1	Površinske vode	19
5.3.1.2	Podzemne vode	20
5.3.1.3	Tla	20
5.3.2	Gradnja.....	20
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
5.7	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.....	24
5.8.3	Obratovanje	24
5.9	SEVANJE SVETLOBE V OKOLICO.....	25
5.9.1	Gradnja.....	25
5.9.2	Obratovanje	25
5.10	SEGREVANJE OZRAČJA / VODE.....	25
5.10.1	Gradnja.....	25
5.10.2	Obratovanje	25
5.11	VONJAVE.....	25
5.11.1	Obstoječe stanje.....	25
5.11.2	Gradnja in obratovanje	25
5.12	VIDNA IZPOSTAVLJENOST	25
5.12.1	Obstoječe stanje.....	25
5.12.2	Gradnja.....	26
5.12.3	Obratovanje	26
5.13	VIBRACIJE.....	26
5.13.1	Obstoječe stanje.....	26
5.13.2	Gradnja in obratovanje	26
5.14	NARAVA - BIOTSKA RAZNOVRSTNOST, ZAVAROVANA OBMOČJA IN NARAVNE VREDNOTE, SPREMEMBA VEGETACIJE.....	27
5.14.1	Narava, varovana območja, naravne vrednote, EPO	27
5.14.2	Gradnja in obratovanje	27
5.15	KULTURNA DEDIŠČINA	27
5.15.1	Prisotnost kulturne dediščine	27
5.15.2	Gradnja, obratovanje	27
5.16	UPORABA NARAVNIH VIROV, ZLASTI TAL, PRSTI, VODE IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI	28
5.17	TVEGANJE NASTANKA OKOLJSKIH IN DRUGIH NESREČ.....	28
5.18	TVEGANJE ZA ZDRAVJE LJUDI.....	28
5.19	SKUPNI UČINEK Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI OZIROMA DOVOLJENIMI POSEGI.....	28
6.	POVZETEK IN SKLEPNA OCENA MOŽNIH POMEMBNIH VPLIVOV POSEGA NA OKOLJE	30
7.	PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV	31
7.1	PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA	31
7.2	VIRI PODATKOV	33
8.	PRILOGE	34

- Priloga 1:** Konfiguracija sončne elektrarne - postavitve panelov VZHOD-ZAHOD, IDP, št. 1695/23, 002, ELSING inženiring d.o.o., december 2023
- Priloga 2:** Konstrukcija - postavitve panelov VZHOD-ZAHOD, IDP, št. 1695/23, ELSING inženiring d.o.o., december 2023
- Priloga 3:** Strokovno mnenje IVD za objekt Sončna elektrarna SND Lendava, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, marec 2023
- Priloga 4:** Cone eksplozijske nevarnosti, Grafični prikaz objekta in objektov za preventivno in aktivno požarno zaščito s prikazom con nevarnosti, Skladišče Lendava, št. CN_8880-02, Petrol d.d.
- Priloga 5:** Situacija gradbišča - Zunanja ureditev, št. načrta 112/2823, SPINA Novo mesto, d.o.o., januar 2024

Seznam tabel:

Tabela 1:	Osnovni tehnični podatki sončne elektrarne.....	11
Tabela 2:	Tehnični podatki predvidenih razsmernikov	12
Tabela 3:	Tehnični podatki predvidenih PV panelov	13
Tabela 4:	Ravni onesnaževal v zunanjem zraku glede na spodnji in zgornji ocenjevalni prag	17
Tabela 5:	Stopnja onesnaženosti zraka območja glede na mejne ali ciljne vrednosti	17
Tabela 6:	Pregled predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (v dBA)	22
Tabela 7:	Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja za nizkofrekvenčne vire sevanja pri frekvenci 50 Hz	24

Seznam slik:

Slika 1:	Širše območje lokacije posega (vir: /5/)	7
Slika 2:	Ožje območje lokacije posega - informativno (vir: /5/)	8
Slika 3:	Osnova geološka karta širšega območja (vir: OGK, Geološki zavod Slovenije).....	8
Slika 4:	Kulturna dediščina v okolici predvidenega posega (vir: iObčina).	10
Slika 5:	Primer podkonstrukcije (vir: /1/, /2/)	13
Slika 6:	Oddaljenost lokacije posega od poplavnih območij (vir: /8/).....	19

1. UVOD

1.1 NOSILEC POSEGA

Nosilec posega: PETROL d.d.
Sedež: Dunajska cesta 50, 1000 Ljubljana
Matična številka: 5025796000
Zastopniki: SAŠO BERGER, predsednik uprave, JOŽE SMOLIČ, član uprave, ZORAN GRAČNER, član uprave, MARKO NINČEVIĆ, član uprave

Glavna dejavnost investitorja je 47.301 (Trg. dr. z lastnimi motornimi gorivi).

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 PETROL d.d., načrtuje postavitev sončne elektrarne z nazivno močjo 7.367 kW na površini 46.660 m² (4,66 ha). Lokacija predvidenega posega se nahaja znotraj kompleksa skladišča naftnih derivatov SND Lendava, v vzhodnem delu, kjer so v obstoječem stanju travnate površine. S posegom so predvidene tudi 3 transformatorske postaje in ureditev manipulacijskih površin.

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 točkah:

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

Predvideni poseg z nazivno močjo 7.367 kW in površino približno 4,7 ha presega prag iz točke D.II.3, zato je zanj treba izvesti predhodni postopek.

Nedavno sprejet *Zakon o uvajanju naprav za proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije (ZUNPEOVE) (UL RS, št. 78/23)* pa v 28. členu (presoja vplivov na okolje za samostojne 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 samostojne fotonapetostne naprave, ki se umeščajo na površini, ki ni večja od 4 ha.

Tudi po novem zakonu ZUNPEOVE je torej za poseg potrebno izvesti predhodni postopek, saj bo SE umeščena na površini veliki 4,66 ha.

2. LOKACIJA POSEGA

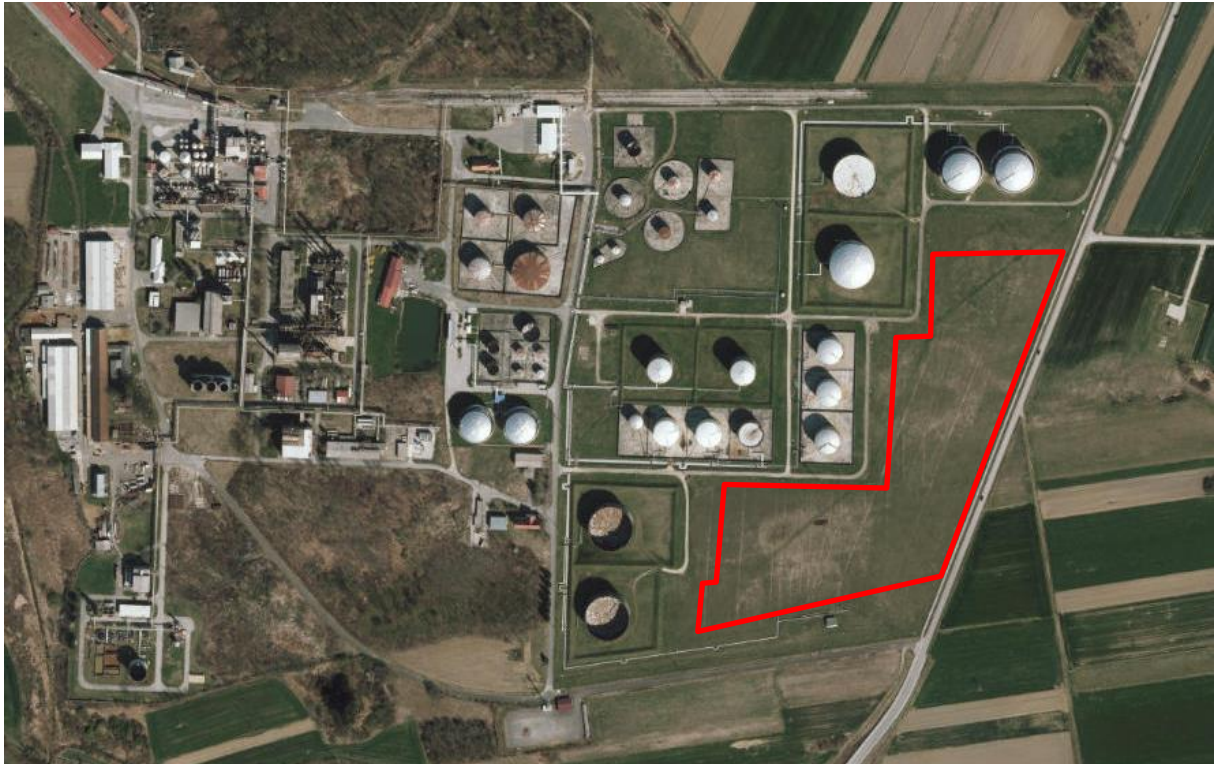
Lokacija posega se nahaja na ravninskem območju v občini Lendava, natančneje v industrijskem območju Nafta Lendava. Poseg je predviden na zelenih površinah (travnik) vzhodno in južno od nadzemnih rezervoarjev za dizelsko gorivo in kurilno olje (ekstra lahko kurilno olje brez plavajoče membrane).

Južno od predvidenega posega poteka avtocesta Lendava-Pince 0916, vzhodno pa javna pot 979622. Širše območje predstavljajo kmetijske površine (njive), stanovanjski objekti so ca. 400 m severno in južno.

Teren je razmeroma raven na nadmorski višini ca. 160 m n.m.



Slika 1: Širše območje lokacije posega (vir: /5/)



Slika 2: Ožje območje lokacije posega - informativno (vir: /5/)

Natančnejša situacija je v Prilogi 1.

2.1 GEOLOŠKE IN HIDROGEOLOŠKE ZNAČILNOSTI OBMOČJA

Obravnavano območje se nahaja na skrajnem vzhodu Slovenije, poleg slovensko-madžarske in slovensko-hrvaške meje.

Na lokaciji se nahaja murski in dravski prod (a1).



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

Lokacija predvidenega posega se nahaja nad vodnim telesom Murska kotlina SIVTPODV4016. Vodno telo Murska kotlina se nahaja na območju slovenskega dela aluvialnega prodnega zasipa reke Mure. Območje vodnega telesa zajema celotno nižino med Goričkim ter Lendavskimi in Slovenskimi goricami. V vrhnjih plasteh so zastopani debelo in drobno zrnati prodi, peski in melji kvartarne starosti. Glede na sestavo in tip poroznosti prevladuje karbonatna in silikatna sestava sedimentov z medzrnsko poroznostjo, manj je krovnih ali nevodonosnih plasti ter silikatnih kamnin z medzrnsko ali razpoklinsko poroznostjo.

Vodno telo se nahaja v treh tipičnih vodonosnikih. Prvi, medzrnski vodonosnik, je kvartarni prodno peščen zasip reke Mure. Je obširen in srednje do visoko izdaten. V njegovi podlagi nastopajo litološko različne plasti terciarne starosti in različne prepustnosti. Različne značilnosti terciarne podlage pogojujejo spremenljivo hidravlično povezavo ali bariero med prvim in drugim vodonosnikom. Drugi, medzrnski vodonosnik, je v tanjših srednje prepustnih peščenih prodnih plasteh, z vmesnimi, zelo slabo prepustnimi plastmi terciarne starosti. Je lokalni ali nezvezno izdaten vodonosnik ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. Tretji, termalni vodonosnik, se nahaja v globljih terciarnih sedimentih in predterciarni podlagi. Glede na poroznost je medzrnski in razpoklinski. Po izdatnosti je lokalni ali nezvezno izdaten ali obširen, vendar nizko do srednje izdaten. V podlagi so zastopane metamorfne in mestoma tudi karbonatne kamnine mezozojske do paleozojske starosti.

Za sam poseg geološko-geomehanske raziskave niso bile izvedene, so pa bile leta 2022 izvedene v neposredni bližini - zahodno od predvidene lokacije SE - z namenom pridobitve vodnega dovoljenja za požarne namene za Petrol d.d. in ZRSBR (/4/).

Ugotovljena je bila naslednja sestava tal:

0,0-0,2 m	humus
0,2-2,0 m	rjava meljasto peščena glina
2,0-9,5 m	siv meljasto peščen prod
9,5-12,0 m	siv glinasto peščen melj.

Nivo podzemne vode je bil v eni vrtini izmerjen na globini 2,15 m pod koto terena, v drugi vrtini pa 2,56 m pod koto terena.

2.2 ZEMLJIŠČE

Območje postavitve SE je na zemljiščih s parc. št. 2155/1, 2203, k.o. 166-Lendava in št. 69, 65/1, 60, 77 in 100/1, k.o. 169-Petišovci.

Za potrebe vzdrževanja in varovanja SE (dostopne poti) so predvideni posegi še na zemljiščih s parc. št. 96, k.o. 166-Lendava in 2157, 1999, 2155/2, 2155/3 in 2153, vse k.o. 169-Petišovci.

Poseg je predviden na območju stavbnih zemljišč.

2.3 PROSTORSKI AKTI

- Odlok o sprejetju prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana občine Lendava, stran 1019. (UL RS, št. 11/1995, 36/00 in 19/01)
- Sklep o postopku priprave občinskega prostorskega načrta Občine Lendava (UL RS št. 74/07)
- Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih za mesto Lendava (Uradni list RS, št. 45/01, 66/02, popravek 114/03, 54/04, 74/10)

2.4 OBMOČJA VAROVANJ IN OMEJITEV

Lokacija posega se nahaja izven:

- vodnih in priobalnih zemljišč; najbližji vodotok je Črnc, ki se nahaja 500 m severno od predvidenega posega, južno je na oddaljenosti 600 m potok Kopica;
- območij ogroženih zaradi poplav in erozije,
- vodovarstvenih območij;
- naravovarstvenih območij s posebnim režimom, to je zavarovanih območij in območij predlaganih za zavarovanje, območij Natura 2000, naravnih vrednot, območij pričakovanih naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij; najbližje območje Natura 2000: Mura, SI3000215 SAC, SI5000010 SPA, ki je hkrati tudi ekološko pomembno območje ID 42100, je ca. 1 km jugozahodno od posega;
- območij varovalnih gozdov – v radiju 4 km jih ni.

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 304152 Petišovci – Arheološko območje Kapelej, ki je ca. 270 m južno.

Zahodno je na oddaljenosti ca. 1 km EŠD 30661 – Trimlini – Arheološko območje Ivankovci. Severovzhodno je EŠD 1133 Trimlini – Arheološko najdišče Hrasti.



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

3. OPIS IN ZNAČILNOSTI POSEGA

3.1 NAMEN POSEGA IN NJEGOVE ZNAČILNOSTI

Nosilec nameravanega posega načrtuje postavitev sončne elektrarne znotraj skladišča naftnih derivatov SND Lendava. Priključna moč predvidene SE bo 7.367 kW. Sončni paneli bodo postavljeni na površini 46.660 m² (4,66 ha). Od tega je 5.210 m² predvidenih za potrebe vmesnih odmikov med paneli.

SE bo priklopljena v distribucijsko omrežje (DO) Elektra Maribor, skladno z že pridobljenim soglasjem za priključitev.

3.1.1 SONČNA ELEKTRARNA

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

Omrežni razsmerniki pretvarjajo enosmerno napetost in tok v izmenične vrednosti, ter opravijo sinhronizacijo z javnim NN električnim omrežjem.

Foto-napetostni (PV) paneli s pomočjo fotoefekta neposredno pretvarjajo svetlobno energijo sončnega obsevanja v enosmerno električno napetost in tok.

Predvidoma bodo PV paneli orientirani proti vzhodu (azimut -90°) in zahodu (azimut +90°). V primerjavi s postavitvijo PV panelov proti jugu omogoča postavitev vzhod - zahod večjo pokritost razpoložljivega zemljišča s paneli. Posledično se s tem poveča inštalirana moč SE ter proizvodnja električne energije.

PV paneli bodo montirani na kovinsko podkonstrukcijo z naklonom vgradnje 10°.

Tabela 1: Osnovni tehnični podatki sončne elektrarne

	SE SND LENDAVAL
Moč PV panela	575 Wp
Število PV panelov	16.096
Instalirana moč PV panelov (DC)	9.255,2 kWp
Moč razsmernika	330 kW / kVA
Število razsmernikov	22
Instalirana moč razsmernikov (AC)	7260
Razmerje DC/AC	1,27
Priključna moč po SzP	7367 kW

Obod SE bo ograjen z industrijsko ograjo v vseh delih kjer ne omogoča prehodov za potrebe obstoječega skladišča naftnih derivatov. SE bo varovana tudi z ustreznim sistemom tehničnega varovanja, z daljinskim alarmiranjem.

3.1.1.1 Razsmernik in nadzorno komunikacijska enota

Omrežni razsmernik pretvori enosmerno napetost in tok v izmenične vrednosti, ter opravi sinhronizacijo z javnim NN električnim omrežjem. Sončna elektrarna bo na omrežje priključena preko trifaznih razsmernikov, nazivnih moči 300 kW. Razsmernik ima na izmenični strani vgrajeno zaščito, ki jo sestavljajo podnapetostna, prenapetostna, podfrekvenčna, nadfrekvenčna in impedančna zaščita. Za zaščito pred električnim udarom je vgrajena zaščita na diferenčni tok. V primeru izpada katere koli faze na dovodni strani razsmernik avtomatično prekine oddajanje električne energije v omrežje.

Na enosmerni strani je v razsmerniku vgrajena prenapetostna zaščita fotonapetostnega generatorja, zemljostična zaščita, tokovni odklopniki posameznih vej in stikalo za ročni izklop fotonapetostnega generatorja.

Razsmerniki morajo biti sposobni proizvajati jalovo energijo po karakteristiki, ki je zahtevana v sistemskih obratovalnih navodilih.

Razsmerniki bodo nameščeni na primernih mestih ob panelih. Med razsmerniki so predvidene komunikacijske povezave, ki bodo investitorju omogočale daljinski nadzor nad delovanjem in proizvodnjo SE.

Tabela 2: Tehnični podatki predvidenih razsmernikov

Vhodna stran razsmernika (DC)	
Max. DC napetost ($U_{dc, max}$)	1500 V
Št. neodvisnih MPPT	6
Max. vhodni tok ($I_{vp, max}$)	65 A
Kratkostični tok (I_{sc})	115 A
Izhodna stran razsmernika (AC)	
AC moč, nominalna ($P_{ac, nom}$)	330 kW / kVA
Max. izhodni tok ($I_{ac, max}$)	238,2 A
Nazivna napetost ($U_{ac, nom}$)	800 VAC
Nazivna frekvenca ($f_{ac, nom}$)	50 Hz
Faktor jalove moči	0,8 - 1 (indukt. , kapac.)
Izkoristek	
Max. izkoristek (η_{max})	99 %
Evropsko merjeni izkoristek (η_{euro})	98,8 %

3.1.1.2 Fotonapetostni paneli

PV panel je ključna sistemska komponenta sončne elektrarne. PV paneli proizvajajo enosmerno napetost in posledično električni tok iz sončnega obsevanja. Pretvorba energije se vrši v celicah iz monokristalnega silicija, ki so zaporedno vezane v panel.

Za predmetno sončno elektrarno so predvideni dvostranski (bifacial) PV paneli, ki sončno sevanje pretvarjajo v električno energijo preko zgornje in spodnje strani. Zgornja stran je obsevana direktno in prispeva večino proizvedene električne energije. Spodnja stran zajema odbito svetlobno sevanje, v obliki razpršene svetlobe ali odbite od tal. Količina električne energije, ki se proizvede s spodnje strani panela lahko dosega do 10% el. en. sprednje strani in je odvisna od lokacije, odbojnosti podlage in načina namestitve.

PV panel je spredaj in zadaj pokrit z visoko prepustnim kaljenim steklom, ki je odporen na ekstremne vremenske pogoje, kot so npr. ekstremne temperature, nevihte in toča. Panel

obroblja okvir, ki omogoča enostavno montažo na nosilno konstrukcijo in hkrati mehansko ščiti steklene robove.

Predvidena življenjska doba PV panelov je najmanj 25 let. Vso življenjsko dobo mora biti zagotovljena popolna električna varnost, prav tako mora PV panel do konca nominalne življenjske dobe obdržati deklarirane tehnične lastnosti.

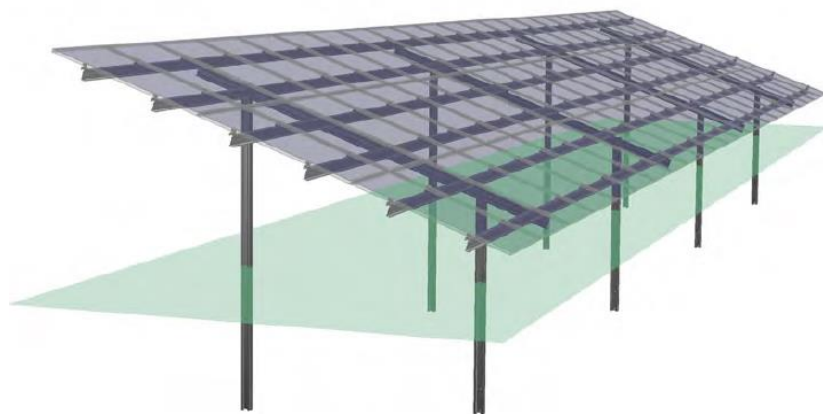
Tabela 3: Tehnični podatki predvidenih PV panelov

Standardni podatki	Enostransko	Dvostransko
Maksimalna moč (P _{mp})	575 Wp	637,15 Wp
Toleranca Voc in I _{sc}	± 5%	
Napetost pri maksimalni moči (U _{mp})	42,47 V	42,47 V
Tok pri maksimalni moči (I _{mp})	13,54 A	15 A
Napetost odprtih spink (U _{oc})	51,26 V	48,59 V
Kratkostični tok (I _{sc})	14,32 A	15,87 A
Dimenzije (DxVxŠ)	2384 x 1303 x 33 mm	

3.1.1.3 Podkonstrukcija za montažo panelov

Paneli sončne elektrarne bodo vgrajeni na jekleno konstrukcijo ustrezne nosilnosti, ki bo temeljena na montažne betonske temelje. Izbrana podkonstrukcija mora zagotoviti ustrezno mehansko stabilnost polja panelov, z upoštevanjem vremenskih vplivov (veter, dež, sneg, žled...) ter zagotavljati ustrezno nosilnost v celotni življenjski dobi elektrarne.

Konstrukcija panelov bo postavljena optimalno glede na teren in sicer z orientacijo panelov na vzhod in zahod.



Slika 5: Primer podkonstrukcije (vir: /1/, /2/)

3.1.2 TRANSFORMATORSKE POSTAJE

Predvidene so 3 transformatorske postaje, tip TPR, napetostnega nivoja 20/0,8 kV.

Ocenjena instalirana moč posamezne TP bo znašala 2 x 1600 kVA. TP bo opremljena še z manjšim transformatorjem lastne rabe, napetostnega nivoja 0,8/0,4 kV in nazivne moči do 30 kVA.

TP bodo temeljene na tamponski blazini z ustrezno dimenzionirano talno ploščo.

Za potrebe temeljenja TP se izvedejo izkopi globine ca. 1,5 m.

3.1.3 Priklop SE na distribucijsko omrežje

SE bo priklopljena v distribucijsko omrežje (DO) Elektra Maribor, skladno z že pridobljenim soglasjem za priključitev (SzP).

3.1.4 Dostop, promet

Znotraj območja je za potrebe dostopov do rezervoarjev in infrastrukture nekaj intervencijskih cest, ki bodo uporabne tudi za dostope do SE. Preostale dostopne ceste za potrebe vzdrževanja in dostopov bodo nove (v makadamski izvedbi) in zajemajo obod SE ter prehode med vmesnimi polji.

V času obratovanja poseg ne predvideva dodatnega prometa. Za potrebe delovanja SE se bodo vršili le občasni ogledi in eventualna servisna dela, ki pa so na takšnih objektih prej izjema kot pravilo.

3.1.5 Komunalna in energetska ureditev

Objekt SE bo priključen na električno omrežje. Za potrebe postavitve sončne elektrarne bo potrebno postaviti še 3 TP (poglavje 3.1.2).

SE ne bo osvetljena.

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

Neonesnažene padavinske vode se bodo odvajale razpršeno. S postavitvijo SE pod kotom 10° je SE samočistilna (s padavinami). Potrebe po čiščenju oz. uporabi detergentov za čiščenje ni. V primeru izrednih dogodkov, kot je npr. puščavski pesek v padavinah, se bodo paneli očistili z vodo iz obstoječih vodovodnih priključkov SND Lendava.

Pri normalnem 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.

Za poseg je že bilo izdelano strokovno mnenje glede požarne varnosti in eksplozijskih con (vir: /3/, tudi v Prilogi 3 te strokovne ocene), ki ga povzemamo v nadaljevanju.

Elementi sončne elektrarne bodo izvedeni izven con eksplozijske nevarnosti objektov SND Lendava (rezervoarjev, območij za zadrževanje goriva, območij z možnim pojavom hlapov vnetljivih tekočin) in z ustreznimi odmiki od njih. Cone eksplozijske nevarnosti objektov SND Lendava so prikazane v Prilogi 4.

Pod sončno elektrarno ne sme biti grmovja, dreves, lesa in drugih gorljivih materialov. Moduli sončne elektrarne (paneli) bodo iz negorljivih materialov.

Zagotavljanje vode za gašenje se bo izvedlo preko obstoječih vodovodnih priključkov SND Lendava in preko intervencijskih poti - gasilnih vozil.

3.2 KLASIFIKACIJA OBJEKTA

Klasifikacija novogradnje CC.Si: 23020 - Elektrarne in drugi energetske objekti.

4. IZVAJANJE GRADNJE

Gradbišče bo obsegalo 71.200 m².

Izvajanje gradbenih del bo po oceni projektanta/investitorja trajalo 6 mesecev.

Obsežnejših zemeljskih del ne bo, izkop se bo izvedel le za potrebe temeljenja transformatorskih postaj (do globine ca. 1,5 m). Količine zemeljskega izkopa bodo minimalne, in jih bo možno uporabiti pri zunanji ureditvi.

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 intervencijske ceste na zahodni strani predvidenega posega.

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

Gradbišče bo obdano z gradbiščno ograjo.

Situacija gradbišča je v Prilogi 5.

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 Uredbe o kakovosti zunanjega zraka glede na žveplov dioksid, dušikov dioksid, dušikove okside, delce PM₁₀ in PM_{2,5}, benzen, ogljikov monoksid in svinec uvršča v območje SIC (celinsko območje), glede na svinec, arzen, kadmij in nikelj pa v območje SITK (območje težke kovine). Na obravnavanem območju posega ni podobmočij glede obremenjenosti zraka zaradi onesnaženosti z delci PM₁₀ v skladu s Sklepom o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka.

Tabela 4: 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
SIC	1	1	1	3	2	/	1	1	/	/	/	3
SITK-ZMD	/	/	/	/	/	3	/	/	1	2	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 5: 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
SIC	II	II	II	II	II	/	II	II	I	/	/	/	II
SITK-ZMD	/	/	/	/	/	I	/	/	/	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 v Murski Soboti - Rakičan (E24), ki leži ca. 23,7 km severozahodno; merilno mesto ni primerljivo z obravnavano lokacijo.

Viri onesnaževanja zraka na širšem območju so predvsem individualna kurišča v naseljih v zimskem času, motorni promet na lokalnih in drugih cestah ter kmetijska dejavnost (obdelava kmetijskih površin).

5.1.2 Gradnja

V času gradnje bodo nastajale emisije onesnaževal, ki izhajajo z izpušnimi plini iz motorjev z notranjim zgorevanjem. Za dovoz materiala (panelov, podkonstrukcije, in elementov TP) se v času najintenzivnejših del pričakuje v povprečju 15 dovozov tovornih vozil dnevno. Delavci bodo prihajali z dostavnimi vozili (kombi) in osebnimi vozili.

Izvajanje gradbenih del bo po oceni projektanta/investitorja trajalo 6 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 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.

Izkopi se bodo izvedli le za potrebe temeljenja transformatorskih postaj, točkovni izkopi pa za postavitev nosilne podkonstrukcije. Količine zemeljskega izkopa bodo minimalne, in jih bo možno uporabiti na gradbišču.

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

5.1.3 Obratovanje

V času obratovanja SE ne bo vir emisije snovi v zrak, vpliva ne bo.

5.2 EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV

5.2.1 Vplivi v času gradnje

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

5.2.2 Vplivi v času obratovanja

Zaradi nastopa podnebnih sprememb in boja proti njim se je na nivoju EU pravno doreklo usklajeno doseganje ciljev na ravni držav članic, kar se odraža pri načrtovanju politik in ukrepov tudi za področje energetike. Najpomembnejša naloga te generacije je spopadanje s podnebnimi in okoljskimi izzivi. Zeleni prehod (European Green Deal - EZD) predstavlja okvir, kako bomo pristopili k rasti, katere cilj je preobraziti EU v uspešno družbo s konkurenčnim gospodarstvom, ki v letu 2050 ne bo ustvarjalo neto emisij TGP in v katerem bo rast ločena od rabe virov. Slovenija je podprla integracijo Agende 2030 in ciljev trajnostnega razvoja v temeljne razvojne dokumente in procese v EU ob upoštevanju nacionalnih posebnosti.

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

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 energetske oskrbi države.

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

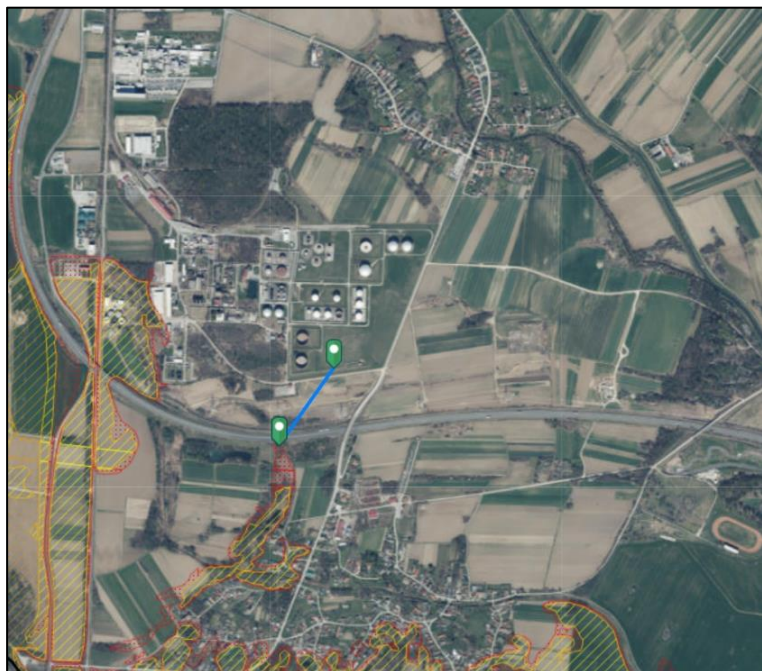
5.3 EMISIJE SNOVI V TLA IN VODE, RABA TAL

5.3.1 Obstoječe stanje

5.3.1.1 Površinske vode

Na lokaciji posega ni površinskih vod. Najbližji vodotok je Črnc, ki se nahaja 500 m severozahodno od predvidene SE, na daljši oddaljenosti se izliva v reko Ledavo. Južno od lokacije je vodotok Kopica. V bližini je nekaj neimenovanih občasni ali stalni manjši stoječih vodnih teles.

Območje predvidene postavitve SE ni poplavno ogroženo. Najbližje poplavno ogroženo območje je od lokacije posega oddaljeno cca. 350 m.



Slika 6: Oddaljenost lokacije posega od poplavnih območij (vir: /8/)

5.3.1.2 Podzemne vode

Lokacija predvidenega posega se nahaja nad vodnim telesom Murska kotlina SIVTPODV4016, vendar izven vodovarstvenih območij. Najbližje vodovarstveno območje (občinski nivo) je od lokacije posega oddaljeno okoli 3 km.

5.3.1.3 Tla

Poseg je predviden na območju kompleksa SND Lendava, na predelu, kjer so v obstoječem stanju travnate površine.

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 stroj dovažalo sproti in po potrebi.

V času gradnje je treba predvideti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbiščih, da bo preprečeno onesnaževanje tal in voda.

Navajamo nekaj najpomembnejših ukrepov:

- Na gradbišču in pri gradbenem transportu naj se uporabljajo le redno in dobro vzdrževani stroji in vozila. Večja servisna oz. vzdrževalna dela na gradbenih strojih in napravah, pri katerih bi lahko prišlo do izlitja goriva ali olja iz stroja, se ne smejo izvajati na gradbišču temveč v ustrezno opremljenih servisnih delavnicah.
- 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. Glede na majhno število delovnih strojev, se mora gorivo za stroje dovažati sproti in po potrebi. Pretakališče goriv in drugih potencialno nevarnih snovi mora biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla.
- V primeru nesreče (razlitje naftnih derivatov na gradbišču) je treba onesnaženje takoj omejiti, kontaminirano zemlino pa odstraniti in deponirati, prav tako morajo biti na območju nameravanega posega na razpolago ustrezna adsorpcijska sredstva za omejitvev in zajem naftnih derivatov (ali drugih kemikalij).
- Vsi delavci na gradbišču morajo biti poučeni o nevarnosti izlitja goriva, motornega olja ali drugih nevarnih snovi v tla in o postopkih ravnanja v takšnih primerih.
- Na gradbišču so dovoljene le kemične sanitarije.

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 SE se bodo odvajale razpršeno. S postavitvijo SE pod kotom 10° je SE samočistilna (s padavinami). Potrebe po čiščenju oz. uporabi detergentov za čiščenje ni. V primeru izrednih dogodkov, kot je npr. puščavski pesek v padavinah, se bodo paneli očistili z vodo, ki je na lokaciji kompleksa SND Lendava že na voljo – vodovodni priključek obstoječ.

V okviru posega so predvidene tudi 3 transformatorske postaje (v nadaljevanju: TP), ki se postavijo ob dostopnih cestah.

TP bodo temeljene na tamponski blazini z ustrezno dimenzionirano talno ploščo.

Za potrebe temeljenja TP se izvedejo izkopi globine ca. 1,5 m, poglobitev talne plošče bo ca. 1 m, kota pritličja TP bo 15 cm nad terenom.

Postavljene bodo tipske transformatorske postaje, z lovilno posodo v oljetesni izvedbi ter dimenzionirane za zajetje celotne količine hladilne in izolacijske tekočine transformatorja.

Glede na predvideno postavitve SE in 3 TP in razpršeno odvajanje neonesnaženih padavinskih vod s površine modulov SE in streh TP vpliva na podzemno vodo ne bo.

Vpliv na rabo tal

Poseg je predviden na zemljišču znotraj kompleksa SND Lendava, kjer so trenutno travnate površine. Namenska raba tal je S – območja naselij.

Izvedba posega ne bo vplivala na namensko rabo zemljišč, vpliv na dejansko rabo pa bo nepomemben, saj se v praksi zemljišče, ki je po dejanski rabi sicer trajni travnik, nahaja znotraj kompleksa SND Lendava, se ne uporablja in predstavlja neizkoriščeno površino.

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

5.4 RABA VODE

5.4.1 Gradnja, obratovanje

Za potrebe gradnje in obratovanja objekti (SE in 3 TP) ne bodo priključeni na vodovod. Kompleks SND Lendava je že priključen na vodovod.

S postavitvijo SE pod kotom 10° je SE samočistilna (s padavinami). Potrebe po čiščenju oz. uporabi detergentov za čiščenje ni. V primeru izrednih dogodkov, kot je npr. puščavski pesek v padavinah, se bodo paneli očistili z vodo iz vodovodnega priključka SND Lendava.

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.

Zemeljski izkop bo samo za točkovne temelje nosilne konstrukcije in za temeljenje transformatorskih postaj. Pri gradnji nastal zemeljski izkop se bo uporabil na gradbišču.

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.

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

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

5.6 HRUP

5.6.1 Stopnja varstva pred hrupom in obstoječe stanje

Lendava nima sprejetega prostorskega akta za urejanje prostora lokacije predvidene SE. Glede na Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) in lokacijo znotraj SND Lendava, se območje predvidenega posega uvršča v območje IV. stopnje varstva pred hrupom.

Tabela 6: 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;

Širša okolica je obremenjena s hrupom zaradi bližine avtoceste Lendava-Pince (ID 6717, cestni odsek 0916).

V neposredni bližini ni stanovanjskih objektov ali varovanih prostorov. Najbližji stanovanjski objekti so od lokacije posega (od skrajnih robov predvidenega posega) oddaljeni cca. 400 m severno in 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 in elementov TP) pa se v času najintenzivnejših del pričakuje v povprečju 15 tovornih vozil dnevno. Delavci bodo prihajali z dostavnimi vozili (kombi) in osebnimi vozili.

Izvajanje gradbenih del bo po oceni projektanta/investitorja trajalo 6 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.

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 (IV.),
- predvideni način gradnje,
- lokacijo znotraj kompleksa SND Lendava in
- oddaljenost najbližjih stanovanjskih objektov (vsaj 300 m),

ocenjujemo vpliv hrupa v času gradnje kot nepomemben.

5.6.3 Obratovanje

V času obratovanja SE ne bo povzročala emisij hrupa v okolje. Viri hrupa bodo le transformatorji v 3 TP. Transformatorji bodo zaprti v objektih transformatorskih postaj, tako da bo hrup omejen le na območje ožje lokacije TP in bo za najbližje stanovanjske objekte povsem nepomemben (oddaljeni 400 m).

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

V skladu z Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1), ki določa dve stopnji varstva pred sevanjem, glede na občutljivost območja naravnega ali življenjskega okolja, se območje uvršča v območje II. stopnjo varstva pred sevanjem velja.

Mejne vrednosti veličin elektromagnetnega sevanja, po Uredbi o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96, 41/04-ZVO-1), so prikazane v naslednji tabeli.

Tabela 7: 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

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

V okviru posega so predvidene tudi 3 transformatorske postaje (v nadaljevanju: TP), ki se postavijo ob dovoznih cestah (situacija je v Prilogi 1). TP so potrebne za prenos proizvedene električne energije v distribucijsko omrežje. Ocenjena inštalirana moč posamezne TP bo znašala 2 x 1600 kVA. Opremljena bo še z manjšim transformatorjem lastne rabe, napetostnega nivoja 0,8/0,4 kV in nazivne moči do 30 kVA.

Transformatorska postaja se uvršča med nizkofrekvenčne vire EMS. Glede na dosedanje meritve in izkušnje pri nizkofrekvenčnih virih EMS /13/, 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.

Predvidene transformatorske postaje bodo predstavljale 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

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, vpliva 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

Poseg je predviden v vzhodnem delu SND Lendava, na zatravljenih površinah vzhodno od obstoječih rezervoarjev UNP in dizelskega goriva.

5.12.2 Gradnja

Nameravani poseg bo v času izvajanja gradbenih del viden z bližnjih gledišč. Zaradi višinske neizpostavljenosti predvidene SE, tudi gradbišče ne bo predstavljalo višinskega poudarka v prostoru.

Ker bo vpliv gradnje le začasen (6 mesecev), gradbišče pa bo na območju vizualno manj zanimivega prostora (kompleks SND Lendava), ki z vidika krajinskih vrednot nima posebnega pomena, ocenjujemo, da bo vpliv na vidne značilnosti območja nepomemben.

5.12.3 Obratovanje

Poseg ne bo vplival na kakovost in prepoznavnost krajine na širšem območju. Na ožjem območju pa bo šlo za poseg, ki bo viden z bližnjih gledišč, predvsem z javne poti 97062, ki je vzhodno od posega.

Tudi s teh gledišč poseg ne bo predstavljal pomembnega poudarka v prostoru. V ozadju so namreč veliko višje strukture rezervoarjev SND Lendava, gre za krajinsko nezanimivo industrijsko območje.

Fotonapetostne celice so prekrile z antirefleksno plastjo, da se svetloba na površini ne odbija, kar zmanjša njihovo vidno zaznavo s širšega območja.

Ob zahodnem robu predvidenega posega so ob dovozni cesti predvidene 3 TP, ki bodo manjši pritlični objekti (poglavje 3.1.2), ki ne bodo vidno izpostavljeni.

Širše območje posega je pretežno ravno, zato bo velikost in oblika spremembe vidnih značilnosti v vidnem polju opazovalca z gledišč širšega območja zanemarljiva.

Glede na to, da se bo SE postavila na območje vizualno manj zanimivega prostora (SND Lendava), ki z vidika krajinskih vrednot nima posebnega pomena, ocenjujemo, da bo vpliv na vidne značilnosti območja nepomemben.

Vpliv posega na vidne značilnosti prostora ocenjujemo kot nepomemben.

5.13 VIBRACIJE

5.13.1 Obstoječe stanje

Na zemljišču in v njegovi neposredni bližini v obstoječem stanju ni pomembnejših virov vibracij. Ceste v okolici nameravanega posega so večinoma asfaltirane.

5.13.2 Gradnja in obratovanje

Poseg postavitve in obratovanja predvidene SE in z njo povezanih treh TP ne predstavlja 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

Na območju posega in v njegovi bližini ni naravovarstvenih območij s posebnim režimom, to je zavarovanih območij in območij predlaganih za zavarovanje, območij Natura 2000, naravnih vrednot, območij pričakovanih naravnih vrednot in ekološko pomembnih območij; najbližje območje Natura 2000: Mura, SI3000215 SAC, SI5000010 SPA, ki je hkrati tudi ekološko pomembno območje ID 42100, je ca. 1 km jugozahodno od posega. V radiju 4 km tudi ni območij varovalnih gozdov.

Območje predvidenega posega ne predstavlja pomembnejšega življenjskega prostora za rastline in živali ali območja, pomembnega za biotsko raznovrstnost.

Za okoliška zemljišča je sicer značilna kmetijska dejavnost.

5.14.2 Gradnja in obratovanje

Glede na vrsto posega, njegovo lokacijo znotraj kompleksa SND Lendava in njegovo oddaljenost od zavarovanih in varovanih območij narave ocenjujemo, da poseg tako v času gradnje, kot tudi v času obratovanja, ne more negativno vplivati na ta območja - vpliva ne bo.

Biotska raznovrstnost na območju se bo morda nekoliko spremenila, saj bodo paneli postavljeni na travnato površino. Ker pa ne gre za območje zavarovanih rastlinskih in živalskih vrst, bo vpliv nepomemben. Travnate površine, ki bodo v sklopu gradnje odstranjene/poškodovane, se bodo kasneje lahko ponovno vzpostavile pod sončnimi celicami.

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 304152 Petišovci – Arheološko območje Kapelej, ki je ca. 270 m južno.

Zahodno je na oddaljenosti ca. 1 km EŠD 30661 – Trimlini – Arheološko območje Ivankovci. Severovzhodno je EŠD 1133 Trimlini – Arheološko najdišče Hrasti.

5.15.2 Gradnja, obratovanje

Glede na to, da je lokacija posega za več kot 200 m oddaljena od vseh območij kulturne dediščine, da je umeščena znotraj kompleksa SND Lendava in glede na značilnosti posega ocenjujemo, da vpliva na kulturno dediščino v času gradnje in obratovanja predvidenega objekta ne bo.

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 spremljajočimi tremi transformatorskimi postajami 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.

Lokacija posega se ne nahaja na vodovarstvenem območju. Lokacija se ne nahaja na poplavno ogroženem območju.

SE bo izvedena iz negorljivih elementov. Za gašenje elementov SE bodo zagotovljene ustrezne dostopne in intervencijske poti. Za poseg je bilo pridobljeno strokovno mnenje IVD Maribor glede požarne in eksplozijske varnosti posega. Mnenje je v Prilogi 3.

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

Znotraj območja SND Lendava se nahajajo rezervoarji UNP, rezervoarji za dizelsko gorivo in ekstra lahko kurilno olje, rezervoarji za odpadno olje, pretakališče železniških cistern, polnilnica sodov, polnilnica avtocistern, črpališča nadzemnih rezervoarjev.

Investitor predvideva izgradnjo sončne elektrarne na travnatih površinah vzhodno od omenjenih objektov SND Lendava.

Glede na ugotovitve, ki izhajajo iz obstoječih dokumentov in strokovnega mnenja IVD Maribor o izgradnji objekta Sončne elektrarne SND Lendava (Priloga 3) je potrebno zagotavljati ustrezen odmik sončnih panelov in drugih elementov SE, kateri bi lahko predstavljali vir vžiga hlapov vnetljivih tekočin od rezervoarjev, od območij za zadrževanje goriva (lovilnih skled, področij) in območij z možnim pojavom hlapov vnetljivih tekočin v sklopu SND Lendava v primeru izrednih dogodkov.

Zaradi navedenega se bodo v okviru SE v SND Lendava upoštevali sledeči varnostni odmiki elementov (paneli, razsmerniki, transformator, ESS,...):

- Najmanj 20 m od zunanjih gabaritov lovilnih skled, lovilnih področij, območij zadrževanja goriva v primeru razlitja goriva,
- najmanj 35 m od plašča posameznega dvoplaščnega rezervoarja z gorivom (D-1, A-6),
- najmanj 20 m od katerega koli naftovoda,
- najmanj 20 m od posameznega objekta tehnologije goriv.

Cone nevarnosti objektov SND Lendava so prikazane v Prilogi 4.

Z omenjenimi objekti si bo predvidena SE delila tudi manipulativne in intervencijske površine, kjer pa bo promet minimalen, zato kumulativnih vplivov ni pričakovati.

Južno od predvidene SE poteka naftovod, zaradi česar je bila postavitve panelov nekoliko zamaknjena (bolj proti severu).

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 PETROL d.d., načrtuje postavitve sončne elektrarne z nazivno močjo 7.367 kW na površini 46.660 m² (4,66 ha). Lokacija posega se nahaja znotraj kompleksa skladišča naftnih derivatov SND Lendava, na travnatih površinah. S posegom so predvidene tudi 3 transformatorske postaje in ureditev manipulacijskih površin.

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, izven območij varstva narave. 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 IV. stopnja varstva pred hrupom in II. stopnja varstva pred sevanjem.

V okviru sončne elektrarne SND Lendava se bodo upoštevali varnostni odmiki elementov SE od zunanjih gabaritov obstoječih objektov SND Lendava (lovilnih skled, lovilnih področij, naftovoda,...), s čimer bodo preprečeni morebitni kumulativni vplivi v primeru izrednih dogodkov (požar, eksplozija).

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 SND Lendava **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 razogličanju.

7. PRAVNE POGLAGE IN VIRI PODATKOV

7.1 PREDPISI S PODROČJA VARSTVA OKOLJA

- **Splošno**

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22)
- 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)
- Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (UL RS, št. 68/22)
- Uredbo 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)
- Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Dravsko-ptujskega polja (Uradni list RS, št. 59/07, 32/11, 24/13 in 79/15)
- 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 SND Lendava, št. 112/2023, SPINA Novo mesto, d.o.o., januar 2024
- /2/ IDP, tehnično poročilo za SE SND Lendava, Elsing Inženiring d.o.o.
- /3/ Sončna elektrarna SND Lendava, Strokovno mnenje (vsebina: požar, eksplozijska nevarnost), IVD Maribor, marec 2023
- /4/ Hidrogeološko poročilo za pridobitev vodnega dovoljenja za neposredno rabo vode za požarne namene iz vrtin N-5v/22 in N-6v/22, št. GV-SI-02/c-1168-166-2222/41, Svetovanje in inženiring Bokan Simona Neuvirt Bokan S.P
- /5/ Atlas okolja http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso
- /6/ Dolgoročni časovni načrt za doseganje ciljev spodbujanja proizvodnje in rabe obnovljivih virov energije za pet let v Sloveniji (DČN OVE), september 2022
- /7/ Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije – NEPN, februar 2020
- /8/ Atlas voda;
<https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=11785b60acdf4f599157f33aac8556a6>
- /9/ iObčina Lendava; <https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=lendava>
- /10/ Prostorski informacijski sistem; http://storitve.pis.gov.si/pis-jv/informativni_vpogled.html
- /11/ Register nepremične kulturne dediščine; Pravni režimi varstva kulturne dediščine eVRD
- /12/ Emisije snovi v zrak (Agencija RS za okolje);
<http://www.arso.gov.si/zrak/emisije%20snovi%20v%20zrak/>
- /13/ Elektromagnetna sevanja; Vplivna območja (Forum EMS, 2008)
- /14/ Podatki investitorja/projektanta

8. PRILOGE

Priloga 1:

Situacija

Konfiguracija sončne elektrarne - postavitve panelov VZHOD-ZAHOD, IDP, št.
1695/23, 002, ELSING inženiring d.o.o., december 2023

Priloga 2:

Konstrukcija

Konstrukcija - postavitve panelov VZHOD-ZAHOD, IDP, št. 1695/23, ELSING inženiring
d.o.o., december 2023

Priloga 3:

Strokovno mnenje IVD

za objekt Sončna elektrarna SND Lendava, Inštitut za varstvo pri delu in varstvo okolja
Maribor, marec 2023

Priloga 4:

Cone nevarnosti

Grafični prikaz objekta in objektov za preventivno in aktivno požarno zaščito s prikazom con nevarnosti, Skladišče Lendava, št. CN_8880-02, Petrol d.d.

Priloga 5:

Situacija gradbišča

Zunanja ureditev, št. načrta 112/2823, SPINA Novo mesto, d.o.o., januar 2024