

**Marbo Okolje, projektiranje in svetovanje d.o.o.**  
Finžgarjeva ulica 1A, SI-4248 Lesce  
+386(0) 8 205 75 20, info@marbo-okolje.si  
www.marbo-okolje.si



## **VLOGA ZA ZAČETEK PREDHODNEGA POSTOPKA**

**ZA**

**»RASTLINJAKI GREEN GARDENS DOBROVNIK«**

**GREEN GARDENS DOBROVNIK d.o.o.**

**Lesce, oktober 2025**

## PODATKI O INVESTITORJU

Vlagatelj je pravna oseba.	
Naziv iz poslovnega registra:	Green Gardens Dobrovnik d.o.o.
Naslov:	Dobrovnik 297, 9223 Dobrovnik - Dobronak
Matična številka:	9861157000
Šifra dejavnosti:	68.200 (Odd. in obrat. lastnih ali najetih neprem.)
Zakoniti zastopnik(i):	Matej Bandelj, direktor
Kontaktna oseba:	Matej Bandelj
Telefon:	/
Mob. Telefon:	+386 (0) 41 798 897
Elektronski naslov:	info@greengardensdobrovnik.eu

## PODATKI O POOBLAŠČENCU, KI ZASTOPA INVESTITORJA

Naziv iz poslovnega registra:	Marbo Okolje d.o.o.
Naslov:	Finžgarjeva ulica 1A, 4248 Lesce
Matična številka:	6755291000
Zakoniti zastopnik:	Alenka Markun, direktorica
Kontaktna oseba:	Eva Markun
Mob. Telefon:	041 235 147 (Eva), 031 692 833 (Alenka)
Elektronski naslov:	eva.markun@marbo-okolje.si, alenka@marbo-okolje.si

## PODATKI O VLOGI ZA ZAČETEK PP POSTOPKA

Številka delovnega naloga:		DNA-1128
Arhivska številka:		166/1-2025
Število izvodov	Naročnik	1 izvod
	MOPE, Langusova ulica 4, Ljubljana	1 izvod
	Izdelovalec	1 izvod
Datum:		16.10.2025
Pripravili:		Eva Markun, mag. fil. kult. in mag. franc., Alenka Markun, univ. dipl. kem., Zala Rot, mag. kem. Sara Rendulič, MSc, dipl. okoljevar. (VS), inž. nar. Sara Markun, abs.stroj. dr. Gorazd Lipnik, univ.dipl.fiz.



Odgovorna oseba za pripravo:

Eva Markun, mag. fil. kult. in mag. franc.,

Direktorica:

Alenka Markun, univ.dipl.kem.

## KAZALO VSEBINE

<b>0. UVOD IN POVZETEK .....</b>	<b>4</b>
<b>1. OPIS POSEGA V OKOLJE.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. OPIS ZNAČILNOSTI POSEGA.....</b>	<b>4</b>
1.1.1. Opis tehnoloških značilnosti posega v času obratovanja .....	8
1.1.2. Odpadki in emisije, ki bodo nastajale pri nameravanem posegu.....	11
1.1.3. Opis značilnosti posega v času gradnje.....	18
<b>1.2 OPIS ZMOGLJIVOSTI POSEGA .....</b>	<b>21</b>
<b>1.3 PODATKI O LOKACIJI POSEGA.....</b>	<b>21</b>
1.3.1. Podatki o varovanih območjih na območju posega in v njegovi okolici.....	22
1.3.2. Podatki o stanju okolja na območju posega in podatki o obstoječih emisijah snovi in energije v okolje .....	27
<b>2. OPIS FUNKCIONALNE IN EKONOMSKE POVEZANOSTI POSEGA .....</b>	<b>29</b>
2.1. PRAVNE PODLAGE ZA ZAHTEVO ZA ZAČETEK PREDHODNEGA POSTOPKA .....	29
<b>3. OPIS PREDVIDENIH VPLIVOV POSEGA .....</b>	<b>31</b>
<b>4. NAČRTOVANI IN PREDVIDENI OMILITVENI UKREPI.....</b>	<b>40</b>
<b>5. VIRI IN PRAVNI AKTI.....</b>	<b>44</b>
5.1. VIRI.....	44
5.2. PRAVNI AKTI.....	45
<b>6. PRILOGE .....</b>	<b>48</b>

## 0. UVOD IN POVZETEK

### Uvod

Investitor, Green Gardens Dobrovnik d.o.o., namerava v občini Dobrovnik zgraditi stavbe za rastlinsko pridelavo (rastlinjake) s pomožnimi objekti ter pripadajočo komunalno in zunanjo ureditvijo. V okviru posega se bo zgradilo tudi zaprti sistem za koriščenje geotermičnega energetskega vira z vrtinami, kogeneracijo na lesno biomaso za namen ogrevanja ter proizvodnje električne energije, zadrževalnik padavinske vode (laguno) ter transformatorsko napravo. Postavilo se bo tudi fotonapetostne module [1]. V Dobrovniku se bodo rastlinjaki gradili v treh fazah. Vloga za PP postopek je izdelana za 1. in 2. fazo gradnjo rastlinjakov.

Predhodni postopek je za nameravani poseg treba izvesti, ker poseg presega pragove, določene v Prilogi 1 Uredbe o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (v nadaljevanju Uredba PVO), in sicer po oznakah E.II.2, D.III.7, G.I.1.1. in G.II.1.1.:

- **D.III.7.:** Pri posegu gre za geotermalno vrtanje, saj se vzpostavlja geotermalni sistem zaprtega tipa za izkoriščanje energije prek povezanih vrtin. Ker gre za izkoriščanje geotermičnega energetskega vira, ki ni plitvi geotermalni vir, poseg presega prag po točki D.III.7.
- **E.II.2.:** Skladno s 7. členom Zakona o vodah je termalna voda podzemna voda iz vrtine, izvira ali zajetja, ki se ogreje v geotermalnih procesih v zemeljski skorji in njena temperatura na izviru ali umetnemu iztoku znaša najmanj 20 °C. V okviru posega je predvideno črpanje podzemne vode s temperaturo vode 65 °C. Poseg presega prag za izvedbo predhodnega postopka po točki E.II.2.
- **G.I.1.1.:** Območje se ureja z OPPN, ki je že sprejet. Območje posega je namenjeno rastlinski pridelavi, ki ni dejavnost iz poglavja C Priloge 1 Uredbe PVO. Območje urejanja, ki se ureja s posegom, je večje od 1 ha, zato poseg presega prag po točki G.I.1.1.
- **G.II.1.1.:** Skladno z opombo 44 Priloge 1 Uredbe PVO se stavbe za rastlinsko pridelavo ne všttevajo med stavbe, za katere velja točka G.II.1. Kot je razvidno iz tabele 1.1.a skupna bruto tlorisna (BTP) površina stavb za rastlinsko pridelavo v sklopu posega znaša 72.090 m<sup>2</sup>. Skupna BTP drugih stavb v sklopu posega pa znaša 11.290 m<sup>2</sup>. Stavbe bodo nižje od 50 m in ne bodo podklete. Poseg presega prag za izvedbo predhodnega postopka po točki G.II.1.1., ker BTP stavb, ki niso stavbe za rastlinsko pridelavo, presega prag 10.000 m<sup>2</sup>.

V vlogi za PP postopek smo se opredelili do emisij v okolje, ki bodo nastajale zaradi posega in ovrednotili njihov vpliv na okolje. V okviru posega so načrtovani tudi omilitveni ukrepi za zmanjšanje vplivov na okolje, ki so navedeni v poglavju 4 ter izhajajo iz zakonodaje oz. smo jih določili v okviru priprave vloge za predhodni postopek kot dodatne ukrepe.

## 1. OPIS POSEGA V OKOLJE

### 1.1. OPIS ZNAČILNOSTI POSEGA

Investitor v občini Dobrovnik načrtuje gradnjo stavb za rastlinsko pridelavo s pripadajočimi objekti ter pripadajočo zunanjo, komunalno in energetske ureditev. Območje nameravanega posega se ureja z Odlokom o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu za gradnjo rastlinjakov v EUP ŽI 8. Skupna velikost območja urejanja z OPPN znaša 231.738 m<sup>2</sup> oz. 23,17 ha. Ureditve na območju OPPN se bodo gradile v treh fazah, prikazanih na sliki 1.3.a in 1.3.b. Nameravani poseg zajema ureditve 1. in 2. faze.

V okviru prve faze posega so predvideni [1], [14]:

- stavba za rastlinsko pridelavo (rastlinjak),
- stavbe za potrebe nadaljnje priprave pridelka za prodajo:
  - pisarne, garderobe, sanitarije,
  - pakirnica,
  - hladilnica,
  - skladišča za embalažo in končne izdelke
  - skladišča za nevarne snovi in gnojila,
- Pomožni objekti:
  - kogeneracija v zvočno izoliranem ohišju in objektu,
  - strojnica za zajem CO<sub>2</sub> iz kogeneracije in vpihovanje CO<sub>2</sub> v rastlinjak,
  - balon za shranjevanje CO<sub>2</sub> v plinastem stanju,
  - zalogovniki tople in hladne vode,
  - zadrževalnik padavinske vode (laguna),
  - plavajoča sončna elektrarna na laguni,
  - sončna elektrarna na objektih,
  - sistem za izrabo geotermalne energije,
  - transformatorska postaja.

V okviru druge faze posega so predvideni še [1], [14]:

- stavba za rastlinsko pridelavo,
- kogeneracija v zvočno izoliranem ohišju in objektu.

Objekti 2. faze bodo souporabljali objekte zgrajene v okviru 1. faze za potrebe pridelave, vključno z laguno in objekti za izrabo geotermalne energije.

V sklopu posega je v 1. fazi gradnje predvidena še gradnja priključkov na obstoječe elektroenergetsko omrežje, vodovod in komunalno kanalizacijo ter ureditev zunanjih površin (povozne in zelene površine). Dostop do območja posega in gradnja komunalne infrastrukture do območja posega je predviden po dovozni cesti, ki je predmet ločenega posega, ki že ima pridobljeno gradbeno dovoljenje št. 351-187/2025-6222-(0505) [1].

V 3. fazi, ki ni predmet posega, se na območju predvideva nadaljevanje gradnje na vzhodnem delu območju OPPN. V 3. fazi gradnje je predvidena gradnja stavb za rastlinsko pridelavo s pomožnimi objekti in priključki na javno gospodarsko infrastrukturo.

Osnovni podatki o nameravanem posegu so podani v tabeli 1.1.a.

**Tabela 1.1.a: Podatki o nameravanem posegu – 1. faza in 2. faza [1], [2], [3]**

	BTP (m <sup>2</sup> )	Etažnost <sup>1</sup>	nadzemna višina/ podzemna globina (m)
Rastlinjak (stavba za rastlinsko pridelavo) – 1. faza	34.650	P	max. 10,0/0,0
Spremljajoči objekti (pakirnica, skladišča, pisarne,...)	9.120	P	max. 10,0/0,0
Prostor za transf. postajo	290	P	max. 10,0/0,0
Kogeneracija	800	P	max. 10,0/0,0
Strojnica za zajem in vpihavanje CO <sub>2</sub>	270	P	max. 10,0/0,0
Zalogovniki za toplo in hladno vodo, drugi zalogovniki	/	/	max. 15,0/00
<b>SKUPAJ (brez stavb za rastlinsko pridelavo) – 1. faza</b>	<b>10.480</b>	<b>/</b>	<b>Največ 8,2 m</b>
Rastlinjak (stavba za rastlinsko pridelavo) – 2. faza	37.440	P	max. 10,0/0,0
Kogeneracija – 2.faza	810	P	max. 10,0/0,0
<b>SKUPAJ (brez stavb za rastlinsko pridelavo)</b>	<b>810</b>		<b>Največ 8,2 m</b>
<b>SKUPAJ BTP stavbe za rastlinsko pridelavo</b>	<b>72.090</b>	<b>/</b>	<b>max. 10,0/0,0</b>
<b>SKUPAJ BTP druge stavbe, brez stavb za rastlinsko pridelavo</b>	<b>11.290</b>	<b>/</b>	<b>max. 10,0/0,0</b>

Opombe: 1: P – pritličje.

Stavbe za rastlinsko pridelavo

Načrtovana je gradnja rastlinjakov s kovinsko konstrukcijo, ki bo točkovno temeljena in odporna na lokalne vremenske razmere (sneg, veter...). Rastlinjaki so načrtovani kot delno zaprti steklenjaki, kar pomeni, da je večinski del rastlinjaka zaprt s prozornim steklom, del površin na območju tehničnega in klimatizacijskega hodnika pa bo izveden iz montažnih panelov.

Druge stavbe – spremljajoče stavbe: pisarne, skladišča, hladilnice, pakirnica

V okviru nameravanega posega so načrtovane še spremljajoče stavbe za potrebe rastlinske pridelave, ki obsegajo pakirnico, hladilnico, skladišča za pridelek, skladišča embalaže, skladišča za nevarne snovi in gnojila. V sklopu nameravanega posega se zgradijo tudi pisarne in garderobe s sanitarijami. Načrtovana je gradnja montažnih objektov z izolativnimi fasadnimi paneli.

Za potrebe skladiščenja gnojil in nevarnih snovi za čiščenje in dezinfekcijo bo zgrajeno skladišče za nevarne snovi z dvema ločenima skladiščnima celicama, kolikor se jih potrebuje za skladiščenje kompatibilnih kemikalij. Obe ločeni skladiščni celici bosta imeli požarno odpornost minimalno REI60. Vsaka ločena skladiščna celica bo imela tla urejena v obliki brez odtoka v okolje ali kanalizacijo, ki je odporna na skladiščene kemikalije, z volumnom minimalno 2 m<sup>3</sup> vsaka, ker bo največja embalaža skladiščenih kemikalij 1 m<sup>3</sup>. Vse eventualne police v regalih za skladiščenje kemikalij bodo odporne na skladiščene kemikalije. V bližini skladiščnih celic bo urejen umivalnik s tekočo vodo in prho za izpiranje telesa in oči, ker se v skladiščnih celicah skladiščijo jedke kemikalije in kemikalije z resnimi učinki na zdravje ljudi. Zunanji prostor za pretovarjanje kemikalij iz tovornega vozila v skladišče bo zgrajen iz vodotesnega betona in z zapornim ventilom pred iztokom v padavinsko kanalizacijo. Lovilni jašek prekladalne rampe za kemikalije bo volumna minimalno 1 m<sup>3</sup>. V skladišču kemikalij ne bodo urejeni pisarniški prostori. Dostop do skladiščnih celic za skladiščenje kemikalij bo varovan, dostop omejen in omogočen le pooblaščenim osebam, ker se v skladiščnih celicah skladiščijo kemikalije iz Priloge 1 in Priloge 2 Uredbe EU 98/2013 Evropskega parlamenta in sveta z dne 15.01.2013 o trženju in uporabi predhodnih surovin za eksplozive [37]. V skladišču ali v bližini skladiščnih celic za kemikalije bo omogočen klic v sili in na vidnem mestu bodo navedene telefonske številke za klic v sili. Za zaposlene, ki bodo delali s skladiščnimi kemikalijami, bo na razpolago dvojna garderobna omarica, ki ima možnost shranjevanja osebne garderobe ločeno od delovne garderobe. Skladišče bo opremljeno za primer razlitij z absorpcijskim sredstvom, posoda za začasno shranjevanje razsutih oziroma razlitih kemikalij in drugih odpadkov, ki nastanejo pri sanaciji razlitja.

Gnojila za namakanje pridelka se bodo pripravljala in shranjevala v šestih 160 m<sup>3</sup> rezervoarjih (za vsako fazo 3 rezervoarji, ki se uporabljajo za gnojenje pridelka v treh različnih obdobjih rasti). Teh šest rezervoarjev bo postavljenih v posebnem prostoru – prostoru mešalnice in doziranja, ki bo prav tako imel urejena tla v obliki lovilne skleda brez odtoka v okolje. Rezervoarji bodo lahko dvoplaščni s kontrolo tesnosti ali pa enoplaščni in postavljeni v lovilni skledi volumna minimalno 160 m<sup>3</sup> brez odtoka v okolje. Vsi cevovodi za doziranje gnojil bodo potekali znotraj objekta. Če bodo potekali zunaj objekta, bodo dvoplaščni.

Kogeneracija

V sklopu posega je načrtovana ostavitev 9 kogeneracijskih enot, 6 enot v 1. fazi in dodatno še 3 enote v 2. fazi. Posamezna enota kogeneracije za proizvodnjo električne energije bo imela vhodno toplotno moč cca. 610 kW. Energent za kogeneracijo bodo lesni peleti. Posamezna tipska naprava za kogeneracijo na lesno biomaso bo umeščena v zvočno izolativno ohišje in v ločen objekt, ki se bo nahajal na vzhodnem delu območja. Tehnološki postopek kogeneracije je opisan v poglavju 1.1.1 v nadaljevanju.

Strojnica za zajem in vpihovanje CO<sub>2</sub>

Ob načrtovani kogeneraciji na lesno biomaso je načrtovana gradnja strojnice za zajem in vpihovanje CO<sub>2</sub> (montažni objekt). V strojnici bo postavljena naprava za CCU (carbon capture and

usage). Ogljikov dioksid se bo zajemal iz izpušnih plinov kogeneracije, se shranjeval v balonu za skladiščenje CO<sub>2</sub> in se vpiloval v rastlinjake, s čimer se bo podpiralo rast rastlin.

#### Zalogovniki

Ob objektih bodo na skrajni severovzhodni strani postavljeni zalogovniki za shranjevanje tople vode za ogrevanje (toplota voda se ogreva v sklopu kogeneracije) in hladne vode za hlajenje rastlinjakov.

#### Zadrževalnik padavinske vode (laguna)

Na skrajnem jugozahodnem delu območja je predvidena izgradnja lagune – zadrževalnika za padavinsko vodo nepravilnih oblik, dolžine cca. 115 m in širine med 56 in 75 m. Na robovih lagune bodo izdelani nasipi, ki se jih bo izdelalo iz zemeljskih izkopov iz območja posega. Robovi nasipov na notranji strani lagune bodo zaščiteni z geosintetikom ter plastičnimi ponjavami za zagotovitev vodotesnosti lagun.

#### Fotonapetostne naprave

Oskrba z električno energijo se delno izvede preko lastne fotonapetostne naprave - sončne elektrarne (SE) s skupno močjo do 3.500 kW. Predvidena je postavitev fotonapetostnih modulov (v nadaljevanju FM) na: strehe objektov, na južno brežino zadrževalnika padavinske vode ter na vodno površino zadrževalnika padavinske vode v obliki plavajočih FM.

Naprava bo sestavljena iz fotonapetostnih modulov za pridobivanje električne energije iz sončne energije, razsmernikov in kablov za prenos pridobljene električne energije do transformatorske postaje. Fotonapetostni moduli bodo iz najnovejših materialov, ki imajo višjo učinkovitost absorpcije svetlobe (monokristalni silicij) in s tem manjši delež bleščanja.

Plavajoča fotonapetostna naprava na površini zadrževalnika za padavinsko vodo bo izvedena iz FM, ki bodo postavljeni na plastičnih splavih, vpetih v nasip lagune. Sončna elektrarna na laguni bo deloma senčila vodno površino in preprečevala prekomerno izhlapevanje vode iz lagune, medtem ko vodna površina omogoča hlajenje FM in večji izkoristek električne energije.

#### Objekti in naprave za izrabo geotermalne energije

Zaradi potrebe ogrevanja rastlinjakov se zgradi geotermalni sistem. V prvi fazi se bo izvedlo eno usmerjeno črpalno in dve vertikalni reinjekcijski vrtini (Ži-1č, Ži-3r in Ži-4r), v drugi fazi pa še eno vertikalno črpalno vrtino in eno vertikalno reinjekcijsko vrtino (Ži-2č in Ži-5r). Za potrebe ogrevanja se uporabi podzemna voda s temperaturo vode 65 °C in pretokom 30 l/s. Predvidena je izgradnja zaprtega tipa izrabe termalne vode: črpalno reinjekcijskega sistema, kjer se bo načrpana voda preko toplotnega izmenjevalnika vračala v vodonosnik preko reinjekcijskih vrtin.

Globina črpalnih in reinjekcijskih vrtin je naslednja:

- Ži-1č (črpalna vrtina): vertikalna globina do globine max. 1.800 m,
- Ži-2č (črpalna vrtina): vertikalna globina max. 1800 m,
- Ži-3r, Ži-4r in Ži-5r (reinjekcijske vrtine): vertikalna globina 1.540 m.

#### Transformatorska naprava

Za napajanje območja posega z električno energijo se bo zgradilo novo transformatorsko postajo napetosti 20 kV/0,4 kV, TP ŽITKOVCİ RASTLINJAKI in jo bo vključilo v SN 20 kV omrežje [2].

#### Ureditev zunanjih površin (povozne in zelene površine, interna gospodarska infrastruktura)

Območje posega se bo priključilo na javno komunalno kanalizacijo, vodovodno, električno in telekomunikacijsko omrežje. Za ogrevanje objektov se bo uporabljala geotermalna energija, energija pridobljena s pomočjo toplotnih črpalk ter energija iz kogeneracije. Za oskrbo z električno energijo se bo porabljala tudi električna energija iz lastnih fotonapetostnih naprav.

Manipulativne površine okoli objektov se bo primerno utrdilo. Zelene površine se bo zasadilo z avtohtonimi drevesnimi vrstami in grmovnicami, še posebej na delih območja, kjer so objekti najbolj vidno izpostavljeni skladno z določili OPPN, ki zahteva zasaditev vsaj 60 dreves avtohtonih vrst kot so gaber, jelša, topol, javor, jesen, divja češnja, skorš in podobno. Zalogovniki za zbiranje deževnice se bodo na zunanji strani zasipa ozelenili z uporabo avtohtone travne ruše in nizkih avtohtonih pokravnih rastlin.

### 1.1.1. Opis tehnoloških značilnosti posega v času obratovanja

#### Tehnološki proces v rastlinjakih [1]:

V sklopu posega bo potekala pridelava listnate zelenjave in priprava ter pakiranje pridelka za prodajo.

Pridelava in predelava bo zajemala naslednje sklope:

- pridelava listnate zelenjave v avtomatiziranem MGS sistemu,
- pobiranje listnate zelenjave,
- pakiranje listnate zelenjave,
- pomožni sistemi za pridelavo:
  - ogrevanje rastlinjaka,
  - sistem kroženja vode za namakanje,
  - hlajenje in klimatizacija,
  - osvetljevanje stavb za rastlinsko pridelavo.

#### Pridelava listnate zelenjave v avtomatiziranem MGS sistemu

Pridelava se bo izvajala v rastlinjaku s kontrolirano mikroklimo (temperatura, vlaga, vsebnost CO<sub>2</sub>) in svetlobo. Gojenje se bo izvajalo v avtomatiziranem MGS (*Mobile Gutter System*) sistemu. Sistem predstavlja gojenje listnate zelenjave v žlebovih. Žlebovi z rastlinami se avtomatsko premikajo po območju rastlinjaka, glede na fazo rasti gojene zelenjave (kaljenje, rastna faza). Posamezne faze imajo različne mikroklimatske pogoje. Namakanje in gnojenje se izvaja avtomatsko s sistemom kroženja vode.

Po končani rastni dobi, ki traja cca. 20-25 dni, se žlebove z rastlinami avtomatsko pripelje na območje rezanja pridelka. Pobiranje pridelka se izvaja avtomatsko. Ker se zelenjavo prideluje v zaprtem sistemu, ni potrebe po predpranju izdelka. Odrezani pridelek se prenese na pakirno linijo. Prazne žlebove se očisti z vodo in ponovno pripravi za sajenje.

#### Pakiranje listnate zelenjave

Pakiranje pobranega pridelka (odrezanih listov) poteka v kontroliranih pogojih, ki imajo urejene različne cone hlajenja z namenom ohranjanja čim daljše svežine izdelka. Izdelke se pakira v plastično embalažo (vrečke in plastične posode). Pred pakiranjem se izvede UV dezinfekcija in detekcija kovin. Proces pakiranja je avtomatiziran. Pakirane proizvode se bo shranjevalo v hlajenem skladišču (hladilnici), prevoz do porabnikov bo potekal s hlajenimi vozili.

#### Pomožni sistemi za pridelavo

- Ogrevanje rastlinjaka: ogrevanje bo potekalo s kogeneracijo na biomaso, ogrevalna voda pa se bo shranjevala v zunanjem zalogovniku tople vode. Ogrevanje je predvideno tudi preko geotermalne energije, predvidena je izvedba geotermalnih vrtin (opisane pod tehnološke značilnosti kogeneracije na biomaso).
- Hlajenje rastlinjaka: hlajenje poteka adiabatno (z izparevanjem vode) in mehansko (z ohlajeno vodo preko toplotnih izmenjevalcev). Hladilna voda se bo proizvajala s toplotno



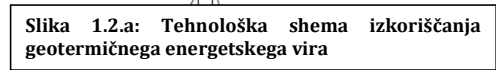
črpalko ali z namenskimi hladilnimi agregati tipa voda-voda in se shranjevala v zalogovniku hladne vode.

- **Sistem kroženja vode za namakanje:** Voda kroži v zaprtem sistemu, s čimer se zmanjša poraba vode za namakanje. Po izvedenem ciklu namakanja se vodo prefiltrira preko papirnih filtrov in dezinficira z UV žarnicami, izvaja se kontrola kislosti (pH) in elektro prevodnosti. Za potrebe gnojenja se pripravljajo gnojilne mešanice, pri čemer se v načrtovanih razmerjih gnojila za posamezno rastno fazo pripravljajo v notranjih zalogovnikih ter nato dodajajo v vodo za namakanje. Kroženje vode poteka s črpalkami.
- **Sistem za ponovno rabo vode:** Vode iz čiščenja MGS žlebov, pakirnice in rastlinjakov se zbirajo in vodijo na sistem čiščenja vode, ki obsega filtracijo vode in dezinfekcijo z UV žarnicami. Po čiščenju se jo ponovno uporabi za namakanje.
- **Osvetljevanje:** Za pospeševanje rasti rastlin v obdobjih leta s krajšim svetlim delom dneva se bodo uporabljale LED luči s spektrom svetlobe, prilagojenem pridelavi listnate zelenjave, ki se upravljajo preko centralnega sistema s svetlobnimi senzorji. Za preprečevanje sevanja svetlobe v okolico se bodo v rastlinjakih uporabljala senčila.
- **Vpihovanje ogljikovega dioksida:** V kogeneraciji se bo izvajalo zajemanje ogljikovega dioksida iz dimnih plinov (CCU – carbon capture and use) in se ga shranjevalo v zalogovniku CO<sub>2</sub>. Zajeti ogljikov dioksid iz zalogovnika se bo vpihovalo v rastlinjake za povečanje fotosinteze.
- **Pridobivanje vode** za namakanje, pranje in hlajenje se bo izvajalo iz naslednjih virov:
  - Deževnica: padavinska voda iz streh rastlinjakov se bo zbirala in shranjevala v zunanji laguni, pred uporabo se bo prefiltrirala. Deževnica se bo primarno uporabljala za namakanje.
  - Nizka podtalnica: voda iz nizke podtalnice se bo uporabljala za adiabatsko hlajenje, aktivno hlajenje, namakanje in čiščenje. Pri rabi nizke podtalnice za adiabatsko hlajenje, se bo načrpano vodo v celoti vračalo v podtalje. Pred uporabo vode načrpane iz nizke podtalnice se bo le ta pripravljala s postopkom reverzne osmoze.
  - Pitna voda iz vodovoda: bo namenjena le za potrebe zaposlenih (sanitarije, menza).

#### Tehnološke značilnosti kogeneracije na biomaso

Tehnološki postopek kogeneracije, soproizvodnje toplote in električne energije poteka z uplinjanjem lesne biomase (peletov):

- Priprava lesne biomase: peleti se bodo kupovali na trgu ter se s tovornimi vozili dovažali na lokacijo kogeneracije. Peleti se bodo iz tovornih vozil pretovorili v zalogovnike peletov kogeneracije.
- Uplinjanje lesne biomase: postopek uplinjevanja poteka v uplinjevalniku kogeneracijske enote, kjer se lesna biomasa suši, pirolizira oziroma termično razpada, zgoreva in uplinja. Stranska produkta uplinjanja sta pepel in lesno oglje, ki se ju bo uporabljalo kot gnojilo pri rastlinski pridelavi v rastlinjakih.
- Ohlajanje in čiščenje sinteznega plina: Sintezni plin, ki prihaja iz uplinjevalnika, ima temperaturo 500 st. C in nečistoče, ki jih je treba očistiti pred vstopom v plinski motor, plin pa je treba tudi ohladiti. Plin se čisti na sistemu več filtrov, ohlaja se na toplotnih izmenjevalnikih.
- Proizvodnja električne energije: Čist in ohlajen sintezni plin se preko varnostnega ventila dovaja v motor z notranjim izgorevanjem. Na generatorju se proizvaja električna energija.
- Rekuperacija toplote: Pri delovanju motorja in v procesu ohlajanja sinteznega plina nastaja toplota, ki se rekuperira preko cevnih in ploščnih rekuperatorjih in se uporablja za sušenje lesa in za ogrevanje vode v zalogovniku tople vode, ki se uporablja za ogrevanje rastlinjakov.
- Zagotavljanje mejnih vrednosti emisije snovi v zrak. Pretok dimnih plinov iz ene kogeneracijske enote znaša 2.000 m<sup>3</sup>/h. Dobavitelj kogeneracijskih enot zagotavlja naslednje mejne vrednosti na izpustu iz posamezne kogeneracijske enote [11]:
  - Celotni prah pod 10 mg/m<sup>3</sup> pri 5 % kisika,
  - CO pod 500 mg/m<sup>3</sup> pri 5 % kisika,
  - NOx pod 500 mg/m<sup>3</sup> pri 5 % kisika.



toplote obtočne črpalke, ki so povezane na sistem odjemalca toplote, le-to prenašajo naprej. Po izmenjavi primarnega in sekundarnega krogotoka se toplotno izrabljena termalna voda vodi do toplotne črpalke, ki ponovno dogreje termalno vodo po primarni izrabi na primerno temperaturo, ki jo končni porabnik izrabi v sekundarnem ciklu toplotne rabe. Po sekundarni toplotni rabi se termalna voda zbere v zalogovnik pred čiščenjem in pripravo za vtiskovanje nazaj v tla. Iz zbirnega zalogovnika se toplotno izrabljena termalna voda mehansko očisti preko sistema dvostopenjske filtracije. Po čiščenju se toplotno izrabljena in mehansko očiščena termalna voda preko potisne črpalke potiska nazaj v geotermalni vodonosnik.

Pri izkoriščanju geotermičnega energetskega vira nastaja odpadna voda pri povratnem čiščenju filtrov (filtracijskega sistema) za čiščenje vode pred vtiskovanje nazaj v podzemne vode v količini cca 10 do 20 m<sup>3</sup> na leto. 1-krat letno se izvede tudi redno vzdrževanje čiščenja in reaktivacije vrtin. Pri tem nastane 100 do 120 m<sup>3</sup> odpadne vode. Vsa odpadna voda, ki nastaja pri obratovanju vrtin se odvaja v javno komunalno kanalizacijo in KČN Dobrovnik. Njena skupna letna količina znaša do 140 m<sup>3</sup>/leto.

Za raziskavo podzemnih voda ima investitor pridobljeno dovoljenje št. 35505-50/2024 z dne 28.3.2024 ter pridobljeno vodno soglasje št. 35507-541/2024-7 z dne 12. 6. 2024. [15]

Voda za namakanje pridelka v rastlinjakih se bo zagotavljala iz lagune in iz črpanja iz nizke podtalnice. Oba izvora vode se bo pred uporabo za namakanje pripravljalo z obratno ozmozo in dezinficiralo. Odpadna voda iz postopka priprave vode z obratno ozmozo se bo odvajala melioracijski jarek. Za rabo vode iz nizke podtalnice bo investitor pridobil dodatno vodno dovoljenje.

### 1.1.2. Odpadki in emisije, ki bodo nastajale pri nameravanem posegu

Pri nameravanem posegu bodo nastajale:

- emisije snovi v zrak,
- odpadne vode,
- odpadki

#### **Emisije snovi v zrak**

Emisije snovi v zrak pri nameravanem posegu bodo nastajale pri obratovanju kogeneracije. Pri posegu bo umeščenih 9 kogeneracijskih enot, vsaka 0,61 MW, skupaj torej 5,49 MW. Skladno z določili 2. odstavka 10.člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev se za vse naprave šteje mejna vrednost, ki je določena za skupno moč naprave, to je 5,49 MW.

Pri kogeneraciji bo potekalo uplinjanje lesne biomase ter pridobivanje elektrike in toplotne energije iz lesnega plina. Na izpustih iz kogeneracijskih enot bodo zagotovljene mejne vrednosti iz 19. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev, ki veljajo za motorje na plinasta goriva (bioplin, ker se plin pridobiva iz biomase).

**Tabela 1.1.2.a. Mejne vrednosti emisij snovi v zrak iz kogeneracijskih enot in zagotovljene vrednosti dobavitelja kogeneracijskih enot [10]**

Parameter	Izražen kot	Enota	Mejna vrednost	Zagotovljena vrednost
Celotni prah	/	mg/m <sup>3</sup>	/	pod 4
Ogljikovega monoksida (pri uporabi goriva, ki ni premog, briketi ali koks iz premoga)	CO	mg/m <sup>3</sup>	245	Pod 186
Dušikovega monoksida in dioksida (toplotna moč, večja od 5 MW)	NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	190	Pod 186
Računska vrednosti kisika	O <sub>2</sub>	%	15	15

Iz tabele je razvidno, da bodo emisije snovi v zrak iz kogeneracijskih enot pod mejnim vrednostmi.

Posamezna kogeneracijska enota bo imela pretok zraka 2.000 m<sup>3</sup>/h [1], kar pomeni, da bo emisija celotnega prahu za vseh 9 kogeneracijskih enot znaša manj kot 0,072 kg/h, kar je manj kot znaša mejni urni masni pretok za celotni prah iz Priloge 5 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja zraka, ki znaša 1 kg/h. Glede na navedeno za napravo ne bo niti dosežen mejni masni pretok za celotni prah, ki znaša 200 g/h.

#### **Nastajanje odpadne vode**

Pri nameravanem posegu bodo nastajale naslednje odpadne vode, ki se ne razvrščajo med industrijske odpadne vode:

- Padavinske odpadne vode s streh objektov se bodo zbirale v zbiralniku padavinske vode - laguni in se jih bo uporabilo za namakanje rastlin v rastlinjakih. V primeru viškov vode v zbiralniku deževnice se bo odvečno padavinsko vodo odvajalo v melioracijski jarek.
- Padavinske odpadne vode z utrjenih površin se bo vodilo preko peskolovov in lovilnikov olj v interno padavinsko kanalizacijo in v melioracijski jarek.
- Komunalne odpadne vode, ki bodo nastajale v sanitarijah in garderobah, se bo odvajalo v javno komunalno kanalizacijo, ki se zaključuje s KČN Dobrovnik.

V tabeli 1.1.2.b prikazujemo osnovne podatke o industrijskih odpadnih vodah nameravanega posega [1].

**Tabela 1.1.2.b.: Podatki o industrijskih odpadnih vodah nameravanega posega [1]**

Vrsta odpadne vode (OV)	Vir vode	Način priprave vode za uporabo	Kam se odvaja OV	Letna količina OV (m <sup>3</sup> /leto)
Odpadna voda iz postopkov namakanja pridelka – vsa voda se zbira in ponovno uporablja	Padavinska voda iz lagune Črpanje iz nizke podtalnice	Obratna ozmoza	OV nastaja le pri pripravi vode z obratno osmozo, ki se spušča v melioracijski jarek <sup>1</sup>	0
OV iz regeneracije ionskega izmenjevalnika, ki se uporablja za mehčanja vode za dopolnjevanje sistema kogeneracije <sup>2</sup>	vodovod	Ionski izmenjevalnik	Javna komunalna kanalizacija	<500
OV iz vročevodnega sistema v primeru popravil sistema <sup>3</sup>	Vročevodni sistem kogeneracije	/	Javna komunalna kanalizacija	< 500
OV iz povrtanega pranja filtrov geotermalnega sistema <sup>4</sup>	Globoka podtalnica	/	Javna komunalna kanalizacija <sup>5</sup>	< 140
OV iz pranja sadilnih elementov, rastlinjakov <sup>5</sup>	Črpanje iz nizke podtalnice padavinska voda iz lagune		Javna kanalizacija <sup>5</sup>	< 16.000

Opombe: OV=odpadna voda

- Vsa odpadna voda od namakanja pridelka se zbira, prefiltrira, dezinficira in ponovno uporabi za namakanje, pri namakalnem sistemu ni OV, saj so v teh odpadnih vodah gnojila, ki jih je škoda, da se izgubljajo z odpadno vodo. OV nastaja pri pripravi vode za dopolnjevanje sistema za namakanje, ki se izvaja z obratno osmozo. OV, ki nastaja pri obratni osmozi, izpolnjuje pogoje za odvajanje odpadne vode v vode [38], [39]
- Voda za dopolnjevanje vročevodnega sistema se pripravlja z ionskim izmenjevalnikom. OV nastaja pri regeneraciji ionskega izmenjevalnika z vodo in soljo.
- OV iz vročevodnega sistema kogeneracije lahko nastaja le občasno, ko je treba iz sistema izpustiti vodo zaradi vzdrževanja oziroma popravil vročevodnega sistema.
- Pred vtiskovanjem vode nazaj v podtalnico, se vodo prefiltrira. Odpadna voda od povrtanega pranja filtrov se spušča v javno kanalizacijo.
- V okviru pranja rastlinjakov, sadilnih elementov, ..., nastaja industrijska odpadna voda. Vsa industrijska odpadna voda se pred iztokom v javno kanalizacijo prefiltrira v posebnih čistilni napravi, kjer se usledjivi in neraztopljeni delci izločijo na papirnati filter preši, kjer so papirnati filtri vedno zamenjajo, ko pretok čez njih pade pod nastavljen pretok.

**Odpadne vode iz namakanja pridelka**

Rastlinjaki bodo izvedeni tako, da bo voda za namakanje krožila po sistemu žlebov (MGS sistem) v zaprtem krožnem sistemu z vmesnim čiščenjem na čistilni napravi, na kateri se vsa voda prefiltrira preko papirnatih filtrov in dezinficira z UV svetilkami. Glede na navedeno odpadna vode iz postopkov namakanja ne nastajajo.

**Odpadna voda iz priprave vode**

V okviru posega se bo voda pripravljala:

- Z mehčalno napravo (ionski izmenjevalnik) za dopolnjevanje vročevodnega sistema kogeneracije. Odpadna voda bo nastajala pri regeneraciji z ionskim izmenjevalnikom s soljo. Nastala odpadna voda se bo odvajala v javno komunalno kanalizacijo.
- Z obratno osmozo se bo pripravljala voda, ki se bo črpala iz nizke podtalnice in iz lagune ter se bo uporabljala za dopolnjevanje sistema za namakanje rastlinjakov. Nastala odpadna voda iz obratne osmoze se bo odvajala v melioracijski jarek. OV iz obratne osmoze ustreza mejnim vrednostim za izpust v vode [38], [39].

Za odvajanje te odpadne vode veljajo določila Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod objektov in naprav za pripravo vode.

Odpadna voda iz praznjenja vročevodnega sistema kogeneracije

Odpadna voda iz občasnega praznjenja vročevodnega sistema se bo spuščala preko jame za hlajenje v javno komunalno kanalizacijo. Za odvajanje te odpadne vode veljajo določila Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo vroče vode.

Industrijska odpadna voda od čiščenja

V okviru posega bo kot industrijska odpadna voda nastajala odpadna voda iz povratnega čiščenja filtrov za vtiskovanje vode nazaj v ponikovane vrtine in od čiščenja, ki se izvajajo v okviru posega. Vsa odpadna voda se bo zbiralna in čistila na lastni čistilni napravi, ki obsega filtriranje vode preko papirnatih filtrov. Po čiščenju bo odpadna voda odtekala v javno komunalno kanalizacijo. Za to odpadno vodo bo treba pred začetkom gradnje pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za emisije v vode. Za odvajanje te odpadne vode veljajo določila Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo.

Za odpadne vode posega bo treba pred začetkom gradnje pridobiti OVD za emisije v vode za odvajanje odpadne vode v melioracijski jarek in za odvajanje odpadne vode v javno komunalno kanalizacijo.

Odpadki

Pri posegu bodo nastajali odpadki, ki so prikazani v spodnji tabeli [1].

**Tabela 1.1.2.d. Vrste odpadkov, ki bodo nastajale pri posegu [1]**

Številka odpadka	Naziv odpadka	Ravnanje z odpadkom**
02 01 03	Odpadna rastlinska tkiva	1
13 05 03*	Mulji iz lovilcev olj (se ne skladiščijo, takojšen odvoz)	2
13 05 07*	Z oljem onesnažena voda iz naprav za ločevanje olja in vode (se ne skladiščijo, takojšen odvoz)	2
15 01 01	Papirna in kartonska embalaža ter embalaža iz lepenke	3
15 01 02	Plastična embalaža	3
15 01 03	Lesena embalaža	3
15 01 10*	Embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi	1
15 012 02*	Absorbenti, filtrirna sredstva (vključno z oljnimi filtri, ki niso navedeni drugje), čistilne krpe in zaščitna oblačila, ki so onesnaženi z nevarnimi snovmi (papirni filtri iz čiščenja vode za zalivanje in za čiščenje vode pred izpuščanjem v javno kanalizacijo)	1
19 09 01	Trdni odpadki iz primarnega filtriranja in ostanki na grabljah in silih (odpadki iz filtriranja vode za vtiskovanje v vrtine, iz čiščenja vode za namakanje)	1
20 01 01	Papir ter karton in lepenka	4
20 03 01	Mešani komunalni odpadki	4
15 01 06	Mešana embalaža (komunalni odpadek, embalaža prehr. izdelkov zaposlenih itd.)	4

Opombe: \*Nevaren odpadek.

\*\* Način ravnanja z odpadkom:

- 1: Oddaja pooblaščenim zbiralcem
- 2: Oddaja pooblaščenim obdelovalcem odpadkov
- 3: Oddaja v sheme (embalaža, OEE0, baterije in akumulatorji, gume)
- 4: Prepuščanje izvajalcu obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov

Pepel in prah izločenih iz kogeneracijskih enot se bo zbiral v big bag vrečah in uporabljal za gnojenje v rastlinjakih.

Uporaba kemikalij za čiščenje in gnojenje

Pri nameravanem posegu se za potrebe gnojenja uporablja tekoča gnojila, ki jih prikazujemo v tabeli 1.1.2.e. Za gnojenje pridelka bo v okviru posega postavljenih 6 rezervoarjev z volumnom 160 m<sup>3</sup> vsak. Trije rezervoarji so potrebni za 1. fazo in trije rezervoarji za 2. fazo. V vsaki fazi se potrebuje tri rezervoarje, v katerih bo pripravljena gnojilna mešanica gnojenje pridelka v treh različnih fazah rasti. Gnojila mešanica se bo iz rezervoarja dodajala vodi za namakanje preko računalniško vodenega sistema.

Posamezne gnojilne mešanice v 160 m<sup>3</sup> rezervoarjih se bodo pripravljale iz gnojil naštetih v tabeli 1.1.2.e. Doziranje bo potekalo iz transportne embalaže velikosti 1 m<sup>3</sup> preko računalniškega sistema v rezervoarje za pripravljene mešanice za gnojenje za tri različne faze rasti.

V tabeli 1.1.2.e prikazujemo maksimalne dnevne skladiščene količine gnojil, čistil in dezinfekcijskih sredstev [1].

**Tabela 1.1.2.e: Podatki o gnojilih, čistilih in dezinfekcijskih sredstvih [1]**

Naziv nevarne snovi	Namen uporabe	Letna poraba (t)	Max. trenutna zaloga (t)	H – stavki	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)	Skladiščni razred	SEVESO razred	Količine za razvrstitev (t) (manjši/večji obrat)	Prepra (DA)
Drysan Duo [18]	Dezinfekcijsko sredstvo	1	0,1	H226 Vnetljiva tekočina in hlapi	Flam.Liq.3	3	P5c	5.000	NE
Topaz LD1 [17]	čistilo	1,1	0,2	H319 Povzroča hudo draženje oči	Eye Irrit. 2	12	/	/	NE
MIP C	čistilo	1,1	0,2	H290 Lahko je jedko za kovine H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1B	12	/	/	NE
Magnezijev Nitrat [21]	gnojilo	16	2	H272 Lahko okrepi požar, oksidativna snov	Ox. Solid. 2	5.1B	P8	50	NE
Kalcijev klorid [23], [24],	gnojilo	16	2	H319 Povzroča hudo draženje oči	Eye irrit. 2	8B	/	/	NE
Žveplove kislina 66 Be 90-100% [25]	gnojilo	3,2	0,4	H290 Lahko je jedko za kovine H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti H350 Lahko povzroči raka	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A STOT SE 3 Carc. 1B	6.1B	H2	50	NE
Kalcijev nitrat [26]	gnojilo	64	8	H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju H318 Povzroča hude poškodbe oči	Acute tox. 4 Eye dam. 1	12	/	/	NE
Železov Chelate [28]	gnojilo	8	1	H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju H315 Povzroča draženje kože H319 Povzroča hudo draženje oči	Acute tox. 4 Skin Irr. 2 Eye Irrit. 2	13	/	/	NE
Magnezijev sulfat [29]	gnojilo	32	4	/	/	13	/	/	/
Bor [31]	gnojilo	0,24	0,05	H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju H319 Povzroča hudo draženje oči H373 Lahko škoduje organom, enkratna izpostavljenost, dihala H411 Strupeno za vodne organizme	Acute tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT RE 2  Aquatic chronic 2	12	E2	200	NE
Bakrov sulfat [32]	gnojilo	0,16	0,05	H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju H315 Povzroča draženje kože H319 Povzroča hudo draženje oči H411 Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	Acute tox. 4 Skin Irr. 2 Eye Irrit. 2 Aquatic chronic 2	12	E2	200	NE
Amonijev nitrat [35]	gnojilo	16	2	H272 Lahko okrepi požar, oksidativna snov H319 Povzroča hudo draženje oči	Ox. Solid. 2 Eye Irrit. 2	5.1B	Imenovana snov, P8	1.250	NE
Kalijev fosfat [36]	gnojilo	32	4	Ni nevarna snov	/	8B	/	/	/
Urea [40]	gnojilo	16	2	H320 Povzroča draženje oči H315 Povzroča draženje kože H335 Lahko povzroči draženje dihalnih poti	Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	13	/	/	NE



VLOGA ZA ZAČETEK PREDHODNEGA POSTOPKA

Naziv nevarne snovi	Namen uporabe	Letna poraba (t)	Max. trenutna zaloga (t)	H – stavki	Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 (CLP)	Skladiščni razred	SEVESO razred	Količine za razvrstitev (t) (manjši/večji obrat)	Preseganje pragov (DA/NE)
Kalijev nitrat [41]	gnojilo	48	6	H272 Lahko okrepi požar, oksidativna snov	Ox. Solid. 2	5.1B	Imenovana snov, P8	1.250	NE
Kalijev sulfat [42]	gnojilo	16	2	/	/	13	/	/	NE
Mono amonijev fosfat [43]	gnojilo	16	2	H315 Povzroča draženje kože H320 Povzroča draženje oči	Skin Irrit. 2 Eye. Irrit. 2	13	/	/	NE
Železov kelat EDDHA 6 % [44]	gnojilo	0,32	0,5	/	/	13	/	/	NE
Manganov sulfat [45]	gnojilo	0,08	0,02	H373 Lahko škoduje organom, ponavljajoča izpostavljenost H318 Povzroča hude poškodbe oči H411 Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	STOT RE 2 Eye Dam. 1 Aquatic Chr. 2	13	E2	200	NE
Cinkov sulfat [46]	gnojilo	0,16	0,05	H319 Povzroča hudo draženje oči H412 Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	Eye Irrit. 2 Aquatic Chr. 3	12	/	/	NE
Amonijev hepta molibdat [47]	gnojilo	0,08	0,02	/	/	13	/	/	NE

Iz zgornje tabele je razvidno, da se bodo v okviru nameravanega posega uporabljale kemikalije naslednjih skladiščnih razredov:

- Razred 3,
- Razred 5.1B,
- Razred 6.1B,
- Razred 8.B,
- Razred 12,
- Razred 13.

Glede na kompatibilnost skladiščnih razredov skladno z določili Priloge 2 Pravilnika o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij, je treba pri gradnji upoštevati naslednje:

- za skladiščenje kemikalij se potrebuje 2 skladiščni celici, in sicer za skladiščenje:
  - kemikalij razreda 3 in 5.1.B, skladišče mora biti opremljeno s sistemom za avtomatsko javljanje in alarmiranje ter avtomatsko gašenje, če je njuna skladiščena količina večja od 1 t, do 1 t no omejitev, v tem skladišču se lahko brez omenitve skladiščijo tudi kemikalije skladiščnega razreda 12 in 13,
- za skladiščenje kemikalij razreda 8.B in 6.1B, v tem skladišču se lahko skladiščijo tudi kemikalije razreda 12 in 13.

Iz tabele 1.1.2.e je razvidno naslednje:

- nobena posamezna nevarna snov ne presega pragu za uvrstitev v manjši vir tveganja,
- vsota SEVESO nevarnih snovi za skupino H:
  - 0,4 t,
- vsota SEVESO nevarnih snovi za skupino P:
  - $0,1/5.000+2/50+2/1.250+6/1.250=0,046$
- vsota nevarnih snovi za skupino E:
  - $0,05/200+0,05/200+0,02/200=0,0006$

### 1.1.3. Opis značilnosti posega v času gradnje

Območje posega je v obstoječem stanju nepozidano. Gradnja posega je razdeljena na več faz. Faznost gradnje je opisana v poglavju 1.

#### Značilnosti gradnje rastlinjakov in pomožnih objektov:

Gradnja bo potekala po naslednjem zaporedju [1]:

- priprava terena na gradnjo,
- izkopi in gradnja za temeljenje objektov ter rastlinjakov,
- montažna dela postavljanja rastlinjakov,
- gradbena in montažna dela postavljanja spremljajočih objektov,
- zaključna gradbeno obrtniška in instalacijska dela,
- zunanja ureditev rastlinjakov.

Gradnja posega bo potekala v dnevnem obdobju dneva, ob delavnikih od 6.00 do 18.00 ure. V sobotah bo gradnja potekala od 6.00 do 16.00 ure. Gradbena dela ne bodo potekala v nedeljah, praznikih in ob sobotah po 16.00 uri. Prikaz terminskega plana izvedbe posega je prikazana v spodnji tabeli [1].

Tabela 1.1.3.a.: Prikaz terminskega plana izvedbe posega po fazah posega [1]

Meseci	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Skupni čas trajanja (mesece)
Faze gradnje											
<b>Gradnja rastlinjaka – 1. faza</b>											
Priprava terena za gradnjo											1
Priprava podkonstrukcije											2
Postavitev rastlinjaka											4
Obrtniška in instalacijska dela											2
Zunanja ureditev											2
<b>Gradnja objektov – 1. faza enako za 2. faza</b>											
Izkop za temeljenje in gradnja temeljev											2
Gradnja objektov											3
Obrtniška in instalacijska dela v objektih											2
Zunanja ureditev											2
Gradnja zunanjih bazenov											2
Gradnja sončnih elektrarn											2
<i>skupaj 1. faza: 10 mesecev</i>											
<b>2. faza – dograditev rastlinjaka in kogeneracije 2. faza</b>											
Priprava terena za gradnjo											1
Priprava podkonstrukcije											2
Postavitev rastlinjaka											4
Obrtniška in instalacijska dela											2
Zunanja ureditev											2
Izkop za temeljenje in gradnja temeljev											
Gradnja objekta kogeneracije 2. faza											
Obrtniška in instalacijska dela v objektih											
Zunanja ureditev											
<i>skupaj 2. faza: 8 mesecev</i>											
<b>Skupni čas gradnje posega (1. in 2. faza)</b>											<b>18 mesecev</b>

Čas gradnje posega je ocenjen na 18 mesecev, od tega bo gradnja prve faze trajala cca. 10 mesecev.

Vrste in količine odpadkov, ki bodo nastali pri gradnji, so prikazani v spodnji tabeli.

Tabela 1.1.3.b.: Vrste in količine odpadkov v času gradnje in ravnanje z njimi [1]

Št. odpadka	Naziv odpadka	Ocenjena količina	Ravnanje z odpadkom
17 05 04	Zemlja in kamenje, ki nista navedena v 17 05 03	45.300 m <sup>3</sup>	Celoten zemeljski izkop se bo porabil na območju gradnje za potrebe gradnje nasipov lagune in ureditve rastlinjakov.

Gradbišče bo ograjeno skladno z zahtevami Gradbenega zakona in predpisov izdanih na njegovi osnovi. Gradnja ne bo potekala s postopki miniranja, pilotiranja ali vrtanja (z izjemo izvedbe vrtin). Na območju gradbišča bo določeno mesto za začasno shranjevanje gradbenega materiala in mesto za začasno skladiščenje gradbenih odpadkov pred predajo [1].

Pri gradnji posega se bodo uporabljali naslednji stroji in naprave [1]:

- bager 12-24 t za izvedbo zemeljskega izkopa,
- bager 3,5 – 8 t za izvedbo temeljev in komunalnih vodov in drugih zemeljskih del,
- tovorna vozila za dovoz gradbenih materialov, konstrukcijskih elementov,
- rovokopač,
- buldožer,
- avtodvigalo 20 t in 8 – 12 t za montažo konstrukcijskih elementov,
- hruške za beton,
- vibracijski valjar 3 – 5 t za utrjevanje površin in pripravo povoznih površin,
- finiše za asfalt.

#### Izvedba geotermalnih vrtin [10]:

Izvedba geotermalnih vrtin bo potekala z vrtalno garnituro za vrtanje geotermalnih vrtin po naslednjem zaporedju:

- Postavitev varovalne ograje.
- Površinski odziv humusa v debelini 15 - 20 cm na površini 2.800 m<sup>2</sup> na začasno skladišče humusa,
- Izdelavo nosilne podlage za opremo vrtalne garniture.
- Izgradnjo dveh betonskih jaškov velikosti 2 x 2 m in globine 2,20 m.
- Vgradnjo jeklene cevi premera Ø 609 mm (24") z minimalno debelino stene 6 mm in dolžine 5 m do globine okrog 5 m od kote terena.
- Izgradnjo temeljev za vrtalno garnituro in črpalni agregat, vključno s sidrnimi bloki.
- Izgradnjo betonskega jaška velikosti 6 x 4 m in globine 2,2 m za začasno odlaganje navrtanega materiala.
- Izgradnjo vodo neprepustne izplačne jame približne velikosti 300 m<sup>3</sup>.

Zaradi izvajanja rudarskih del bodo nastajali še odpadki navedeni v spodnji tabeli.

**Tabela 1.1.3.c: Vrste in količine odpadkov, ki nastajajo zaradi rudarskih del in ravnanje z njimi [10]**

Št. odpadka	Naziv odpadka	Ocenjena količina (kg)	Ravnanje z odpadkom
01 05 04	Mulji in odpadki iz vrtanja sladkovodnih vrtin (Izplaka in navrtan material ter drugi vrtalni odpadki, ki vsebujejo sladko vodo)	2.900 m <sup>3</sup>	Oddaja pooblaščenim zbiralcem odpadka
13 01 10*	Neklorirana motorna, strojna in mazivna olja na mineralni osnovi	0,8 m <sup>3</sup>	Oddaja pooblaščenim zbiralcem posamezne vrste odpadka
15 01 01	Papirna in kartonska embalaža ter embalaža iz lepenke	1.950	
15 01 02	Plastična embalaža	2.100	
15 01 03	Lesena embalaža (palete, lesene, škatle)	1.500	
15 01 10*	Embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je kontaminirana z nevarnimi snovmi	800	
15 02 02*	Absorbenti, filtrirna sredstva (vključno z oljnimi filtri, ki niso navedeni drugje), čistilne krpe in zaščitna oblačila, ki so onesnaženih z nevarnimi snovmi	400	
17 04 05	Železo in jeklo (deli opreme, orodje)	1.800	
20 03 01	Mešani komunalni odpadki	2.100	

V času izvedbe vrtin se bo zagotovilo omilitvene ukrepe za varstvo podtalnice, ki so opisani v poglavju 4.

## 1.2 OPIS ZMOGLJIVOSTI POSEGA

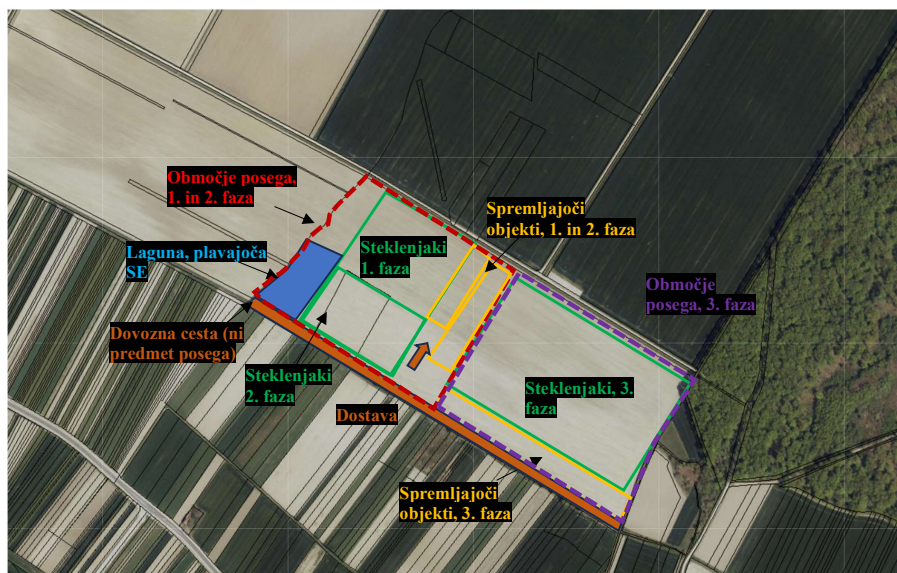
Zmogljivost proizvodnje zelenjave je 100 kg/m<sup>2</sup> površine rastlinjaka/leto. V okviru nameravanega posega bo zaposlenih do 70 delavcev.

## 1.3 PODATKI O LOKACIJI POSEGA

Poseg se načrtuje severno od naselja Žitkovci v Občini Dobrovnik na zemljiščih z naslednjimi parcelnimi števkami [1]:

- poseg (1. in 2. faza): parc. št. 1356, 531/1, vse k.o. Žitkovci (145).

Na sliki 1.3.a prikazujemo informativni prikaz lokacije nameravanega posega.



Slika 1.3.a: Informativni prikaz lokacije posega [4]

Legenda: Rdeča črtkana obroba – območje nameravanega posega (1. in 2. faza), vijolična črtkana obroba – območje 3. faze, zelena obroba – rastlinjaki, predmet nameravanega posega so steklenjaki 1. in 2. faze, steklenjaki 3. faze niso predmet nameravanega posega, rumena obroba – spremljajoči objekti 1. in 2. faze, spremljajoči objekti 3. faze niso predmet nameravanega posega, modro območje – laguna za padavinske vode in območje plavajoče sončne elektrarne, rjavo območje – dovozna cesta (ni del nameravanega posega)[1]

Na sliki 1.3.b prikazujemo faznost gradnje določene z OPPN.



**Slika 1.3.b: Prikaz faz posega iz OPPN**

Tretja faza se lahko izvaja v več fazah kot je prikazano na sliki 1.3.b. Območja posameznih faz gradnje lahko po določilih OPPN odstopajo od grafičnega prikaza na sliki 1.3.b.

Južno od posega se nahaja dovozna cesta, za katero je investitor že pridobil gradbeno dovoljenje in ni predmet nameravanega posega.

Najbližja območja stanovanjske gradnje se nahajajo v naselju Žitkovci in Dobrovnik, južno od območja posega se nahaja stavbna parcela, na kateri so ostanki porušenega objekta. Najbolj izpostavljeni objekti z varovanimi prostori so podrobneje prikazani na sliki 1.3.1.b., kjer so prikazana tudi poplavna območja.

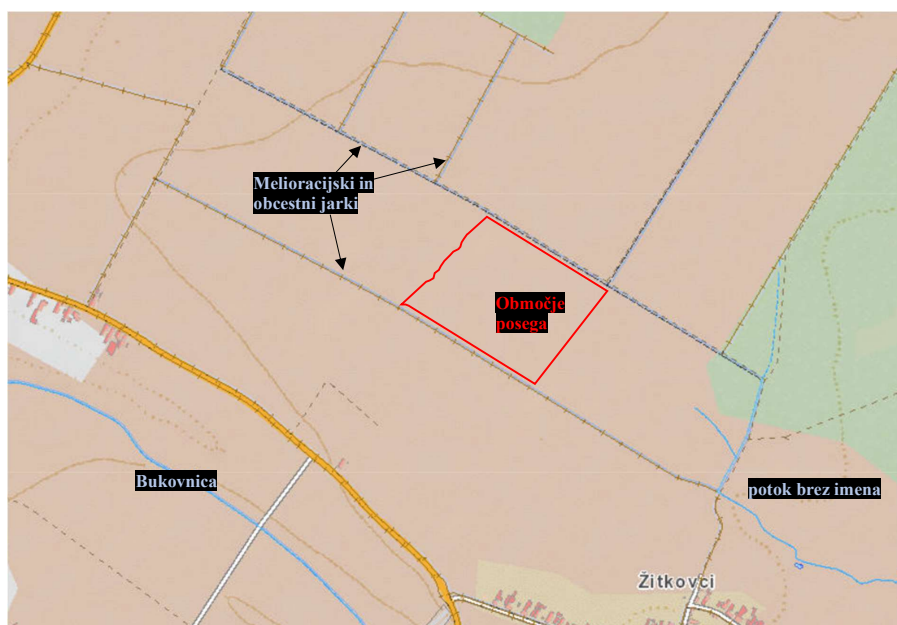
### 1.3.1. Podatki o varovanih območjih na območju posega in v njegovi okolici

Podatki o varovanih območjih na območju posega in v njegovi okolici so podani v tabeli 1.3.1.a, kjer so podane tudi minimalne oddaljenosti varovanih območij od območja posega (v metrih).

**Tabela 1.3.1.a: Prikaz varovanih območij v okolici posega in stanja okolja v okolici [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9]**

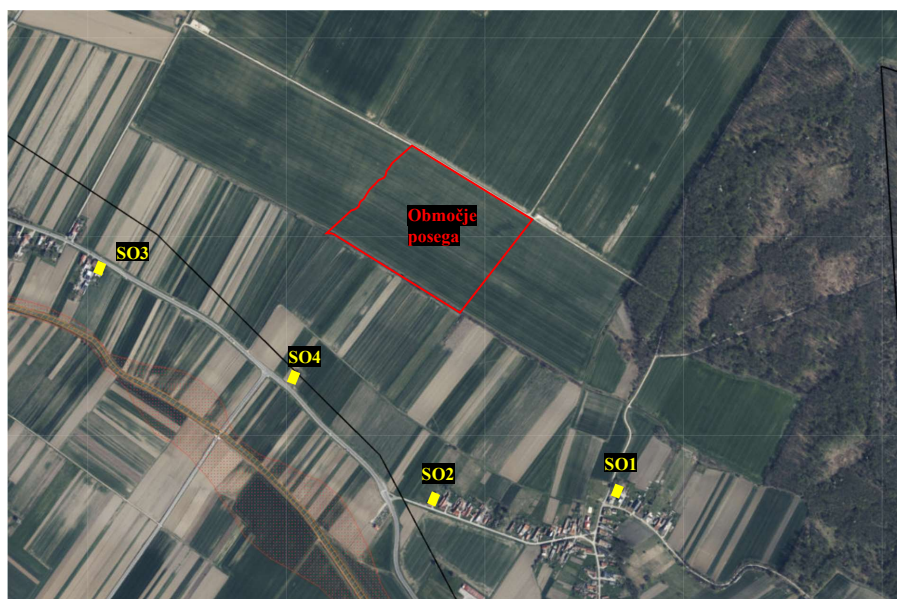
Krajinsko ekološki tip	Minimalna oddaljenost od območja posega
Močvirja	>1000 m. Na območju posega in v bližnji okolici se ne nahajajo močvirja.
Priobalna in vodna zemljišča	min 6 m: melioracijska jarka S in J od posega 310 m: potok brez imena 635 m: potok Bukovnica
Gorska in gozdna območja	Gorska območja >1000 m Gozdna območja: 340 m Varovalni gozd >1000 m
Naravni rezervati in parki	>1000 m
Natura 2000 območja	415 m: SI5000009 - Goričko
Zavarovana območja narave	>1000 m
Ekološko pomembna območja	415 m: EPO ID 41300- Goričko
Naravne vrednote	>1000 m
Območja prič. nar. vrednot	Območje posega se ne nahaja na območju pričakovanih naravnih vrednot
Degradirana območja	Poseg se ne nahaja na območju degradiranih površin.
Zgodovinsko, kulturno in arheološko pomembne krajine in enote kulturne dediščine	720 m: EID: 1-16795: Žitkovci - Gomila Preseke
Vodovarstvena območja	950 m (VVO Dobrovnik, zavarovano na podlagi občinskih odlokov)
Vodovarstvena območja – predvidena za zavarovanje	950 m (VVO Dobrovnik – razširitev območja)
Evtrofikacija	Območje posega se ne nahaja na občutljivih območjih evtrofikacije.
Kopalne vode	>1000 m
Poplavna območja	530 m od območje razreda preostale poplavne nevarnosti
Erozijska območja	Ni ogroženo zaradi erozije.
Plazljiva območja	Ni ogroženo zaradi pojavljanja plazov
Plazovita območja	Ni ogroženo zaradi snežnih plazov
Gosto poseljena območja oziroma najbolj izpostavljene stavbe z varovanimi prostori	Najbolj izpostavljene stavbe z varovanimi prostori: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SO1: Žitkovci 21, oddaljenost 525 m,</li> <li>• SO2: Žitkovci 33, oddaljenost 625 m,</li> <li>• SO3: Dobrovnik 6, oddaljenost 645 m,</li> <li>• SO4: zazidljiva parcela, brez naslova, oddaljenost 380 m.</li> </ul>
SEVESO obrati	>1000 m

Območja, na katera nameravani poseg lahko vpliva, so grafično prikazana v nadaljevanju na slikah 1.3.1.a do 1.3.1.č.



**Slika 1.3.1.a: Informativni prikaz območja posega in najbližjih vodotokov [4]**

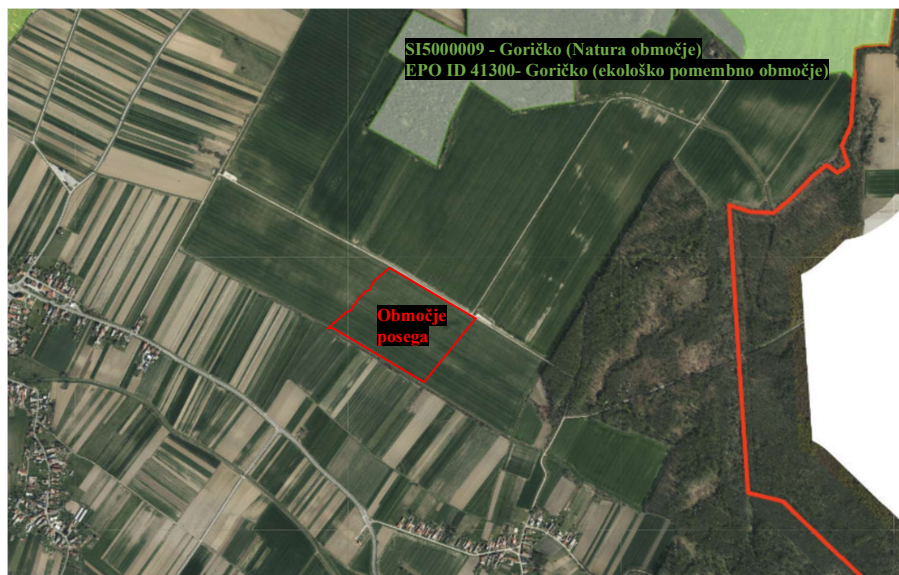
Legenda: rdeča obroba – območje posega, modre črte – vodotoki, sivomodre črte: melioracijski jarki



**Slika 1.3.1.b: Informativni prikaz poplavnih območij, najbolj izpostavljenih objektov z varovanimi prostori in območja posega [3]**

Legenda: rdeča obroba – območje posega, rdeče pikčasto območje – preostala poplavna nevarnost, rumene obrobe – najbolj izpostavljene stavbe z varovanimi prostori.





**Slika 1.3.1.c: Informativni prikaz območij narave s posebnim varstvenim statusom in območja posega [6].** Legenda: rdeča obroba – območje posega, obarvana polja - varovana območja narave, zelena barva- območje Natura 2000 in EPO.



**Slika 1.3.1.č: Informativni prikaz enot kulturne dediščine in območja posega [8]**

Legenda: rdeča obroba – območje posega, svetlo modro polje z rdečo obrobo – arheološko najdišče.

Iz slik 1.3.1.a - 1.3.1.č je razvidno, da se nameravani poseg ne nahaja na območju ogroženem zaradi poplav, na območjih narave s posebnim varstvenim statusom ali območjih kulturne dediščine.

Poseg se prav tako ne nahaja na območjih ogroženih zaradi erozije, zemeljskih ali snežnih plazov in se ne nahaja na vodovarstvenem območju.

Območje posega se nahaja na območju z namensko rabo IK – površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo, ki jih OPPN določa kot območja proizvodnih dejavnosti.

Najbližje območje Natura 2000 SI5000009 - Goričko se nahaja na oddaljenosti 415 m od območja posega. V skladu s Prilogo 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja območje posega spada med:

- Poglavlje II. - OBMOČJA PROIZVODNIH DEJAVNOSTI
  - Postavitev industrijske stavbe ali skladišča, za katerega je določeno:
    - območje neposrednega vpliva 20 m za vse skupine,
    - območje daljinskega vpliva: 250 m za gozdne kure.

Citirani pravilnik v 20. členu določa, da se za posege, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje, daljinski vpliv ugotavlja na območju, ki je dvakrat večji od območja daljinskega vpliva. Enak daljinski vpliv smo upoštevali tudi za predhodni postopek. Območje daljinskega vpliva za obravnavani poseg torej znaša 500 m. Omenjeno Natura območje se tako nahaja znotraj radija daljinskega vpliva posega na varovana območja.

Navedeno območje Nature ima glede na Prilogo 2 Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) določene naslednje kvalifikacijske vrste in habitatne tipe [6]:

- A031 bela štorklja (*Ciconia ciconia*),
- A075 belorepec (*Haliaeetus albicilla*),
- A295 bičja trstnica (*Acrocephalus schoenobaenus*),
- A022 čapljica (*Ixobrychus minutus*),
- A030 črna štorklja (*Ciconia nigra*),
- A236 črna žolna (*Dryocopus martius*),
- A246 hribski škrljanec (*Lullula arborea*),
- A234 pivka (*Picus canus*),
- A113 prepelica (*Coturnix coturnix*),
- A338 rjavi srakoper (*Lanius collurio*),
- A232 smrdokavra (*Upupa epops*),
- A072 sršenar (*Pernis apivorus*),
- A214 veliki skovik (*Otus scops*).
- A229 vodomec (*Alcedo atthis*).

Iz seznama kvalifikacijskih vrst Natura 2000 SI5000009 - Goričko, ki se nahaja znotraj radija 500 m od posega, je razvidno, da med njimi ni navedenih gozdnih kur, zato poseg nanje ne bo vplival. Za poseg po Pravilniku o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja tako **ni treba** izdelati dodatka za varovana območja.

Tudi v postopku izdelave OPPN za gradnjo rastlinjakov v EUP ŽI 8 v Dobrovniku je bilo izdano mnenje ZRSVN, v kateri je bilo ocenjeno, da presoje sprejemljivosti vplivov izvedbe plana v naravo na varovana območja **ni treba** izvesti [12].

### 1.3.2. Podatki o stanju okolja na območju posega in podatki o obstoječih emisijah snovi in energije v okolje

V nadaljevanju opisujemo stanje okolja na območju posega ter na varovanih območjih, na katera lahko poseg vpliva. Stanje okolja opisujemo samo za relevantna področja okolja, na katera lahko poseg vpliva, skladno z vrednotenjem možnih vplivov posega, ki so opisani v poglavju 3, v tabeli 3.a. Na vseh področjih okolja, za katera smo v skladu s strokovnim vrednotenjem v tabeli 3.a ocenili, da poseg nanje ne bo imel vpliva, stanja okolja v nadaljevanju ne opisujemo podrobneje, skladno z določili 7. člena Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje na načinu njegove priprave.

V nadaljevanju opisujemo obstoječe stanje okolja na naslednjih področjih:

- obremenjenost okolja s hrupom,
- svetlobno onesnaževanje.

#### **Obremenjenosti okolja s hrupom**

Območje posega zajema EUP ŽI 8, ki je po namenski rabi Občinskega prostorskega načrta občine Dobrovnik (v nadaljnjem besedilu OPN) opredeljeno kot IK - površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo. Skladno z OPN se območje posega razvršča v IV. stopnjo varstva pred hrupom.

Najbolj izpostavljene stavbe z varovanimi prostori se nahajajo na območju z naslednjo namensko rabo:

- SO1, SO2 (Žitkovci): EUP ŽI1, SK – površine podeželskega naselja,
- SO3 (Dobrovnik): EUP DO 4, SS – stanovanjske površine,
- SO4 (zazidljiva parcela): EUP ŽI 7, SS – stanovanjske površine.

Navedeno pomeni, da za najbolj izpostavljene stavbe z varovanimi prostori veljajo skladno z OPN naslednje stopnje varstva pred hrupom:

- stavbe z oznakami SO1 in SO2, III. stopnja varstva pred hrupom (SVPH),
- stavbe z oznakami SO3 in SO4, II. SVPH.

V skladu z določili Uredbe Hrup je IV. SVPH območje, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja hrupa, in sicer na območjih:

- **na območju proizvodnih dejavnosti: vse površine,**
- na območju prometne, komunikacijske, energetske in okoljske infrastrukture: vse površine,
- na območju vodne infrastrukture,
- na območju mineralnih surovin: vse površine,
- na območju kmetijskih zemljišč: vse površine, razen na mirnem območju na prostem,
- na območju gozdnih zemljišč: vse površine, razen na mirnem območju na prostem.

V skladu z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa je III. stopnja varstva pred hrupom območje, kjer je dopusten poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja hrupa, in sicer na območjih:

- **na območju stanovanj: stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene, površine podeželskega naselja ali počitniških hiš,**
- na območju centralnih dejavnosti: osrednja območja centralnih dejavnosti in druga območja centralnih dejavnosti,
- na posebnih območjih: površine športnih centrov ali površine za turizem,
- na območju zelenih površin: za vse površine,
- na površinah razpršene poselitve,
- na območju razpršene gradnje.

V skladu z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju obsega II. stopnja varstva pred hrupom obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- **območje stanovanj: stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene ali površine počitniških hiš,**
- območje centralnih dejavnosti: površine za zdravstvo v neposredni okolici bolnišnic, zdravilišč in okrevališč, in
- posebno območje: površine za turizem;

Dovoljene mejne vrednosti kazalcev hrupa za II. in III. SVPH smo povzeli po Prilogi 1 Uredbe hrup in jih zbrali v tabeli 1.3.2.a.

**Tabela 1.3.2.a: Dovoljene mejne vrednosti kazalcev hrupa za II. in III. SVPH**

St. varstva pred hrupom (SPVH)	Mejne vrednosti za celotno obremenitev okolja s hrupom				Mejne vrednosti za vire hrupa <sup>5</sup>									
	1-mejne <sup>1</sup>		2-mejne lin. <sup>2</sup>		3-promet <sup>3</sup>				4-vir hrupa <sup>4</sup>				5-konične ravni hrupa <sup>5</sup>	
	L <sub>noč</sub>	L <sub>dvn</sub>	L <sub>noč</sub>	L <sub>dvn</sub>	L <sub>dan</sub>	L <sub>večer</sub>	L <sub>noč</sub>	L <sub>dvn</sub>	L <sub>dan</sub>	L <sub>večer</sub>	L <sub>noč</sub>	L <sub>dvn</sub>	L <sub>1,v/n</sub>	L <sub>1,dan</sub>
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

Opombe:

1. Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom (Preglednica 1, Priloge 1 Uredbe hrup).
2. Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom L<sub>noč</sub> in L<sub>dvn</sub> za posamezna območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča (Preglednica 2 Priloge 1 Uredbe hrup).
3. Mejne vrednosti kazalcev hrupa L<sub>dan</sub>, L<sub>večer</sub>, L<sub>noč</sub> in L<sub>dvn</sub>, ki ga povzroča obratovanje linijskega vira, večjega letališča ali pristanišča (Preglednica 3, Priloga 1 Uredbe hrup).
4. Mejne vrednosti kazalcev hrupa L<sub>dan</sub>, L<sub>večer</sub>, L<sub>noč</sub> in L<sub>dvn</sub>, ki ga povzročajo naprava, obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče (Preglednica 4, Priloge 1 Uredbe hrup).
5. Mejne vrednosti konične ravni hrupa L<sub>1</sub>, ki ga povzročajo obratovanje letališča, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa (Preglednica 5, Priloga 1 Uredbe hrup).
6. Mejne vrednosti kazalcev hrupa.
7. Za gradbišče veljajo mejne vrednosti kazalcev hrupa iz Preglednica 6, Priloge 1. Ker pa veljajo le za posege, za katere je potrebna izvedba presoje vplivov na okolje, v tabeli niso prikazane, saj je MOPE odločilo, da za poseg gradnje novih stavb Kemijskega inštituta niti predhodni postopek in niti presoja vplivov na okolje nista potrebna. Mejne vrednosti za gradbišče so enake ne glede na stopnjo varstva pred hrupom in so naslednje:
  - a. Za vir hrupa=gradbišče: L<sub>dan</sub>=65 dBA, L<sub>večer</sub>=60 dBA, L<sub>noč</sub>=55 dBA in L<sub>dvn</sub>=65 dBA
  - b. Celotna obremenitev okolja s hrupom za gradbišče: L<sub>noč</sub>=59 dBA, L<sub>dvn</sub>=69 dBA

Legenda okrajšav v tabeli:

- L<sub>dan</sub> – kazalec dnevnega hrupa (dan: 6. - 18. ure);
- L<sub>večer</sub> – kazalec večernega hrupa (večer: 18. - 22. ure);
- L<sub>noč</sub> – kazalec nočnega hrupa (noč: 22. - 6. ure);
- L<sub>dvn</sub> – kazalec hrupa dan-večer-noč;
- L<sub>1,v/n</sub> – konična raven hrupa v obdobju večera/noči;
- L<sub>1,dan</sub> – konična raven hrupa v obdobju dneva.

Za območje posega in najbolj izpostavljene stavbe z varovanimi prostori je bilo izvedeno modeliranje in vrednotenje hrupa v obstoječem stanju [13]. Ocenjene vrednosti obstoječe ravni hrupa pred stavbami S01 do S04 so prikazane v spodnji tabeli.

**Tabela 1.3.2.b: Rezultati modeliranja hrupa v obstoječem stanju na mestih ocenjevanja M01 do M04 pred stavbami S01 do S04**

SO	MO	n	e	A.h (m)	R. h(m)	naslov	Vrednost izračuna (ocenjevanje) (dBA)			
							Ldan	Lvečer	Lnoč	Ldvn
1	1-1	168.649	603.895	174,0	2,8	DOBROVNIK 6	55	51	44	55
1	1-2	168.649	603.895	177,0	5,8	DOBROVNIK 6	54	50	43	54
2	2-1	168.005	604.791	171,2	2,8	ŽITKOVCİ 21	42	38	31	42
2	2-2	168.005	604.791	174,2	5,8	ŽITKOVCİ 21	42	38	31	42
3	3-1	168.054	605.296	170,8	2,8	ŽITKOVCİ 33	26	22	16	26
3	3-2	168.054	605.296	173,8	5,8	ŽITKOVCİ 33	26	23	16	26
4	4-1	168.347	604.427	172,8	2,8	Brez HŠ	34	30	23	34
		MAX					55	51	44	55
Mejne vrednosti za celotno obremenitev okolja s hrupom II. SVPH (dBA) <sup>1</sup>									45	55
Mejne vrednosti za celotno obremenitev okolja s hrupom III. SVPH (dBA) <sup>1</sup>									50	60

Opomba 1: V skladu z določili Uredbe hrup za celotno območje veljajo mejne vrednosti iz preglednice 1 priloge 1 citrane Uredbe.

Iz tabele je razvidno, da so mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom za III. SVPH v obstoječem stanju niso višje od mejnih vrednosti za območje iz Preglednice 2 Priloge 1 Uredbe hrup, kar pomeni, da hrup v obstoječem ni čezmeren.

#### Svetlobno onesnaževanje

Na območju trenutno potekajo kmetijske dejavnosti. Območje ni obremenjeno s svetlobnim onesnaževanjem, saj na njem osvetljevanje površin ne poteka.

## 2. OPIS FUNKCIONALNE IN EKONOMSKE POVEZANOSTI POSEGA

V skladu z Uredbo PVO je v vlogi za predhodni postopek potrebno ovrednotiti, ali nameravani poseg tvori kumulativni poseg v okolje skupaj z drugimi že izvedenimi ali nameravanimi posegi v okolje, še posebej, če poseg sam po sebi ne dosega višine pragu, ki je za predhodni postopek določen v Prilogi 1 Uredbe PVO.

V skladu z določili 2. točke 1.a člena Uredbe PVO je kumulativni poseg v okolje tisti poseg, ki je sestavljen iz dveh ali več posegov v okolje iste vrste, ki so med seboj funkcionalno in ekonomsko povezani, torej morajo ustrezati obema kriterijema.

Nameravani poseg obsega gradnjo stavb za rastlinsko pridelavo, spremljajočih objektov in pripadajoče infrastrukture. Podatki o nameravane posegu so prikazani v tabeli 1.1.a. Območje posega in njegova okolica sta v obstoječem stanju nepozidana. Nameravani poseg ne tvori kumulativnega posega.

### 2.1. PRAVNE PODLAGE ZA ZAHTEVO ZA ZAČETEK PREDHODNEGA POSTOPKA

V skladu z določili 90. člena Zakona o varstvu okolja (ZVO-2) mora nosilec posega, zaradi katerega se lahko pričakujejo pomembni vplivi na okolje, od ministrstva zahtevati, da ugotovi potrebnost izvedbe presoje vplivov na okolje za predmetni poseg (t.i. predhodni postopek), če je poseg označen z oznako X v stolpcu PP v Prilogi 1 Uredbe PVO.

Nameravani poseg se skladno z zgoraj omenjeno prilogo ne razvršča med posege točke C.I. ali C.I.1 (naprava za proizvodnjo živil ali krmil, tudi olj ter maščob, iz živalskih surovin, živalskih in rastlinskih surovin ter rib in drugih morskih organizmov z zmogljivostjo vsaj 75 t izdelkov na dan)

saj se bo pri posegu izvajala pridelava rastlin – kmetijska proizvodnja in ne proizvodnja živil, predelava ali konzerviranje.

Nameravani poseg bi se v skladu z določili Uredbe PVO lahko razvrščal med posege Priloge I, in sicer glede na stolpec za predhodni postopek med posege z oznako:

- D.III.7.: Pri posegu gre za geotermalno vrtanje, saj se vzpostavlja geotermalni sistem zaprtega tipa za izkoriščanje energije prek povezanih vrtin. Ker gre za izkoriščanje geotermičnega energetskega vira, ki ni plitvi geotermalni vir, poseg presega prag po točki D.III.7.
- E.II.2.: Skladno s 7. členom Zakona o vodah je termalna voda podzemna voda iz vrtine, izvira ali zajetja, ki se ogreje v geotermalnih procesih v zemeljski skorji in njena temperatura na izviru ali umetnemu iztoku znaša najmanj 20 °C. V okviru posega je predvideno črpanje podzemne vode s temperaturo vode 65 °C. Poseg presega prag za izvedbo predhodnega postopka po točki E.II.2.
- G.I.1.1.: Območje se ureja z OPPN, ki je že sprejet. Območje posega je namenjeno rastlinski pridelavi, ki ni dejavnost iz poglavja C Priloge 1 Uredbe PVO. Območje urejanja, ki se ureja s posegom, je večje od 1 ha, zato poseg presega prag po točki G.I.1.1.
- G.II.1.1.: Skladno z opombo 44 Priloge 1 Uredbe PVO se stavbe za rastlinsko pridelavo ne všttevajo med stavbe, za katere velja točka G.II.1. Kot je razvidno iz tabele 1.1.a skupna bruto tlorisna (BTP) površina stavb za rastlinsko pridelavo v sklopu posega znaša 72.090 m<sup>2</sup>. Skupna BTP drugih stavb v sklopu posega pa znaša 11.290 m<sup>2</sup>. Stavbe bodo nižje od 50 m in ne bodo podkletene. Poseg presega prag za izvedbo predhodnega postopka po točki G.II.1.1., ker BTP stavb, ki niso stavbe za rastlinsko predelavo, presega prag 10.000 m<sup>2</sup>.

D.I.8.1.: Posamezna enota kogeneracije za proizvodnjo električne energije bo imela vhodno toplotno moč 610 kW za toploto in 390 kW za elektriko. Za 1. in 2. fazo gradnje je načrtovanih 9 kogeneracijskih enot (6 v 1. fazi in 3 v 2. fazi). Skupna vhodna toplotna moč vseh devetih kogeneracijskih enot bo znašala 5,49 MW in ne bo presegla pragu posega z oznako D.I.8.1., ki znaša za izhodno toplotno moč 20 MW. Glede na navedeno predhodni postopek za poseg z oznako D.I.8.1. ni potreben. Kogeneracijske enote bodo 4 taktni Ottovi motorji, ki zagotavljajo emisijo snovi v zrak za celotni prah pod 4 mg/m<sup>3</sup> pri 15 % kisika.

D.III.3.: Pri posegu so načrtovane sončne elektrarne na laguni, brežinah lagune in strehah objektov. Sončne elektrarne so poleg na objektih, postavljene tudi na gradbeno-inženirskih objektih (na laguni, brežina lagune). Površina, na kateri bodo postavljene sončne elektrarne na gradbeno inženirskih objektih, ne bo večja od 1 ha. V skladu z 28. členom ZUNPEOVE, načrtovana sončna elektrarna ne presega površine, večje od 4 ha, zato za načrtovani poseg ni potrebna izvedba predhodnega postopka po točki D.III.3.

D.III.7.: Pri posegu gre za geotermalno vrtanje, saj se vzpostavlja geotermalni sistem zaprtega tipa za izkoriščanje energije prek povezanih vrtin. Ker gre za izkoriščanje globokega geotermičnega energetskega vira (črpalne vrtine bodo izvedene do globine max. 1.800 m), poseg presega prag po točki D.III.7. za izvedbo predhodnega postopka.

E.II.2.: Skladno s 7. členom Zakona o vodah je termalna voda podzemna voda iz vrtine, izvira ali zajetja, ki se ogreje v geotermalnih procesih v zemeljski skorji in njena temperatura na izviru ali umetnemu iztoku znaša najmanj 20 °C. V okviru posega je predvideno črpanje podzemne vode s temperaturo vode 65 °C. Poseg presega prag za izvedbo predhodnega postopka po točki E.II.2.

G.I.1.1.: Območje se ureja z OPPN, ki je že sprejet. Območje urejanja, ki se ureja s posegom, je večje od 1 ha, zato poseg presega prag po točki G.I.1.1.

G.II.1.1.: Skladno z opombo 44 Priloge 1 se stavbe za rastlinsko pridelavo ne všttevajo med stavbe, za katere velja točka G.II.1. Kot je razvidno iz tabele 1.1.a. BTP stavb z izjemo stavb za rastlinsko

pridelavo v sklopu posega znaša 11.290 m<sup>2</sup>. Stavbe bodo imele nadzemno višino max. 8,2 m in podzemno globino 0,0 m. Poseg presega prag za izvedbo predhodnega postopka po točki G.II.1.1. zaradi preseganja pragu za BTP, ki je pri nameravanem posegu večja od 10.000 m<sup>2</sup>.

Kot je razvidno iz zgornjih obrazložitvev, nameravani poseg presega pragove z oznakami E.II.2, D.III.7, G.I.1.1. in G.II.1.1. iz Priloge 1 Uredbe PVO, zato je za nameravani poseg potreben predhodni postopek.

**Obrazložitev obveznosti izvedbe za kumulativni poseg**

Kot je pojasnjeno predhodno, v okolici nameravanega posega ni obstoječih posegov iste vrste, ki bi bili z nameravanim posegom funkcionalno in ekonomsko povezani, tako da nameravani poseg ne tvori kumulativnega posega.

### **3. OPIS PREDVIDENIH VPLIVOV POSEGA**

Opis možnih vplivov posega na okolje v času obratovanja je podan v tabeli 3.a v nadaljevanju. Če v skladu z oceno možnih vplivov na okolje ocenjujemo, da vplivov na okolje ne bo oziroma bodo vplivi minimalni, je v tabeli 3.a podana zgolj krajša obrazložitev.

Tabela 3.a: Možni vplivi nameravanega posega na okolje v času gradnje in obratovanja

	Možni vplivi nameravanega posega na okolje	Možni vplivi – DA/NE in obrazložitev		Možni pomembni negativni vplivi – da/ne
		Gradnja	Obratovanje	
3.1.	Raba naravnih virov			
3.1.1.	Raba vode	<p><i>Da – za gradnjo posega se bo v minimalnih količinah uporabljala voda za umivanje rok, manjša zaključna gradbena dela, ipd. Poraba vode v času gradnje posega bo manjša od 100 m<sup>3</sup>.</i></p>	<p><i>Da – v času obratovanja se bo uporabljala pitna voda iz javnega vodovodnega omrežja za potrebe zaposlenih ter v sanitarijah. Ocenjena poraba vode iz vodovoda je do 1.100 m<sup>3</sup> za sanitarne potrebe zaposlenih in do 150.000 m<sup>3</sup> za tehnološke namene zalivanja, pripravo vode in čiščenja.</i></p> <p><i>Za namakanje se bo primarno uporabljala padavinska voda, ki se bo zbirala v laguni. Predvidena je tudi raba nizke podtalnice za adiabatno hlajenje, aktivno hlajenje, namakanje in čiščenje. Pri rabi podtalnice za posredno pretočno hlajenje se bo vodo vračalo nazaj v vodonosnik.</i></p> <p><i>Vzpostavljen bo sistem za čiščenje in ponovno rabo vode, s čimer se bo poraba vode zmanjšala na minimum. Vso vodo (tudi iz čiščenja gojilnih zlebov) se bo po čiščenju lahko ponovno uporabilo za namakanje. Za rabo vode iz nizke podtalnice se bo pridobilo vodno dovoljenje.</i></p> <p><i>V geotermalnem sistemu je za ogrevanje predvidena izraba geotermalne vode s sistemom izrabe zaprtega tipa. Izgradilo se bo 5-ih vrtin, od katerih bosta dve črpalni in tri ponikovalne (reinjekcijske). Gre za zaprt sistem, kar pomeni, da se bo voda vračala nazaj v vodonosnik, izkoristila pa se bo zgolj njena toplotna energija. Pri rabi geotermalne vode je potrebno upoštevati ukrepe navedene v poglavju 4.</i></p>	NE
3.1.2.	Raba energentov	<p><i>Da – poseg bo v času gradnje porabljal energente (električno energijo in fosilna goriva) za potrebe obratovanja gradbenih strojev in naprav. Poraba ne bo bistvena glede na obseg del.</i></p>	<p><i>Da – poseg bo v času obratovanja porabljal energente. Za potrebe ogrevanja rastlinjakov se bo uporabljala geotermalna energija, kot dodatni vir za ogrevanje in proizvodnjo električne energije pa kogeneracija na biomaso. Poleg tega je na območju posega predvidena tudi toplotna črpalka in lastna sončna elektrarna. Gradnja objektov bo izvedena v skladu s predpisi, ki urejajo učinkovito rabo energije v stavbah. Večina energije za poseg bo proizvedena iz obnovljivih virov energije (sončna energija, biomasa, zemeljski toplotni tokovi), uporabljena bo energetska učinkovita tehnologija.</i></p>	NE
3.1.3	Raba zemljišč	<p><i>Da – Glede na dejansko rabo je prevladujoča raba na območju posega njiva (raba ID 1100), ki predstavlja 99,6 % celotne</i></p>	<p><i>Da – po končani gradnji se bo dejanska raba zemljišč spremenila iz njive (raba ID 1100) v pozidana in sorodna zemljišča (raba ID 3000). Območje</i></p>	NE



	Možni vplivi nameravanega posega na okolje	Možni vplivi – DA/NE in obrazložitev		Možni pomembni negativni vplivi – da/ne
		Gradnja	Obratovanje	
		<i>površine. Torej gre v celoti za kmetijska zemljišča. Namenska raba zemljišč je IK – površine z objekti za kmetijsko proizvodnjo.</i>	<i>pa bo še vedno namenjeno kmetijski pridelavi, le da je načrtovana kmetijska dejavnost v kontroliranem okolju.</i>	
3.2.	Vpliv na biotsko raznovrstnost in naravne vrednote	<p><i>Ne – na območju posega se ne nahajajo varovana območja narave, zato poseg nanje ne bo vplival.</i></p> <p><i>Najbližje območje Natura 2000 se nahaja na oddaljenosti 415 m od območja posega, kar je znotraj daljinskega vpliva Natura območja. Poseg na habitatne tipe najbližjega območja Natura 2000 ne bo imel vpliva, kot je to obrazloženo v poglavju 1.3.1.</i></p>	<p><i>Ne - Glede na lastnosti območja posega glede vpliva na biotsko raznovrstnost in naravne vrednote, poseg v času obratovanja na njih ne bo imel vpliva.</i></p> <p><i>Najbližje območje Natura 2000 se nahaja na oddaljenosti 415 m od območja posega, kar je znotraj daljinskega vpliva Natura območja. Poseg na habitatne tipe najbližjega območja Natura 2000 ne bo imel vpliva, kot je to obrazloženo v poglavju 1.3.1.</i></p> <p><i>Za preprečitev trkov ptic se steklene dele stavb za rastlinsko pridelavo je treba upoštevati omilitvene ukrepe navedene v poglavju 4.</i></p>	NE
3.3.	Emisije			
3.3.1.	Emisije onesnaževal v zrak	<p><i>Da - emisije snovi v zrak bodo nastajale le zaradi delovanja tovornih vozil in delovnih strojev ter izvajanja zemeljskih del. Emisije bodo nastajale tudi zaradi črpalnega agregata za potrebe izvedbe vrtin.</i></p> <p><i>V času gradnje se bodo na gradbišču izvajali ukrepi za zmanjšanje emisij prašnih delcev, ki so navedeni v poglavju 4.</i></p> <p><i>Ob upoštevanju navedenih ukrepov ter dejstva, da so zemeljski izkopi naravno vlažni, ocenjujemo, da bo vpliv posega na okolje zaradi prašenja zmeren ob upoštevanju navedenih omilitvenih ukrepov v poglavju 4 za zmanjševanje prašenja.</i></p>	<p><i>Da – zaradi obravnavanega posega bodo nastajale emisije v zrak zaradi prometa s tovornih vozili. Izvajale se bodo dostave peletov za kotlovnico, dostave gnojil in drugega materiala, potrebnega za obratovanje rastlinjakov. Odvažalo se bo zelenjavo. Zagotovljeno bo neovirano potekanje prometa, s čimer se bodo te emisije zmanjšale na minimum.</i></p> <p><i>Za ogrevanje rastlinjakov in objektov se bo uporabljalo geotermalno energijo, sončno energijo, toplotno črpalko in kotlovnico na biomaso.</i></p> <p><i>Tehnološke emisije snovi v zrak bodo nastajale zaradi obratovanja kotlovnice na biomaso (kogeneracija). Za potrebe zajemanja ogljikovega dioksida iz izpušnih plinov, se bo le-te prečistilo, s čimer se bo zmanjšalo izpuste emisij snovi v zrak v času delovanja. Za zmanjšanje vpliva na kakovost zunanjega zraka je treba upoštevati omilitvene ukrepe navedene v poglavju 4.</i></p>	NE
3.3.2.	Emisije toplogrednih plinov	<i>Da - toplogredni plini bodo nastajali v izpušnih plinih gradbenih strojev in tovornih vozil, ki se bodo uporabljala pri posegu. Emisije toplogrednih plinov v času gradnje bodo omejene na čas gradnje, njihova količina pa predvidoma ne bo bistveno prispevala k obremenitvi ozračja s toplogrednimi plini.</i>	<i>Da – pri posegu bodo toplogredni plini nastajali posredno zaradi uporabe fosilnih goriv v tovornih vozilih. Izvajale se bodo dostave pelet za kotlovnico, dostave gnojil in drugega materiala potrebnega za obratovanje rastlinjakov. Odvažalo se bo zelenjavo. Posredno toplogredni plini nastajajo tudi zaradi porabe električne energije za obratovanje. Objekti bodo izvedeni skladno s predpisi, ki urejajo učinkovito rabo energije v stavbah. Poleg tega se bo večina električne energije proizvedla iz obnovljivih virov</i>	NE

	Možni vplivi nameravanega posega na okolje	Možni vplivi – DA/NE in obrazložitev		Možni pomembni negativni vplivi – da/ne
		Gradnja	Obratovanje	
			<i>(sončna energija, kogeneracija na biomaso), za ogrevanje bodo uporabljeni obnovljivi viri, kot so biomasa in zemeljski toplotni tokovi. Pri posegu se načrtuje tudi zajemanje in uporaba ogljikovega dioksida, ki bo nastajal pri obratovanju kotlovnice na biomaso (CCU). Ogljikov dioksid se bo uporabljal kot hranilo za rastline v pridelavi. S tem bo načrtovani poseg prispeval k ponorom ogljikovega dioksida. Glede na navedeno, ocenjujemo, da poseg ne bo bistveno vplival na nastajanje emisij toplogrednih plinov in bo predstavljal primer dobre prakse na področju zmanjševanja emisij toplogrednih plinov.</i>	
3.3.3.	Emisije snovi v površinske vode/emisije odpadne vode	<i>Da – v času gradnje objektov ne bodo nastajale odpadne vode, v površinske vode ne bodo speljane odpadne vode.</i>  <i>Voda, načrpana tekom aktiviranja geotermalnih vrtin, se bo zbrala v zbirni laguni in bo kemijsko analizirana pred predajo pooblaščenemu zbiralcu za tovrstni odpadek.</i>	<i>Ne – v času obratovanja v površinske vode ne bodo speljane nobene odpadne vode z območja posega z izjemo padavinske vode (viška vode iz lagune).</i>  <i>Na južni in severni strani se nahajata melioracijska jarka [4]. Vsi objekti in naprave posega bodo od meje vodnega zemljišča oddaljeni minimalno 5 m.</i>  <i>Ravnanje s padavinskimi in odpadnimi vodami je opisano v poglavju 1.2 – Opis tehnološkega postopka in je skladno z zakonodajo. Tehnološke vode iz namakanja bodo krožile v zaprtem sistemu, kjer se bodo čistile in ponovno uporabile. Industrijska odpadna voda se bo odvajala v javno kanalizacijo, ki se zaključuje s KČN Dobrovnik.</i>  <i>Predviden je zaprt sistem izrabe toplote iz geotermalnih vodonosnikov, kjer odpadne vode ne nastajajo.</i>  <i>Pri upoštevanju omilitvenih ukrepov navedenih v poglavju 4 bo poseg skladen z okoljsko zakonodajo in ne bo imel negativnih vplivov na okolje.</i>	NE
3.3.4.	Odlaganje/izpusti snovi v tla in podzemne vode/vplivi na vodovarstvena območja	<i>Da – v času gradnje bi vplivi na tla in podzemne vode lahko nastali zaradi razlitja goriv in maziv iz delovnih strojev na gradbišču, ki se bodo uporabljali pri gradnji objekta in utrjenih površin. V času gradnje se bodo upoštevali omilitveni ukrepi navedeni v poglavju 4.</i>  <i>V okviru geotermalni vrtin, pri izvajanju raziskovalnega vrtanja na premečnem delovišču se bodo skladiščile različne kemikalije za potrebe priprave delovne tekočine za vrtanje (izplake) in gorivo</i>	<i>Da – padavinske odpadne vode s streh objektov se bo ustrezno prečiščene zbiralo v zbiralnikih padavinskih voda in se jih uporabilo za namakanje rastlin v stavbah za rastlinsko pridelavo (zaprti sistem namakanja brez odvajanja neprečiščenih tehnoloških vod v okolje ali kanalizacijo). V primeru viškov vode v laguni, se bo odvečno vodo odvajalo v melioracijski jarek.</i>  <i>Zunanje manipulativne površine okrog objektov bodo asfaltirane, z urejenim odvajanjem padavinskih voda preko peskolovov in lovnikov olj. Lovilniki olj so bodo ustrezne kapacitete in kakovosti (skladna s SIST EN</i>	NE

	Možni vplivi nameravanega posega na okolje	Možni vplivi – DA/NE in obrazložitev		Možni pomembni negativni vplivi – da/ne
		Gradnja	Obratovanje	
		<p>ter maziva za pogon in vzdrževanje strojev in naprav. Lokacije skladiščenja navedenih snovi bodo določene z načrtom postavitve vrtalne garniture, pri čemer morajo biti urejene tako, da je preprečena kakršna koli emisija snovi v tla.</p> <p>Za varstvo tal in podzemne vode pred onesnaženjem v času gradnje je treba upoštevati omilitvene ukrepe navedene v poglavju 4.</p>	<p>858), zato čezmerne emisije odpadnih vod v tla in podzemne vode ne nastajajo. Nova interna kanalizacija bo izvedena vodotesno, njena vodotesnost bo preizkušena v skladu s predpisanimi standardnimi testi za kontrolo vodotesnosti. Lovilniki olj bodo kupljeni in vgrajeni kot gradbeni proizvod, kar pomeni, da so že proizvodno testirani na vodotesnost.</p> <p>Za pranje modulov sončne elektrarne se bo uporabljala demineralizirana voda. Demineralizirana (DEMI) voda vsebuje manj mineralov kot pitna voda. DEMI voda je po vsebnosti soli podobna dežju in zato nima negativnega vpliva na okolje. Pri eventualnem čiščenju modulov se čistila ne bodo uporabljala.</p> <p>Pri rabi geotermalne vode je potrebno :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• imeti črpališče urejeno tako, da je preprečen vnos onesnaževal v vodonosnik,</li> <li>• dejavnost izvajati tako, da pride le do občasnih sprememb toka podzemne vode ali do stalnih sprememb toka le na omejenem prostoru,</li> <li>• zagotavljati izvajanje monitoringa,</li> </ul> <p>Za varstvo tal in podzemne vode pred onesnaženjem v času obratovanja je treba upoštevati omilitvene ukrepe navedene v poglavju 4.</p>	
3.3.5.	Nastajanje odpadkov	<p>Da – zaradi gradnje bodo nastali gradbeni odpadki navedeni v tabeli 1.1.3.b in 1.1.3.c te vloge. Gradbeni odpadki se bodo oddali v obdelavo pooblaščenim prevzemnikom te vrste odpadkov. Zemeljski izkopi se bodo v celoti porabili na območju posega za ureditev površin v rastlinjakih, ureditev zelenih površin in gradnjo nasipov lagune.</p> <p>Ravnanje z gradbenimi odpadki bo skladno z zakonodajo, zato ne bo imelo bistvenega vpliva na okolje.</p> <p>Pri gradnji je za ravnanje z gradbenimi odpadki potrebno upoštevati omilitvene ukrepe navedene v poglavju 4.</p>	<p>Da – pri obratovanju posega bodo nastajali odpadki, ki so naštet v tabeli 1.1.2.d.</p> <p>Nastali nenevarni odpadki se bodo skladiščili v ločenih zabojnikih in se do odvoza skladiščili na ekološkem otoku v sklopu posega (nenevarni odpadki). Embalaža nevarnih snovi se bo skladiščila v skladiščih nevarnih snovi.</p> <p>Za vse oddane odpadke se bo pridobilo evidenčne liste, ki se bodo hranili v evidenci nastajanja odpadkov. Vodila se bo evidenca nastajanja odpadkov, letno se bo poročalo o vrstah in količinah nastalih odpadkov na ARSO.</p> <p>V primeru okvare posameznega modula sončne elektrarne se bo posamezni modul oddalo pooblaščenim prevzemnikom te vrste odpadkov. Prav tako je ob prodaji fotonapetostnega modula plačan prispevek za razgradnjo, proizvajalec oz. uvoznik fotonapetostnih modulov, kar je skladno s</p>	NE

	Možni vplivi nameravanega posega na okolje	Možni vplivi – DA/NE in obrazložitev		Možni pomembni negativni vplivi – da/ne
		Gradnja	Obratovanje	
			<p>slovensko zakonodajo na področju ravnanja z električno in elektronsko opremo EEO vključen v skupno shemo ravnanja z električno in elektronsko opremo. Upravitelj sheme EEO poskrbi za oddajo odsluženih modulov v razgradnjo in reciklažo skladno z zakonodajo</p> <p>Za ravnanje z odpadki v času obratovanja je treba upoštevati omilitvene ukrepe navedene v poglavju 4.</p>	
3.3.6.	Hrup	Da – Izračun hrupa je podan v Prilogi 4 vloge za PP postopek.	Da – Izračun hrupa je podan v Prilogi 4 vloge za PP postopek.	NE
3.3.7.	Radioaktivno sevanje	Ne – v času gradnje poseg ne bo vir radioaktivnega sevanja.	Ne – s posegom se ne načrtujejo dejavnosti, ki bile vir radioaktivnega sevanja.	NE
3.3.8.	Elektromagnetno sevanje	Ne – v času gradnje poseg ne bo vir elektromagnetnega sevanja.	Da – s posegom se načrtuje obratovanje nove transformatorske postaje. Transformatorska postaja bo vir elektromagnetnega sevanja. Za transformatorske postaje napetosti 20/0,4 kV velja, da so že na zunanji steni TP ravni elektromagnetnega sevanja nižje od mejnih vrednosti za I. stopnjo varstva pred EMS, kar pomeni, da pri najbližjih hišah mejne ravni za elektromagnetno sevanje ne bodo presežene. Pri posegu je načrtovana transformatorska naprava napetosti 20 kV/0,4 kV.	NE
3.3.9.	Sevanje svetlobe v okolico	<p>Ne – gradbena dela za objekte se bodo izvajala le v dnevnem času, zato svetlobno onesnaževanje ne bo nastajalo.</p> <p>V okviru izvedbe geotermalnih vrtin, v času raziskovalnega vrtanja pa bo delo potekalo 24/7 in bo za zagotavljanje ustrezne vidljivosti v nočnem času potrebna razsvetljava delovišča. Za razsvetljevanje delovišča se bodo uporabili razsvetljevalni stolpi z rumeno svetlobo, ki bodo postavljeni na stebre, tako da bo svetloba usmerjena poševno na tla za osvetlitev delovišča. Vrtalni stolp bo razsvetljen z delovno razsvetljavo rumene svetlobe, katera nima sevalnega svetlobnega vpliva v okolico. Skladno z zakonodajo ima gradbišče lahko urejeno razsvetljavo s svetilkami, ki ne izpolnjujejo zahtev Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja, zato je osvetlitev v času izvajanja gradbenih del skladna z zakonodajo.</p> <p>Pri gradnji posega je treba upoštevati omilitvene ukrepe navedene v poglavju 4 za zmanjševanje svetlobnega onesnaževanja v okolje.</p>	Da – električna moč zunanjih svetilk vgrajenih v W/m <sup>2</sup> zazidane površine bo skladna z zakonodajo. Osvetlitev bo opremljena s senzorjem za vklop/izklop svetil, tako da bodo zunanje svetilke osvetljevale le takrat, ko bo to potrebno, drugače pa bodo ugasnjene. Vse svetilke bodo takšnih oblik, da ne sevajo nad vodoravnico, prav tako bodo pravilno nameščene (da ni sevanja nad vodoravnico). Za osvetljevanje se uporabljajo popolnoma zasenčena svetila z ravnim zaščitnim in nepredušnim steklom. V času, ko se bo notranjost rastlinjakov osvetljevala zaradi prekratke dolžine svetlega dneva, se bodo za osvetljevanje uporabljale notranje svetilke, ki bodo svetile s stropa navzdol, kar pomeni, da sevanja svetlobe nad vodoravnico svetilke navzgor v nebo ne bo. Stene in stropi rastlinjakov bodo v tem času zasenčeni s senčili za preprečevanje sevanja svetlobe v okolico. Gre za svetilke, potrebne za delovni proces (rast rastlin). Zaradi navedenega te svetilke ne štejemo med svetilke za zunanje osvetljevanje.	NE

	Možni vplivi nameravanega posega na okolje	Možni vplivi – DA/NE in obrazložitev		Možni pomembni negativni vplivi – da/ne
		Gradnja	Obratovanje	
3.3.10	Segrevanje ozračja/vode	<i>Ne – gradnja posega ne bo vir emisij toplote v zrak ali vode.</i>	<i>Da – poseg bo koristil geotermalno energijo za ogrevanje in hlajenje z uporabo toplotnih črpalk. Toplotne črpalke bodo postavljene v izoliranih objektih in bodo energetsko učinkovite. Zaradi ogrevanja rastlinjakov se pričakuje, da bo del toplote v zimskem času prehajal v okolico. Ker pa v neposredni okolici objekta ni stavb z varovanimi prostori, niti drugih objektov, niti se ne pričakuje, da bi lahko prišlo do učinka toplotnega otoka v urbanih območjih, bo vpliv posega zaradi emisij toplote nebitven. Pri rabi toplotne energije iz podtalnice (tako za ogrevanje kot tudi hlajenje), se bo voda vračala nazaj v podzemne vode in ne v površinske vode. Posledično do negativnih vplivov na rečne ekosisteme zaradi emisij toplote ne bo prihajalo.</i>	NE
3.3.11	Smrad	<i>Ne – gradnja posega ne bo vir emisij vonjav, ker gradbeni odpadki in gradbeni material niso vir vonjav.</i>	<i>Ne – poseg v času obratovanja ne bo vir emisij vonjav v okolje. Pri posegu se ne bodo uporabljala sveža živalska gnojila, ki so vir vonjav.</i>	NE
3.3.12	Vidna izpostavljenost	<i>Da – območje posega bo v času gradnje ograjeno z gradbeno ograjo, ki bo vidna iz okolice. Gradbišče bo vidno izpostavljeno.</i>  <i>Med izvajanjem rudarskih del ne bo povečane vidne izpostavljenosti, ki bi vplivala na okolje. Med izvajanjem raziskovalnega vrtanja bo viden vrtalni stolp, na vrhu katerega bo nameščena rdeča opozorilna luč in varnostna ograja delovišča. Delovišče in stolp bosta začasna objekta, ki bosta po koncu raziskovalnega vrtanja odstranjena, zato je kratkotrajna vidna izpostavljenost zanemarljiva.</i>	<i>Da – najbolj izpostavljeni deli glavnih objektov bodo od meje sosednjega zemljišča odmaknjeni najmanj 1 m. Pomožni objekti bodo umeščeni v prostor tako, da bodo najbolj izpostavljeni deli objekta od meje sosednjega zemljišča odmaknjeni najmanj 1,00 m, s soglasjem lastnika sosednjega zemljišča pa tudi bliže. Površine raščenega terena se bo zasadilo z uporabo avtohtonih drevesnih vrst in grmovnic, ki se sadijo v gručah ali potezah. Posebno pozornost načrtovanju zasaditve bo namenjena na severni in zahodni strani objekta, ki sta vizualno izpostavljeni. Zasaditev bo na delih območja, kjer so objekti najbolj vidno izpostavljeni. Zasaditve bo izvedena na način, da bodo objekti vidno čim manj izpostavljeni, vendar bodo nameravani poseg viden v okolju zaradi svojih velikih dimenzij.</i>	NE
3.3.13	Vibracije	<i>Da – v času gradnje bodo nastajale vibracije zaradi obratovanja gradbenih strojev in tovornih vozil. Gradbena dela se ne bodo izvajala z miniranjem. Vpliv vibracij na okolje in ljudi v okolju v naši zakonodaji ni reguliran in zakonsko predpisan. Mejna vrednost za betonske in klasično grajene zidane stavbe znaša 7,62 mm/s (0,3 in/sec) po Transit noise and vibration impact assessment, US Department of Transportation, maj 2006 in Potential vibration impacts, Phase 2: Infrastructure, Crawford &amp; associates, ZDA, november 2012.* <u>Gradnja posega – uporaba vrtalne garniture (predpostavljamo večje vibracije kot pri drugih gradbenih strojih)</u></i>	<i>Da - v času obratovanja objekta bodo vibracije nastajale izključno kot posledica voženj tovornih vozil na območju posega. Glede na to, da tovorna vozila povzročajo manjše vibracije kot druga gradbena mehanizacija, bo vpliv manjši kot v času gradnje posega in bo za najbližje sosednje objekte nebitven.</i>	NE

	Možni vplivi nameravanega posega na okolje	Možni vplivi – DA/NE in obrazložitev		Možni pomembni negativni vplivi – da/ne
		Gradnja	Obratovanje	
		Najbližji obstoječi objekti so od območja posega oddaljeni minimalno 380 m. Zato velja: $PPV_{\text{equip}} = 16,36 \text{ mm/s (vrtalna garnitura)} \times (7,62/380 \text{ m})^{1,5} = 0,045 \text{ mm/s}$ , kar je precej manj od mejne vrednosti za klasično grajene objekte, ki znaša 7,62 mm/s. Glede na navedeno vplivov vibracij za najbližje objekte zaradi gradnje posega ne pričakujemo.		
3.3.14	Eksplozije	<p>Da – gradnja objekta se ne bo izvajala z eksplozijami, miniranjem ali uporabo vnetljivih snovi.</p> <p>Pri vrtanju se lahko pojavijo vnetljive snovi, kot so metan in žveplovodik. Z namenom preprečevanja eksplozij in negativnih vplivov se bodo ves čas izvajanja raziskovalnih del vršilo meritve o prisotnosti teh plinov. V rudarskem projektu so predpisani tudi varnostni ukrepi ter izobraževanje delavcev za primer pojava omenjenih plinov v času del. Pri izvajanju gradbenih del je treba za preprečevanje eksplozij upoštevati navedene omilitvene ukrepe v poglavju 4.</p>	<p>Ne – v času obratovanja se bodo za dezinfekcijo uporabljale vnetljive snovi. Zaradi navadnega se bo v sklopu PZI projekta izdelal elaborat eksplozijske ogroženosti, za katerega se bo pridobil ex. certifikat za elaborat. V primeru, da bo v ex. conah vgrajena električna oprema, se bo zanjo pridobilo certifikat za vgrajeno električno opremo v ex. conah in certifikat za vzdrževanje v ex. conah.</p> <p>Za preprečitev eksplozij v času obratovanja je treba upoštevati omilitvene ukrepe navedene v poglavju 4.</p>	NE
3.4.	Pričakovani ostanki iz proizvodnje in nastali odpadki	Da, v sklopu posega bo potekala proizvodna zelenjave. Vpliv nastajanja odpadkov in ravnanja z njimi je opisan pod točko 3.3.5. – Nastajanje odpadkov.		NE
3.5.	Spremembe dejanske rabe zemljišč	Da – Glede na dejansko rabo je prevladujoča raba na območju posega njiva (raba ID 1100), ki predstavlja 99,6 % celotne površine. Torej gre v celoti za kmetijska zemljišča.	Da – po končani gradnji se bo dejanska raba zemljišč spremenila iz njive (raba ID 1100) v pozidana in sorodna zemljišča (raba ID 3000). Območje pa bo še vedno namenjeno kmetijski pridelavi, le da je načrtovana kmetijska dejavnost v kontroliranem okolju.	NE
3.5.1.	Fizična sprememba/preoblikovanje površine	Ne – površina terena je v obstoječem stanju takšna, da je gradnja posega možna brez bistvenega preoblikovanja površja. Za potrebe izvedbe objektov se bo na območju izvedlo zemeljski izkop ter nasipe lagune.	Ne – v času obratovanja se preoblikovanje površja ne bo izvajalo.	NE
3.5.2	Sprememba vegetacije	Ne – na območju posega se v obstoječem stanju ne nahajajo gozdne površine. Večina območja posega obsegajo njive, vegetacija se nahaja le ob melioracijskem jarku. Za vegetacijo ob melioracijskem jarku je predvideno vzdrževanje in sanacija. Do sprememb vegetacije v času gradnje posega tako ne bo prihajalo.	Ne – v času obratovanja se v vegetacijo ne bo posegalo, zato nanjo obratovanje posega ne vpliva.	NE

	Možni vplivi nameravanega posega na okolje	Možni vplivi – DA/NE in obrazložitev		Možni pomembni negativni vplivi – da/ne
		Gradnja	Obratovanje	
3.6.	Vplivi na kulturno dediščino	<i>Ne – območje posega se ne nahaja na območju kulturne dediščine. Na najbližje enote kulturne dediščine gradnja posega ne bo imela vpliva.</i>	<i>Ne – po izvedbi posega, poseg ne bo imel vpliva na najbližje enote kulturne dediščine.</i>	NE
3.7.1	Drugo	-	-	NE

Opomba \*: vibracije: Referenčne ravni vibracij posameznih gradbenih strojev na razdalji 7,62 m od mesta obratovanja spodaj navedenega gradbenega stroja/kamiona so naslednje: tovorno vozilo: 1,93 mm/s; bager: 2,26 mm/s, vibracijski valjar 5,334 mm/s. Za oceno obremenitev z vibracijami med gradnjo posega smo vzeli obratovanje vibracijskega valjarja, ki povzroča največje vibracije. V skladu s poglavjem 12\_ Hrup in vibracije tekom gradnje iz Transit noise and vibration impact assessment, US Department of Transportation, maj 2006, se emisija vibracij pri najbližjih stavbah izračuna v skladu s formulo:

- $PPV_{equip} = PPV_{ref} \times (7,62/D)^{1,5}$ , pri čemer je:
- $PPV_{equip}$  – emisija vibracij posameznega stroja/naprave na razdalji D
- $PPV_{ref}$  – referenčna raven vibracij posameznega gradbenega stroja na 7,62 m (navedeno zgoraj)
- D – razdalja med strojem/napravo in sprejemnikom

#### 4. NAČRTOVANI IN PREDVIDENI OMILITVENI UKREPI

Načrtovane omilitvene ukrepe podajamo v nadaljevanju, pri čemer so bili upoštevani omilitveni ukrepi, ki so določeni z zahtevami zakonodaje in ki so že določeni v projektni dokumentaciji, dopisani pa so bili tudi dodatni ukrepi, ki smo jih določili pri pripravi vloge za predhodni postopek in so naslednji:

- Emisije onesnaževal v zrak v času gradnje:
  - Omejitev hitrosti transporta po površinah gradbišča na 20 km/h ali manj (zakonodajni ukrep).
  - Na gradbišču se zmanjšuje količina skladiščenega sipkega gradbenega materiala in zemeljskega izkopa, ki pa se v času vetrovnih razmer tudi ustrezno vlaži, prekriva ali zaslanja, da se zmanjša prašenje (zakonodajni ukrep).
  - V sušnih dneh in vetrovnih dneh se omeji manipulacija z zemeljskim izkopom in sipkim gradbenim materialom na gradbišču ali pa se sipek gradbeni material ustrezno obdela proti prašenju (škropljenje z vodo) (dodatni ukrep).
  - Sipki gradbeni materiali in zemeljski izkopi se med odstranjevanjem ter prekladanjem vlažijo, če so suhi, tako da se prepreči prašenje (dodatni ukrep).
  - Na izvozu z gradbišča se zagotavlja čiščenje koles in podvozja vozil (zakonodajni ukrep).
  - Asfaltirane javne ceste v okolici gradbišča je treba po potrebi dodatno čistiti, če se na njih pojavijo ostanki zemlje in umazanije z gradbišča, ker se s tem prepreči emisije prahu v okolici gradbišča (zakonodajni ukrep).
  - Na gradbišču je določen odgovorni nadzornik gradnje, ki bo tekom gradbenih del preverjal skladnost izvajanja ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje emisij delcev iz gradbišča (zakonodajni ukrep).
- Emisije onesnaževal v zrak v času obratovanja:
  - Kotlovnica na biomaso (9 kogeneracijskih enot) mora zagotavljati emisije snovi v zrak pod mejnimi koncentracijami določenih z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev, navedenih v tabeli 1.1.2.a.
- Emisije snovi v površinske vode/emisije odpadne vode v času obratovanja:
  - Padavinske odpadne vode s streh objektov se bo zbiralo v laguni in uporabljajo za namakanje pridelkov. Višek padavinske vode iz lagune se odvaja v melioracijski jarek (ukrep OPPN).
  - Padavinske odpadne vode z utrjenih površin se bo vodilo preko peskolovov in lovilnikov olj v melioracijski jarek (ukrep OPPN).
  - Komunalne odpadne vode se bo odvajalo v javno kanalizacijo, ki se zaključi s KČN Dobrovnik (zakonodajni ukrep).
  - Odpadne vode iz priprave vode in eventualne vode iz vročevodnega sistema se bodo zbiral v zbiralniku in uporabile za razna čiščenja v okviru posega (dodatni ukrep).
  - Višek vod iz postopkov namakanja se bodo v celoti zbiral, prečistile na lastni čistilni napravi 1 in dezinficirale ter v celoti ponovno uporabile za namakanje (dodatni ukrep).
  - Industrijske odpadne vode od čiščenj v okviru posega se bodo čistile na lastni čistilni napravi 2 in se po čiščenju odvajale v javno komunalno kanalizacijo. Za te odpadne vode se bo pridobilo OVD za emisije v vode pred začetkom gradnje (zakonodajni ukrep).
- Emisije snovi v tla in podzemne vode v času gradnje:
  - Pri gradnji se bo uporabljalo le gradbene stroje in vozila, ki so redno in dobro vzdrževani in servisirani (dodatni ukrep).
  - Pri pretakanju goriv v gradbene stroje se bo uporabilo ustrezne lovilne posode, s katerimi se bo ujelo morebitno razlito gorivo (dodatni ukrep).
  - Gradbišče bo opremljeno z absorpcijskimi sredstvi in tesnimi posodami za shranjevanje



uporabljenega sredstva. V primeru eventualnega razlitja se bo onesnažena zemljina takoj odstranila, shranila v posodo in oddala kot nevaren odpadke pooblaščenim prevzemnikom te vrste odpadkov. Ker se bo onesnažena zemljina odstranila, ocenjujemo, da bo vpliv na tla in podzemne vode nebitven (dodatni ukrep).

- Pred pričetkom gradbenih del se bo za delavce pripravilo navodila za ukrepanje v primeru razlitja ter se jih ustrezno usposobilo za hitro in učinkovito ukrepanje v skladu z zakonodajo (dodatni ukrep).
- Na gradbišču se bodo uporabljale kemične sanitarije brez iztoka (dodatni ukrep).
- Pri izdelavi vrtin je potrebno vrtna dela izvajati skladno s projektno dokumentacijo tako, da onesnaženje vodonosnika pitne vode ne bo možno. Pri vrtanju, med obratovanjem in vzdrževanjem je potrebno izvesti vse ukrepe za preprečitev odtoka, ponikanja ali spiranja izvrtanine ali drugih snovi v podzemne vode (ukrep predpisan z vodnim soglasjem).
- V času izvedbe vrtin in preizkusa je treba zagotoviti zbiranje in kontrolirani odtok (ali odvoz) ustrezno očiščene odpadne vode glede na rezultate predhodno opravljene analiza. V primeru vrtanja z izplako je treba zagotoviti zbiranje in odvoz izplake preko pooblaščenega zbiralca tovrstnih odpadkov. Izplaka se ne sme odlagati v okolje na sami lokaciji (ukrep predpisan z vodnim soglasjem).
- V času gradnje se zagotovijo vsi potrebni varnostni ukrepi tako, da je preprečeno onesnaženje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oz. v primeru nezgod zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v tla in v vodotoke (ukrep predpisan z vodnim soglasjem).
- V okviru geotermalni vrtin, pri izvajanju raziskovalnega vrtanja na premičnem delovišču se bodo skladiščile različne nevarne kemikalije za potrebe priprave delovne tekočine za vrtanje (izplake) in gorivo ter maziva za pogon in vzdrževanje strojev in naprav. Lokacije skladiščenja navedenih snovi bodo določene z načrtom postavitve vrtna garniture, pri čemer morajo biti urejene tako, da je preprečena kakršna koli emisija snovi v tla. Kjer bo to potrebno se bodo izdelali standardni lovilniki olj v skladu s standardom SIST EN 858 (povsod tam, kjer je vgrajen lovilnik olj predpisana). Za začasno skladiščenje kemikalij, ki se bodo uporabljale med izvajanjem rudarskih del, bo pripravljeno pokrito odlagališče z neprepustno podlago in s kontroliranim odvajanjem vode. Izplačna jama za začasno skladiščenje izplake bo ustrezno zavarovana z vodotesno folijo za preprečevanje izliva izplake v tla (ukrep predpisan z rudarskim projektom).
- Med izvajanjem raziskovalnih aktivnosti bo organizirano zbirno mesto za odpadke, ki se bodo ločeno po vrstah odpadka predali pooblaščenemu prevzemniku odpadkov (ukrep predpisan z rudarskim projektom).
- Emisije snovi v tla in podzemne vode v času obratovanja:
  - Pogoji za rabo podzemne vode (ukrepi predpisani z rudarskim projektom):
    - zagotavljati, da največja dovoljena letna prostornina (količina) rabe podzemne vode in največja dovoljena trenutna prostornina (količina) rabe podzemne vode nista preseženi,
    - zagotavljati, da poseg s svojo dejavnostjo ne povzroči poslabšanja ali ne prepreči doseganja dobrega kemijskega in količinskega stanja vodnega telesa podzemne vode, določenega v skladu s predpisom, ki ureja stanje podzemnih voda,
    - imeti črpališče urejeno tako, da je preprečen vnos onesnaževal v vodonosnik,
    - dejavnost izvajati tako, da pride le do občasnih sprememb toka podzemne vode ali do stalnih sprememb toka le na omejenem prostoru,
    - skrbeti za varstvo objektov in naprav za rabo podzemne vode ter za njihovo redno vzdrževanje,
    - vzdrževati ali sanirati vrtine, izvedene pri raziskavah vodnega vira, ki je predmet koncesije,

- Zunanje manipulativne površine okrog objektov bodo asfaltirane, z urejenim odvajanjem padavinskih voda preko peskolovov in lovilnikov olj v melioracijski jarek. Lovilniki olj bodo kupljeni in vgrajeni kot gradbeni proizvod (zakonodajni ukrep).
- Nova interna kanalizacija bo izvedena vodotesno, njena vodotesnost bo preizkušena v skladu s predpisanimi standardnimi testi za kontrolo vodotesnosti. (dodaten ukrep).
- Za skladiščenje kemikalij iz tabele 1.2.2.e je treba v okviru posega zgraditi dve ločeni skladiščni celici, s požarno odpornimi stenami REI60 in vsaka s svojo lovilno skledo brez odtoka v okolje ali kanalizacijo, volumna minimalno 2 m<sup>3</sup>, ker je največja embalažna enota skladiščenih tekočih nevarnih snovi 1 m<sup>3</sup>. Tla skladiščnih celic morajo imeti urejene tlake odporne na skladiščene kemikalije (zakonodajni ukrep-ukrep OPPN).
- Prekladalno mesto za kemikalije iz tabele 1.2.2.e je treba zgraditi v betonu z zapornim ventilom, ki se zapre v času prekladanja kemikalij. Zaporni volumne prekladalnega mesta mora imeti volumne minimalno 1 m<sup>3</sup> (dodatni ukrep).
- Prostor za doziranje gnojil v 160 m<sup>3</sup> rezervoarje mora biti izveden kot dvojna lovilna skleda (da se v vsaki lovilni skledi skladišči kemikalije iz kompatibilnih razredov) (dodatni ukrep).
- Rezervoarji za gnojilne mešanice morajo biti dvoplaščni ali postavljeni v lovilnih skledah. Vsi cevovodi za doziranje gnojil morajo potekati znotraj objekta. Če potekajo zunaj objekta, morajo biti dvoplaščni (dodatni ukrep).
- Ravnanje z odpadki v času gradnje:
  - Pri gradnji je treba najprej odstraniti zgornji sloj rodovitne zemlje in jo shraniti za pri končni ureditvi (zakonodajni-OPPN ukrep).
  - Vsi zemeljski izkopi nastali pri gradnji se bodo porabili za urejanje površin na območju posega (ukrep iz projektne dokumentacije).
  - Gradbeni odpadki, ki bodo nastajali v času gradnje, se bodo oddali v obdelavo pooblaščenim prevzemnikom odpadkov (zakonodajni ukrep).
- Ravnanje z odpadki v času obratovanja:
  - Nastali nenevarni odpadki v času obratovanja se bodo do odvoza skladiščili ločeno po vrsti odpadka na ekološkem otoku (dodatni ukrep).
  - Za vse oddane odpadke se bo pridobilo evidenčne liste, ki se bodo hranili v evidenci nastajanja odpadkov. Vodila se bo evidenca nastajanja odpadkov, letno se bo poročalo o vrstah in količinah nastalih odpadkov na ARSO (zakonodajni ukrep).
  - V primeru okvare posameznega modula sončne elektrarne se bo posamezni modul oddalo pooblaščenim prevzemnikom te vrste odpadkov (zakonodajni ukrep).
  - Nevarni odpadki se zbirajo v skladiščnih celicah za kemikalije (dodatni ukrep)
- Hrup v času gradnje:
  - Gradbena dela se lahko izvajajo le v dnevnem obdobju dneva od 6.00 do 18.00 ure in ob sobotah od 6.00 do 16.00 ure. Ob sobotah po 16.00 uri ter ob dela prostih dnevih (nedelje in prazniki) se gradbena dela ne bodo izvajala (dodatni ukrep).
  - Kogeneracija se umesti v objekt, katerega zvočna izolativnost zunanjih ločilnih elementov dosega min. Rw=48 dB.
- Svetlobno onesnaževanje v času gradnje:
  - V okviru izvedbe geotermalnih vrtin, v času raziskovalnega vrtanja bo za zagotavljanje ustrezne vidljivosti v nočnem času potrebna razsvetljava delovišča. Za razsvetljevanje delovišča se bodo uporabili razsvetljevalni stolpi z rumeno svetlobo, ki bodo postavljeni na stebre, tako da bo svetloba usmerjena poševno na tla za osvetlitev delovišča in ne bo presegla 100 lux. Vrtalni stolp bo razsvetljen z delovno razsvetljavo rumene svetlobe (dodatni ukrep).
  - Električna moč zunanjih svetilk pri projektu se dimenzionira skladno z zakonodajo (zakonodajni ukrep).

- Svetlobno onesnaževanje v času obratovanja:
  - Osvetlitev bo opremljena s senzorjem za vklop/izklop svetil (dodatni ukrep).
  - Sevanje vidnega spektra svetlobe v okolje in osvetljevanje nočnega neba zaradi notranje razsvetljave stavb za rastlinsko pridelavo bo ustrezno reševano z uporabo tehnološko preverjenih rešitev za preprečitev svetlobne onesnaženosti: s senčili na stropu in stenah rastlinjaka (dodatni ukrep).
- Vpliv na biotsko raznovrstnost in naravne vrednote v času gradnje:
  - Za preprečitev trkov ptic se steklene stene stavb za rastlinsko pridelavo opremi z neprozornimi nalepkami ali toniranimi stekli ali zaščiti z posamično stebrasto zazelenitvijo oz. drugim ukrepom za odvrčanje ptic (zakonodajni ukrep-OPPN ukrep).
- Vpliv na biotsko raznovrstnost in naravne vrednote v času obratovanja:
  - Za osvetlitev zunanjih površin se uporabljajo energetske učinkovite svetilke, ki ne svetijo nad vodoravnico, so nepredušno zaprte in barvno svetlobo pod 2700 K (OPPN ukrep).
  - Rastlinjaki v času notranjega osvetljevanja za preprečitev sevanja svetlobe v okolje uporabljajo senčila, ki preprečujejo sipanje svetlobe v okolje (OPPN ukrep).
- Preprečevanje eksplozij v času gradnje
  - Ves čas meritev se izvajajo meritve o eventualni prisotnosti okolju škodljivih plinov (ukrep predpisan z rudarskim projektom).
  - Med izvajanjem raziskovalnega vrtnja se merijo emisije v zrak z merilnimi napravami, nameščenimi na več lokacij na delovišču. V primeru povišanih koncentracij snovi se po opozorilu sistema za spremljanje ukrepa v skladu z varnostnimi navodili izvajalca del (ukrep predpisan z rudarskim projektom).
  - Zaradi preprečevanja eksplozije v času obratovanja je treba v sklopu PZI projekta izdelati elaborat eksplozijske ogroženosti, za katerega je treba pridobiti ex. certifikat za elaborat (zakonodajni ukrep).
- Preprečevanje eksplozij v času obratovanja
  - V primeru, da bo v ex. conah vgrajena električna oprema, je treba zanjo pridobiti certifikat za vgrajeno električno opremo v ex. conah in certifikat za vzdrževanje v ex. conah (zakonodajni ukrep).
- Kulturna dediščina v času gradnje
  - V primeru eventualnih odkritij arheoloških ostalin bo investitor ustavil gradbena dela, obvestil pristojni ZVKDS in ravnal v skladu z njihovi navodili (zakonodajni ukrep-OPPN ukrep).
- Ravnanje s kemikalijami v času gradnje
  - Stene skladiščnih celic za kemikalije imajo požarno odpornost REI60.
  - Skladiščne celice za kemikalije imajo omejen in varovan dostop in omogočen le pooblaščenim osebam zaradi skladiščenja nekaterih kemikalij, ki so predhodne surovine za eksplozive.
  - V skladiščnih celicah ali v bližini skladiščnih celic bo urejen umivalnik s tekočo vodo in prho za spiranje oči in telesa.
- Ravnanje s kemikalijami v času obratovanja
  - Za zaposlene, ki bodo delali s skladiščenimi kemikalijami, bo na razpolago dvojna garderobna omarica, ki ima možnost shranjevanja osebne garderobe ločeno od delovne garderobe.
  - Skladišče bo opremljeno za primer razlitij z absorpcijskim sredstvom, posoda za začasno shranjevanje razsutih oziroma razlitih kemikalij in drugih odpadkov, ki nastanejo pri sanaciji razlitja.

- V skladišču ali v bližini skladišč za kemikalije bo omogočen klic v sili in na vidnem mestu bodo navedene telefonske številke za klic v sili.

## 5. VIRI IN PRAVNI AKTI

### 5.1. VIRI

1. Podatki investitorjev, g. Matej Bandelj in g. Gregor Počivavšek, po telefonu in elektronski pošti, julij 2024 – september 2025
2. Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za gradnjo rastlinjakov v EUP ŽI 8, ki ga je izdelal ZEU, družba za načrtovanje in inženiring, d. o. o. (št. akta: OPPN6/23, marec 2024)
3. Atlas voda, Agencija RS za okolje, <https://geohub.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f89cc3835fcd48b5a980343570e0b64e>
4. Atlas okolja, Agencija RS za okolje [http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso)
5. iObčina, Dobrovnik, <https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=dobrovnik>
6. Naravovarstveni atlas, <https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/profile.aspx?id=N2K@ZRSVNJ>,
7. Pregledovalnik baze funkcionalno degradiranih območij v Sloveniji, <http://crp.gis.si/>,
8. Pregledovalnik pravnih režimov kulturne dediščine eVRD, MK RS, <https://geohub.gov.si/ghapp/giskd/>,
9. GERK, pregledovalnik grafičnih podatkov MKGP, <https://rkg.gov.si/GERK/WebViewer>,
10. Tehnični del rudarskega projekta - Izgradnja črpalno reinjekcijskega sistema za izkoriščanje geotermalne energije, št. 1/ 2024, GeoGreen d.o.o., Murska Sobota
11. Elaborat ekonomike za Občinski podrobni prostorski načrt za gradnjo rastlinjakov v EUP ŽI 8, ZEU družba za načrtovanje in inženiring d. o. o., april 2024
12. Mnenje ZRSVN - Občinski podrobni prostorski načrt za gradnjo rastlinjakov v EUP ŽI 8 v Dobrovniku, Ocena verjetnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana in mnenje o obveznosti izvedbe presoje sprejemljivosti plana na varovana območja, št. 3563-0536/2023-2, Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, 5.12.2023
13. Ocena obremenjenosti okolja s hrupom za »Rastlinjaki Green Gardens Dobrovnik«, št. 150/1-2025, Marbo Okolje d.o.o., oktober 2025.
14. Tehnični prikazi, Kompleks steklenjakov Dobrovnik, št. P48-25, Projektivni Biro Lazar d.o.o., Murska Sobota.
15. Vodno soglasje št. 35507-541/2024-7 z dne 12. 6. 2024, DRSV, Sektor območja Mure, Murska Sobota, junij 2024.
16. Grafični pregledovalnik prostorskega načrtovanja, GURS, <https://pis.eprstor.gov.si/pis-gr-iv/tematika/116>.
17. Varnostni list za Topaz LD1, koda 116656E, verzija 2.6, datum izdaje 28.06.2023, Ecolab d.o.o., Maribor
18. Varnostni list za Drysan, koda /, verzija /, datum izdaje 13.05.2024, Ecolab Co, Ontario, Kanada
19. Datasheet za kogeneracijsko enoto Unit ECO 495 z dne 29.06.2023, Burkhardt GmbH, Nemčija
20. Varnostni list za dušikovo kislino, 53-60 %, verzija 1, izdaja 27.1.2.2024, Compo Expert GmbH, Nemčija
21. Varnostni list za Magnezijev nitrat, verzija 3.0, izdaja 12.07.2022, Kynoch, Južna Afrika
22. Varnostni list za fosforjevo kislino, verzija 1.0, izdaja 20.12.2018, Toros Tarim, Turčija
23. Varnostni list za kalcijev klorid, verzija 6.0, izdaja 15.11.2004, TetraTechnologies, ZDA Turčija

24. Varnostni list za kalcijev klorid, verzija 6.0, izdaja 29.09.2017, TKI Hrastnik, Slovenija
25. Varnostni list za žveplovo kislino 66Be, verzija 1.6, izdaja 24.05.2022, ZDA
26. Varnostni list za kalcijev nitrat, verzija 1.0, izdaja 19.12.2018, Toros Tarim, Turčija
27. Varnostni list za kalijev hidroksid, izdaja 29.01.2019, Occidental Chemical Co., ZDA
28. Varnostni list za Fe Chelate 20 % Fe, verzija 1.1., izdaja 30.07.2024, Simplot AB Retail, ZDA
29. Varnostni list za Magnezijev sulfat, Southern Agricultural Insecticides, Inc, ZDA
30. Varnostni list za Mangan, verzija 1.1., izdaja 30.08.2024, , Simplot AB Retail, ZDA
31. Varnostni list za Bor-10 %, Plant Food Company, Inc., ZDA
32. Varnostni list za bakrov sulfat, revizija 03.06.2019, Zoberbac Agrocompaniy, Barcelona, Španija
33. Varnostni list za cinkovo raztopino, verzija 1.5, izdaja 05.02.2025, FMC Agro Limited, Velika Britanija
34. Varnostni list za molibden 14,2 Mo, izdaja 28.02.2024, Active Agriscience, Kanada
35. Varnostni list za amonijev nitrat, revizija 3, izdaja 20.01.2021, REDOX Chemicals, Avstralija
36. Varnostni list za MKP (fosforjeva kislina, kalijeve soli, kalijev fosfat, kalijev dihidrogen fosfat), revizija 1, izdaja 21.12.2017, ICL, ZDA
37. Uredbe EU 98/2013 Evropskega parlamenta in sveta z dne 15.01.2013 o trženju in uporabi predhodnih surovin za eksplozive
38. Odločba o spremembi OVD za emisije v vode za Sartorius Bia Separations za odvajanje odpadne vode iz obratne ozmoze v padavinsko kanalizacijo, št. 35448-76/2022-2550-8 z dne 5.9.2023, MOPE, Ljubljana
39. Analiza odpadna vode iz priprave DEMI vode z obratno ozmozo, št. 2700-22/102535-22/103648 z dne 11.11.2022, NLZOH, Nova Gorica
40. Varnostni list za UREA, verzija 1, izdaja 20.11.2014, Loveland Products, ZDA
41. Varnostni list za Kalijev nitrat, verzija 1, izdaja 28.5.2015, Toros Tarim, Turčija
42. Varnostni list za Kalijev sulfat, verzija 5, izdaja 18.9.2018, Carl Roth, Nemčija
43. Varnostni list za Monoamonijev fosfat, verzija 1, izdaja 3.11.2022, The Mosaic Company, ZDA
44. Varnostni list za Železov kelat EDDHA, verzija 3.0, izdaja 25.9.2022, ETG, Južna Afrika
45. Varnostni list za Manganov sulfat, Southern Agricultural Insecticides, Inc., ZDA
46. Varnostni list za Cinkov sulfat, verzija 3.0, izdaja 21.9.2024, Carl Roth., Nemčija
47. Varnostni list za Amonijev hepta molibdat, verzija 5.0, izdaja 4.8.2025, Carl Roth., Nemčija

Pripombe dodal [ZR1]: Skoraj vsi VL na novo dodanih snovi so bili izdani pred l. 2023

## 5.2. PRAVNI AKTI

### 1. Splošni akti:

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 44/22 in 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 23/24, 21/25 – ZOPVOOV in 56/25-PoZ)
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur.l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (Uradni list RS, št. 68/22)
- Uredba o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Ur.l.RS, št. 36/09, 40/17 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Ur.l. RS št. 22/16 in 44/22 – ZVO-2, 50/23)
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020-2030 (Ur.l.RS, št. 31/20 in 44/22 – ZVO-2)

### 2. Zrak:

- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaženja (Ur.l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2, 48/22, 45/25)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS, št. 45/25)
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in

44/22 – ZVO-2)

- Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev (Ur. l. RS, št. 17/18, 59/18, 44/22 – ZVO-2 in 99/22)
- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 9/11, 8/15, 66/18 in 44/22 – ZVO-2)
- Odredba o razvrstitvi območij, aglomeracij in podobmočij glede na onesnaženost zunanjega zraka (Ur. l. RS, št. 38/17, 3/20, 152/20, 203/21, 44/22 – ZVO-2, 30/23)
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (Ur. l. RS, št. 56/06, 44/22 – ZVO-2)

**3. Površinske vode:**

- Zakon o vodah (Ur. l. RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20 in 35/23 – odl. US, 78/23-ZUNPEOVE, 52/24 – odl. US)
- Uredba o stanju površinskih voda (Ur. l. RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Uradni list RS, št. 63/05, 26/06, 32/11 in 8/18)

**4. Podzemne vode:**

- Uredba o stanju podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 25/09, 68/12, 66/16 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o določitvi vodnih teles podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 63/05, 8/18)
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode (Ur. l. RS, št. 13/21 in 44/22 – ZVO-2)

**5. Odpadna voda:**

- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22, 157/22)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Ur. l. RS, št. 94/14, 98/15 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo pare in vroče vode (Ur. l. RS, št. 28/00, 41/04 – ZVO-1, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov in naprav za pripravo vode (Ur. l. RS, št. 28/00, 41/04 – ZVO-1, 44/22 – ZVO-2)

**6. Tla:**

- Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Ur. l. RS, št. 68/96, 41/04-ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2)

**7. Odpadki:**

- Uredba o odpadkih (Ur. l. RS, št. 77/22, 113/23, 13/25)
- Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18 in 13/21 in 44/22-ZVO-2)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o embalaži in odpadni embalaži (Ur. l. RS, št. 54/21, 208/21, 44/22 – ZVO-2 in 120/22)

**8. Hrup:**

- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2, 53/22)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Ur. l. RS št., 106/02, 50/05, 49/06, 17/2011-ZTZPUS-1)

**9. Svetloba:**

- Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13 in 44/22 – ZVO-2)

**10. Elektromagnetno sevanje:**

- Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Ur. l. 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 (Ur.l. RS št. 70/96, 17/2011-ZTZPUS-1, 44/22 – ZVO-2)

#### 11. Podnebne spremembe:

- Zakon o ratifikaciji Pariškega sporazuma (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 77/16 in 6/17 – popr.)
- Uredba o vrstah naprav, dejavnostih in toplogrednih plinih ter dodelitvi brezplačnih emisijskih kuponov za naprave in operatorje zrakoplova (Ur.l. RS, št. 27/24, 56/25-PoZ)
- Uredba o uporabi fluoriranih toplogrednih plinov in ozonu škodljivih snoveh (Ur.l. RS, št. 60/16, 44/22 – ZVO-2, 56/25-PoZ)
- Uredba o izvajanju Uredbe ES o določenih fluoriranih toplogrednih plinih (Ur.l. RS, št. 32/07)
- Uredba o izvajanju uredbe (ES) o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč (Ur.l. RS, št. 57/11)
- Uredba (EU) 2021/1119 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. junija 2021 o vzpostavitvi okvira za doseganje podnebne nevtralnosti in spremembi uredb (ES) št. 401/2009 in (EU) 2018/1999 (evropska podnebna pravila)
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN) do leta 2030 (Posodobljen 18. december 2024)
- Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (Ur. l. RS, št. 119/21 in 44/22 – ZVO-2)
- Strateški okvir prilagajanja podnebnim spremembam, MOP, december 2016
- Evropska strategija za prilagajanje podnebnim spremembam, Evropska komisija, 24. februar 2021
- Uredba o podrobnejših pravilih urejanja prostora za umeščanje fotonapetostnih naprav in sprejemnikov sončne energije (Ur.l. RS, št. 27/24)
- Podnebni zakon (PoZ) (Ur.l. RS, št. 56/25)

#### 12. Narava

- Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 96/04 – UPB, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B, 46/14, 31/18, 82/20, 3/22 – Zdeb in 105/22 – ZZNŠPP, 18/23 – ZDU-10, 78/23-ZUNPEOVE)
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Ur.l. RS, št. 49/04, 110/04, 59/07, 43/08, 8/12, 33/13, 35/13, 39/2013 Odl.US: U-I-37/10-16, 3/14, 21/16, 47/18)
- Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe posegov in posegov v naravo na varovana območja (Ur.l. RS, št. 130/04, 53/06, 38/10, 3/11)
- Uredba o zvrsteh naravnih vrednot (Ur.l. RS, št. 52/02, 67/03)
- Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (Ur.l. RS, št. 111/04, 70/06, 58/09, 93/10, 23/15, 7/19, 53/23)
- Uredba o ekološko pomembnih območjih (Ur.l. RS, št. 48/04, 33/13, 99/13, 47/18)
- Uredba o habitatnih tipih (Ur.l. RS, št. 112/03, 36/09, 33/13)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 110/04, 115/07, 36/09, 15/14)
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur.l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14, 64/16, 62/19)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur.l. RS, št. 82/02, 42/10)
- Splošne naravovarstvene smernice za urejanje prostora (Verzija 1.2), ZRSVN, Ljubljana, 29. 3.2021

#### 13. Kulturna dediščina

- Zakon o varstvu kulturne dediščine (Ur. l. RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13 in 32/16, 21/18 – ZNOrg in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Resolucija o nacionalnem programu za kulturo 2024–2031 (ReNPK24–31) (Uradni list RS, št. 61/24)
- Pravilnik o registru kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 66/09)
- Pravilnik o arheoloških raziskavah (Ur.l. RS, št. 3/13, 56/22)
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o dostopu do informacij, udeležbi javnosti pri odločanju in dostopu do pravnega varstva v okoljskih zadevah (MKDIOZ) (Ur.l. RS, št. 17/04)
- Konvencija o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine, (UNESCO, Pariz, 1972)
- Sprejete in ratificirane mednarodne pogodbe:
  - Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o krajini (Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 19/03)
  - Zakon o ratifikaciji Evropske konvencije o varstvu arheološke dediščine (spremenjene) (Ur. l. RS – Mednarodne pogodbe, št. 24/99)

- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine (Ur. l. RS
- – Mednarodne pogodbe, št. 24/99)

#### 14. Nevarne snovi

- Zakon o kemikalijah (Ur.l. RS, št. št. 110/03 – uradno prečiščeno besedilo, 47/04 – ZdZPZ, 61/06 – ZBioP, 16/08, 9/11, 83/12 – ZFFS-1 in 95/24 – ZFFS-1A)
- Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij (Ur.l.RS, št. 23/18, 123/22)
- Uredba ES št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16.12.2008 o razvrščanju, označevanju, pakiranju ter zmesi

#### 15. Tveganje za okolje

- Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Ur.l. RS št. 22/16, 44/22 – ZVO-2, 50/23)
- Tehnična smernica TSG-1-001:2019 za Požarno varnost v stavbah, MOP, Ljubljana, julij 2019
- Smernica za zajem požarne vode, IZS MST-13-2020, Inženirska zbornica Slovenije, Ljubljana, maj 2020
- Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij (Ur. l. RS, št. 23/18, 123/22)
- Pravilnik o protieksplzijski zaščiti (Ur.l. RS, št. 41/16)

#### 16. Lokalna zakonodaja

- Odlok o prostorskem načrtu Občine Dobrovnik (Uradne objave Občine Dobrovnik, 5/13, 1/14 in 6/16)
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za gradnjo rastlinjakov v EUP ŽI 8 (Uradne objave Občine Dobrovnik, št. 11/2024)

## 6. PRILOGE

Priloga 1:	Ureditvena situacija
Priloga 2:	Pooblastilo za zastopanje
Priloga 3:	Potrdilo o plačilu upravne takse
Priloga 4:	Ocena obremenitve okolja s hrupom