

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA ZAHVAT:
“POSTROJENJE ZA PROIZVODNJU MASLINOVOG ULJA –
ULJARA LUPIERI, NASELJE ŠIŠAN, ISTARSKA ŽUPANIJA“**



Pula, siječanj 2020.

Nositelj zahvata/investitor:

OPG GIUSEPPE LUPIERI
1. Maja 5, 52215 Vodnjan
OIB: 54930718558

Ovlaštenik:

Eko.-Adria d.o.o.
Boškovićevo uspon 16, 52100 Pula
OIB: 05956562208



Direktorica:

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoiing

Eko. - Adria d.o.o.
savjetovanje u ekologiji
PULA, Boškovićevo uspon 16

Dokument:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Namjena:

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat:

POSTROJENJE ZA PROIZVODNJU MASLINOVOG ULJA – ULJARA LUPIERI,
NASELJE ŠIŠAN, ISTARSKA ŽUPANIJA

Datum izrade:

siječanj 2020.

Broj projekta:

299/1/2019

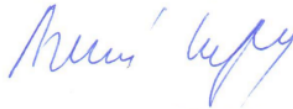
Voditelj izrade:

Neven Iveša, dipl.ing.bio.



Izrađivači:

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoiing

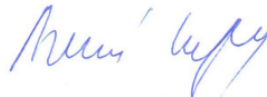


Aleksandar Lazić, mag. oecol. et prot. nat.



Suradnici:

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.



Lena Penezić, mag. geogr.



Nives Žampera, dipl. eko.



SADRŽAJ

OVLAŠTENJA	5
1. UVOD	8
1.1. Nositelj zahvata	8
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	9
2.1. Opis obilježja zahvata	9
2.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa	9
2.2.1. Opis planirane nove tehnološke opreme sa karakteristikama	9
2.2.2. Opis tehnološkog procesa.....	11
2.2.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	14
2.2.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	15
2.3. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	15
2.4. Varijantna rješenja.....	15
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	16
3.1. Geografski položaj	16
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja.....	16
3.3. Hidrološke značajke	18
3.4. Geološke građa šireg područja	25
3.5. Klimatske značajke.....	29
3.6. Kvaliteta zraka.....	32
3.7. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa.....	33
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	36
4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša	36
4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša	41
4.3. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija.....	44
4.4. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja	45
4.5. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće.....	45
4.6. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	45
4.7. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja	45
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	46
6. ZAKLJUČAK	47
7. IZVORI PODATAKA	48
8. PRILOZI.....	50

OVLAŠTENJA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/16-08/28
URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6
Zagreb, 23. veljače 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-ADRIA d.o.o., Boškovićevo uspon 16, Pula , radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Pravnoj osobi EKO ADRIA d.o.o., Boškovićevo uspon 16, Pula, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-06-2-1-2-16-2 od 18. svibnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-4 od 12. listopada 2016. godine.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka EKO-ADRIA d.o.o., Boškovičev uspon 16, Pula (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu očitovanje o promjeni zaposlenika prema zadnjem izdanom Rješenju KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-4 od 12. listopada 2016. godine, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš. U obavijesti je navedeno da Antun Schaller više nije zaposlenik ovlaštenika, a Aleksandar Lazić uvrštava se na popis stručnjaka.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za promjenom stručnjaka stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis elaborata, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Korzo 13, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16).

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.



Dostaviti:

1. EKO-ADRIA d.o.o., Boškovičev uspon 16, Pula, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

P O P I S zaposlenika ovlaštenika: EKO-ADRIA d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJAK</i>
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Neven Iveša, dipl.ing.biol.	mr.sc. Koviļjka Aškić, dipl.ing.kem.teh. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et prot.nat.

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je ulaganje u opremanje uljare, u postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Nositelj i investitor zahvata je OPG Giuseppe Lupieri iz Vodnjana.

Investitor namjerava ulaganjem u postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja započeti proces proizvodnje maslinovog ulja, ostvariti konkurentnost svojih proizvoda i uskladiti se sa hrvatskom i EU legislativom vezanom za zaštitu okoliša.

Nositelj zahvata je obvezan provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš prema **Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš** („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17). Navedena zahvat se nalazi na popisu zahvata u **Prilogu II. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo:**

ZAHVAT	
6.1.	Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Eko.-Adria d.o.o. koja posjeduje Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, UR.BROJ: 517-06-2-1-1-18-6, 23. veljače 2018. godine) – izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.

1.1. Nositelj zahvata

Nositelj zahvata/investitor:	OPG Giuseppe Lupieri
Adresa:	1.maja 5, 52215 Vodnjan
OIB:	54930718558
Telefon:	00385 (0)98 255 800
e-mail adresa:	giuseppe.lupieri@pu.t-com.hr

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Za potrebe izrade ovog Elaborata preuzeti su podaci iz Tehnološkog projekta pogona za preradu, skladištenje i punjenje maslinovog ulja kojeg je izrado Edi Pastovicchio, dipl.ing.agr., Vodnjan, kolovoz 2018. godine.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Opis obilježja zahvata

Nositelj zahvata je Ugovorom o zakupu poslovnog prostora (Prilog 1.) unajmio dio postojeće građevine na 120 mjeseci (postojeća građevina je u vlasništvu OPG-a Trapan Bruno), odnosno poslovnog prostora postojeće vinarije površine 100 m² (sastoji od jedne sobe istog poslovnog prostora koji se nalazi na ulazu u vinariju, iznad dovozne rampe), a sve u svrhu zahvata opremanja prostora postrojenjem za proizvodnju maslinovog ulja. Postojeća građevina se nalazi u Istarskoj županiji, na području Općine Ližnjan-Lisignano, u naselju Šišan, na k.č. br. 589 k.o. Šišan. Na Slici 1. prikazana je predmetna katastarska čestica.



Slika 1. Prikaz predmetne katastarske čestice

Kroz predmetnu investiciju opremanja tehnološkom opremom kapacitet za preradu plodova maslina iznositi će 750 kg/sat 16 sati dnevno u dvije smjene. To znači 12 tona plodova maslina dnevno. Planira se za vlastite potrebe prerađivati godišnje cca 160 tona plodova masline, a ostatak kao uslužnu preradu.

2.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

2.2.1. Opis planirane nove tehnološke opreme sa karakteristikama

Postrojenje (tehnološka oprema) za proizvodnju maslinovog ulja koja se planira nabaviti navedena je u nastavku:

1. Vaga

- Povezana sa centralnim upravljačkim sustavom
- Za vaganje ulaznih sirovina (plodova maslina)

2. Usipni koš

- Izrađen od INOX materijala
- Noge izrađene od čelika

3. Tračni transporter, za ukrcaj plodova maslina u stroj za čišćenje

- INOX konstrukcija
- Traka od PVC-a za prehrambenu upotrebu
- Trofazni elektromotor sa reduktorom okretaja

4. Čistač grančica i lišća

- INOX konstrukcija
- Usipni koš sa vibro podnicom
- Ventilator sa trofaznim elektromotorom
- Spiralna podnica za izbacivanje grančica
- Tračni transporter za izbacivanje lišća i grančica na prikolicu

5. Tračni transporter, za ukrcaj maslina u stroj za pranje

- INOX konstrukcija
- Traka od PVC-a za prehrambenu upotrebu
- Trofazni elektromotor sa reduktorom okretaja

6. Perilica i sušilica maslina

- INOX konstrukcija
- Posuda za pranje maslina i taloženje vode sa otvorom za čišćenje
- Vibrorešetka za ocijeđivanje maslina
- Turbina za sušenje ploda

7. Pužni transporter za ukrcaj maslina u mlin

- Cijev i spirala od INOX materijala

8. Mlin

- INOX konstrukcija
- Mlin sa noževima
- Rupičasta rešetka 350 mm
- Snaga elektromotora 11 kW
- Pumpa za transport samljevenih maslina

9. Izmjenjivač temperature

- Dupli INOX plašt cijev u cijev
- Toplinski generator
- Kit za ugradnju u sustav prerade

10. Miješalice

- 2 vertikalne miješalice kapaciteta do 500 kg maslina
- Dupli INOX plašt
- Elektro ventil za otvaranje i zatvaranje ulaza tijesta
- Pumpa za transport tijesta iz miješalice u dekanter
- Automatsko pranje

11. Dekanter

- Sa rotorom 2.0
- Odvaja proizvod u dvije faze, maslinovo ulje i mokru kominu
- Spremnik za prihvata ulja veličine do 150 litara sa pumpom
- Prihvaća ulje iz horizontalne centrifuge

12. Odvajač koštica

- Snaga do 11 kW
- Odvaja mljevene koštice ploda masline od komine

13. Klipna pumpa

- Prenosi kominu izvan objekta
- Pritisak do 5 bara

14. Vertikalni centrifugalni separator

- Filtrira ulje pomoću centrifugalne sile
- Automatsko pranje
- Spremnik ulja s pumpom

15. Pločasti filter sa pumpom

- Filtrira ulje pomoću celuloznog kartona
- Pumpa otprema ulje u skladište

16. Tankovi

- 3 komada (INOX AISI 304, kapacitet do 350 litara)
- 5 komada (INOX AISI 304, sa otvorom Ø 400 mm, kapacitet do 750 litara)
- 5 komada (INOX AISI 304, sa otvorom Ø 400 mm, promjera 127 cm i visine 385 cm, kapacitet do 1.500 litara)

17. Punilica

- Raspon punjenja 50-1.000 g
- Kapacitet cca 600 boca/sat
- Automatsko punjenje i zatvaranje boce

18. Etiketirka

- Sa mogućnošću postavljanja 2 etikete sa strane i sa mogućnošću printanja lota
- Kapacitet cca 1.200 etiketa/sat

2.2.2. Opis tehnološkog procesa

Tehnološki proces prikazan je u nastavku:

1. PRIHVAT I PRERADA PLODOVA MASLINA

Nakon berbe maslina (ručne i strojne) pobrani plodovi se u što kraćem roku donose u skladište sirovina koje se nalazi na natkrivenom ulaznom dijelu uljare. Skladište se vrši u prozračnim plastičnim boksevima zapremine 400 litara. Prva faza prerade je vaganje plodova masline radi vođenja evidencije ulaska sirovine i kontinuirano praćenje u daljnji tok tehnološkog procesa prerade (količina ploda, vrijeme dopreme, vrijeme početka prerade, temperatura plodova u raznim momentima prerade, količina i temperatura ulja, randman). Ulazni skladišni prostor mora biti uredan i čist, sa minimalnim utjecajem svjetla, optimalne

temperature, prozračan, bez stranih mirisa, da se izbjegnu eventualni štetni procesa kvarenja svježih plodova maslina.

1.1 Čišćenje i pranje plodova maslina

Plodovi maslina se pomoću viljuškara ubacuju u podizač prevrtač te u prihvatni koš. Zatim se iz prihvatnog koša pomoću elevatora sa pokretnom trakom plodovi maslina transportiraju do stroja za odstranjivanje grančica i lišća. Odlišćeni plodovi maslina padaju u stroj pranje gdje se cirkulacijom vode i zraka obavlja konačno čišćenje i pranje, kako bi plodovi masline u daljnji proces otišli posve čisti.

Oprani plodovi masline se suše pomoću zračne turbine. Zatim padaju u koš elevatora sa spiralnim vijkom koji ih transportira do mlina. Ovaj proces je vrlo inovativan i dokazano je da ukoliko se prerađuje vlažne plodove koji nisu prethodno osušeni, kvaliteta ulja pada, odnosno od istih plodova maslina dobiva se manja količina antioksidansa u krajnjem proizvodu (maslinovom ulju).

1.2 Mljevenje maslina

Uređaj za mljevenje plodova masline se sastoji od elektromotornog mlina (koji može biti sastavljen od okretnih filtera i metalnih čekića-čekičar ili od filtera i noževa ili od diskova sa izbočinama), gdje se plodovi masline melju. Uređaj mora plodove maslina samljeti u što kraćem roku, a da pri tom ne zagrijava plodove. Dobiveno tijesto zatim odlazi u miješalicu sa spiralom za optimalno miješanje tijesta.

Potrebno je naglasiti da se prilikom mljevenja oslobađaju lako hlapljivi eterični spojevi iz plodova maslina koji se kroz ventilacijski sistem odvođe izvan prostora uljare.

1.3 Hlađenje maslina – tehnološka inovacija

Ukoliko su temperature tijesta maslina na izlazu iz mlina veće od 25 °C (zbog berbe tijekom toplog vremena, što je sve češći događaj), tijesto prije procesa miješanja prolazi kroz proces hlađenja koji se odvija prolaskom tijesta kroz izmjenjivač topline koji koristi ledenu vodu (ohlađenu u toplinskom generatoru), te se postiže optimalna temperatura za pripremu tijesta i praktički započinje odvajanje ulja iz tijesta. Na taj se način temperatura prerade može regulirati zasebno za svaku partiju ploda i neovisno o vanjskoj temperaturi, a dokazano je da naglim spuštanjem temperature tijesta nakon mljevenja, količina biofenola u ulju značajno raste. Ovaj proces spada u tehničke inovacije koje doprinose proizvodnji maslinovog ulja najviše kvalitete sa maksimalnom količinom biofenola.

1.4 Priprema tijesta

Miješanjem i cirkulacijom tople vode u dvostrukom plaštu miješalice (zatvoren sistem) postiže se optimalna priprema tijesta, te počinje koagulacija ulja. Tijesto koje je naglo ohlađeno nakon mljevenja, u ovom procesu se polagano i kroz razdoblje od 15 do 20 minuta zagrijava za 2 do 3 °C i na taj način započinje odvajanje ulja iz tijesta. Na tak način pripremljena smjesa tijesta se iz miješalice pomoću tlačne pumpe odvodi u daljnju preradu.

1.5 Centrifugalni horizontalni dekanter

Proces se nastavlja u centrifugalnom horizontalnom dekanteru, bez dodavanja vode ili eventualnim dodatkom minimalne količine hladne vode u svrhu dobivanja optimalne gustoće smjese. U samom dekanteru putem centrifugalne sile uzrokovane vrtnjom horizontalnog bubnja dolazi do odvajanja ulja kao jednog proizvoda i otpadne vegetativne vode s kominom kao drugog proizvoda.

1.6 Postupanje s otpadom

Proizvodni otpad – vegetativna voda s kominom se nadalje spiralnim transportnim vijkom ispod dekantera transportira u sabirni koš, odakle se pumpom transportira do otkošćivača koji odvaja koštice od ostatka komine. Nakon toga se ostatak otkošćene mokre komine sa vegetativnom vodom odvodi u cisterne za odvoz, dok se odvojene koštice ventilatorom – zračnim putem spremaju u vrećama.

1.7 Dodatno separiranje, odnosno filtriranje ulja

Ulje kao finalni proizvod prolazi kroz mikro filtere, gdje se odstranjuju eventualne krupnije zaostale nečistoće. Zatim ulje ulazi u sabirnu posudu, odakle se pumpom prebacuje na centrifugalni separator koji izbistruje ulje. Na kraju ulje pomoću vijčane pumpe prolazi kroz papirnat filtere na konačno bistrenje (ova zadnja dva prolaza mogu se i napraviti samostalno svako za sebe – ovisno o nekoliko faktora: zrioba plodova maslina, sorte maslina, količina vode u plodovima maslina ...).

1.8 Postupanje s proizvodima

Dobiveno ulje skladišti se u INOX posudama.

Mokra komina sa vegetativnom vodom predavati će se ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada.

Odvojene koštice će se koristiti kao energent za grijanje prostorija uljare.

Za čišćenje opreme (spremnika i cijevi) koristiti će se generator pare. Na taj će se način minimalno koristiti kemijska sredstva.

Za pranje i čišćenje prostora i ostalih strojeva, koristiti će se tlačni visokotemperaturni perać sa usisivačem.

2. SKLADIŠTENJE MASLINOVOG ULJA

Dobiveno maslinovo ulje planira se skladištiti u INOX spremnicima (posudama) različitih zapremina (od 350 do 1.500 litara). Spremnici će biti spojeni na sustav inertnog plina, tako da u atmosferi spremnika nije prisutan kisik, već se ubrizgava dušik ili argon, as sve kako bi se spriječila oksidacija ulja. Plin će se dobavljati u stlačenim bocama, od strane ovlaštenog trgovca, te se pomoću posebnog sustava njegov tlak u spremnicima održava na 100 milibara.

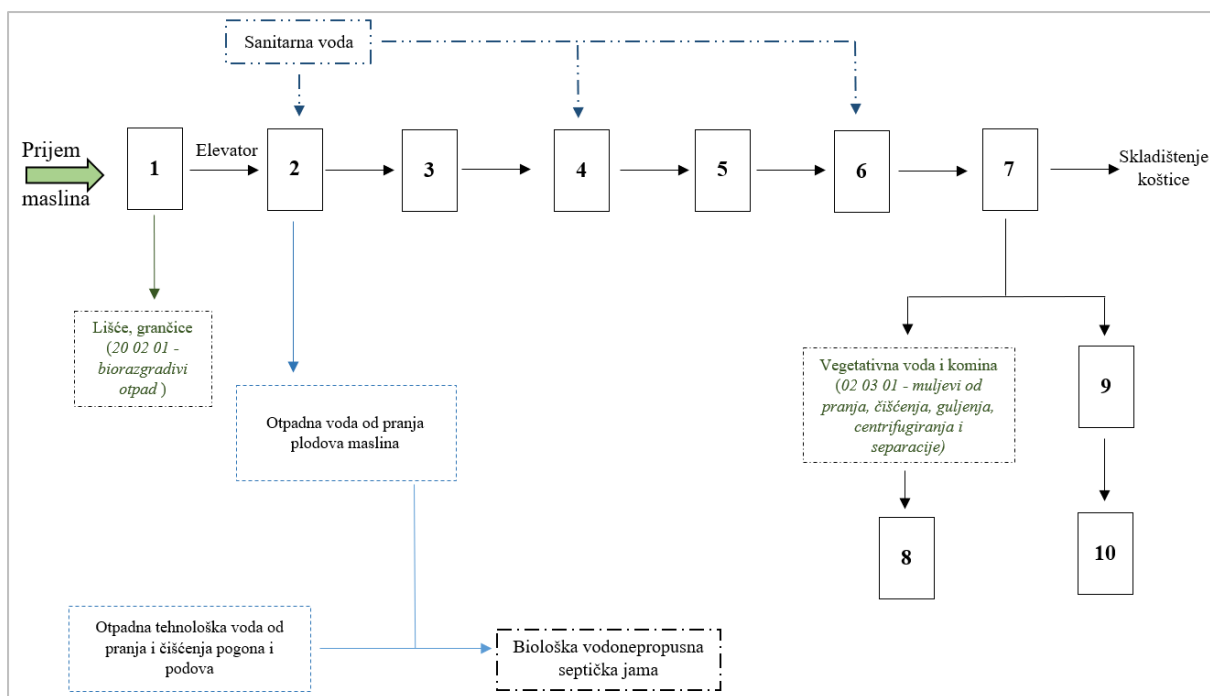
Temperatura u skladištu će biti konstantna između 16°C i 18°C.

3. PUNJENJE MASLINOVOG ULJA

Proizvedeno maslinovo ulje će se puniti i pakirati u staklene boce od 0.1, 0.25 i 0.5 litara.

Staklene boce u punionicu dopremaju na paletama pomoću ručnog paletara. Punilica se pomoću cijevi spaja na željeni spremnik te se pomoću volumetrijske pumpe željena količina stavlja u bocu. Punilica i etiketirka su automatske i operater samo stavlja staklene boce na pokretnu traku. Na kraju linije staklene boce se sakupljaju na maloj proširenoj površini sa koje je operater skida i stavlja u transportne kutije.

Na slici 2. prikazana je shema tehnološkog procesa u uljari s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari



Slika 2. Shema tehnološkog procesa s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari

1. Odlisćivač
2. Perilica
3. Mlin
4. Izmjenjivač topline
5. Miješalica
6. Dekanter
7. Odvajač koštice
8. Cisterna za privremeno skladištenje i odvoz mokre komine i vegetativne vode
9. Centrifugalni separator (dodatna filtracija ulja)
10. Ambalažiranje maslinovog ulja i skladištenje do prodaje

2.2.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Osnovna sirovina koja ulazi u proces proizvodnje ulja su plodovi masline. Planirana linija za preradu maslina u maslinovo ulje biti će kapaciteta do 12 tona maslina dnevno. Osim plodova masline u tehnološkom procesu proizvodnje maslinovog ulja koristi se i sanitarna voda koja se koristi za pranje plodova maslina, pranje opreme i pogona. Tablicom u nastavku prikazane su maksimalne količine ulaznih materijala i sirovina.

Tablica 1. Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Rd. br.	Sirovina/materijal	Maksimalna dnevna količina
1.	Plodovi masline	12 t
2.	Voda za pranje plodova maslina i voda za pranje pogona	7.800 l

2.2.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Preradom plodova maslina u prosjeku se dobije cca 15 % maslinovog ulja, dok cca 85 % otpada na kominu i vegetativnu vodu. Sukladno navedenom, preradom 12 t maslina dnevno proizvesti će se oko 1.800 l maslinovog ulja dnevno, te oko 10,2 t komine i vegetativne vode (mokre komine) dnevno. Pranjem plodova maslina i pranjem pogona za proizvodnju maslinovog ulja nastajati će otpadne tehnološke vode, dok će vegetativna voda iz tehnološkog procesa biti izdvojena u obliku mokre komine te privremeno skladištena u cisternu. U Tablici 2. prikazan je popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa.

Tablica 2. Popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa

Rd. br.	Sirovina/materijal	Dnevna količina
1.	Maslinovo ulje	1.800 l
2.	Otpadna tehnološka voda od pranja plodova maslina i pranja i čišćenja pogona i podova	2.500 l
3.	Otpadno lišće, grane (20 02 01 – biorazgradivi otpad)	-
4.	Mokra komina (komina i vegetativna voda)	10,2 t

Kako je sustav zatvoren, neće doći do ispuštanja tehnološke vegetativne vode u vidu emisija u okoliš. Ista će se u sklopu mokre komine do predavanja ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada privremeno skladištiti u za to namijenjenoj cisterni.

2.3. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih opisanih.

2.4. Varijantna rješenja

Investitor predmetnog zahvata će uljaru opremiti s najboljom raspoloživom tehnologijom za proizvodnju maslinovog ulja te će na taj način minimalno povećati utjecaj na okoliš svojom proizvodnjom. Iz tog razloga nisu razmatrana druga varijantna rješenja.

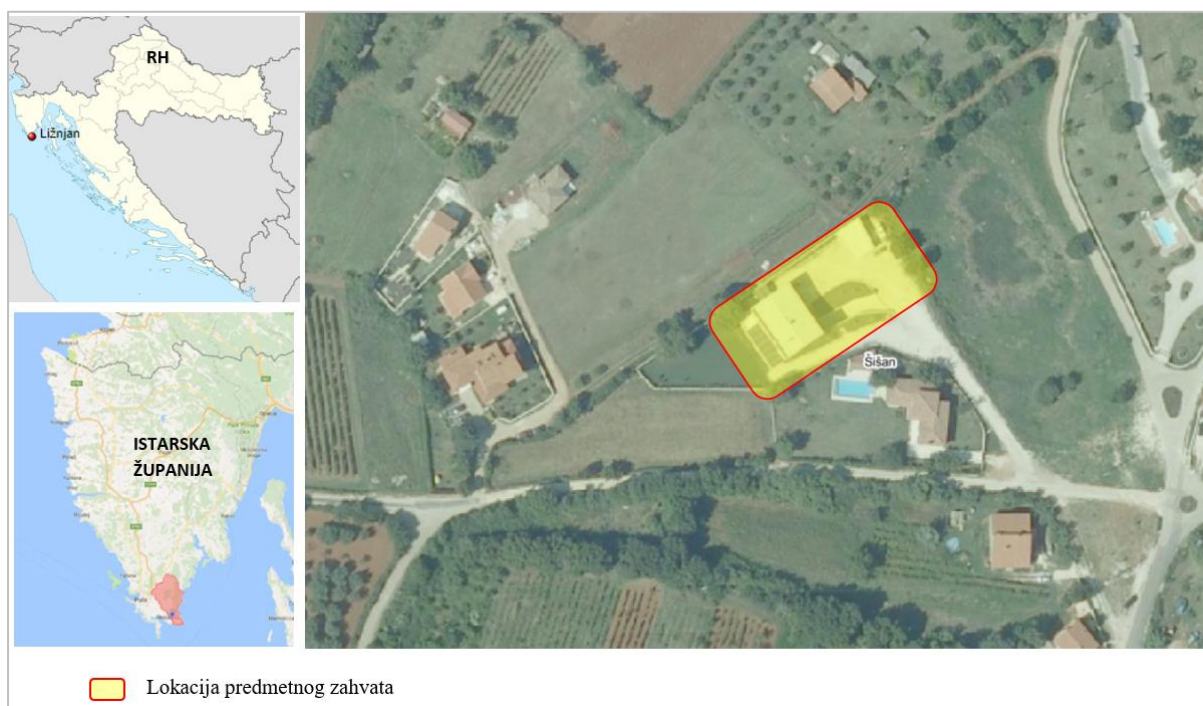
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Geografski položaj

Lokacija planiranog zahvata je smještena u Istarskoj županiji na administrativnom području Općine Ližnjan-Lisignano na području naselja Šišan (Slika 3).

Istarska županija nalazi se u sklopu Republike Hrvatske na sjeveroistočnom dijelu Jadranskog mora gdje je s tri strane okružena morem. Kopnena površina iznosi 2.820 km², što je ukupno 4,98 % od ukupne površine Republike Hrvatske. Županija je administrativno podijeljena na 41 teritorijalnu jedinicu lokalne samouprave, odnosno 10 gradova i 31 općinu.

Općina Ližnjan-Lisignano je smještena na jugoistočnom dijelu istarskog poluotoka, između Općine Medulin sa jugozapadne strane, Grada Pule sa zapadne strane te Općine Marčana sa sjeverne strane. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine područje Općine Ližnjan-Lisignano obuhvaća naselja Jadreški, Ližnjan, Muntić, **Šišan** i Valtura s 3.965 stanovnika.



Slika 3. Prikaz lokacije predmetne zahvata u odnosu na Republiku Hrvatsku

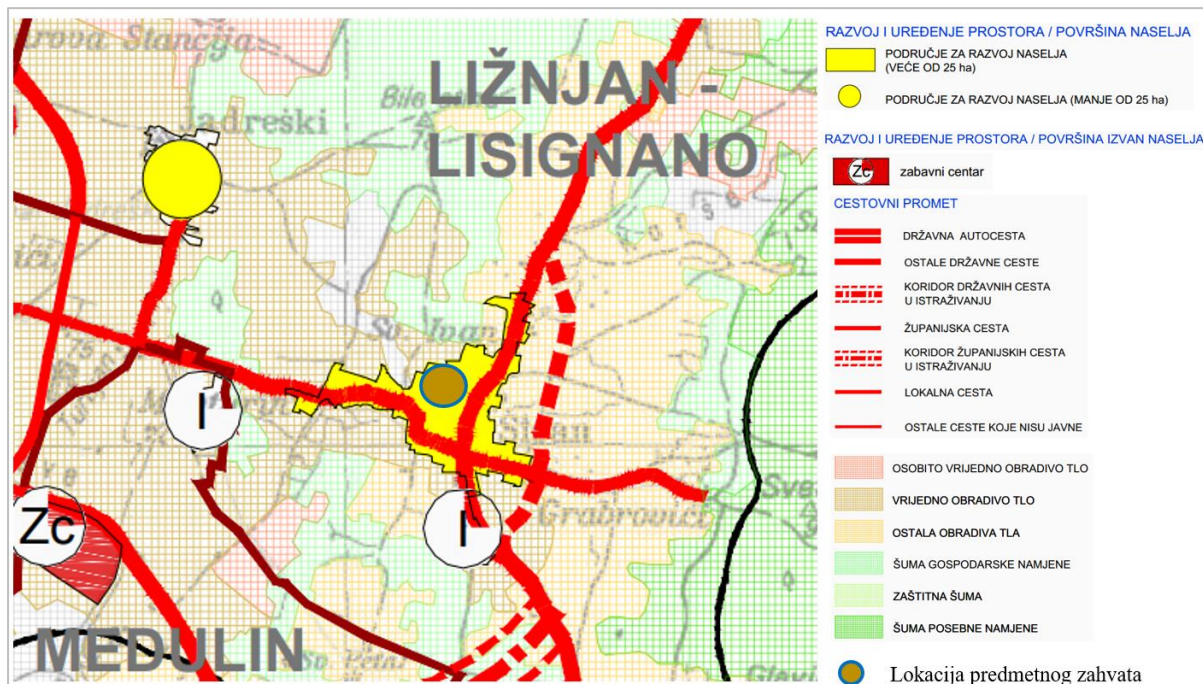
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

Za prostorni obuhvat predmetnog zahvata važeći su:

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16) i
- Prostorni plan uređenja Općine Ližnjan-Lisignano („Službene novine Općine Ližnjan-Lisignano“ br.: 02/09, 03/14, 07/15, 02/17, 03/17 i 09/17 - pročišćeni tekst)

Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16)

Prema PPIŽ, kartografskim prikazom br. 1. „Korištenje i namjena prostora/površina-prostori za razvoj i uređenje“ (Slika 4.) prikazana je lokacija predmetnog zahvata.



Slika 4. Kartografski prikaz 1. „Korištenje i namjena prostora/površina-prostori za razvoj i uređenje“, Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16)

Prostorni plan uređenja Općine Ližnjan-Lisignano („Službene novine Općine Ližnjan-Lisignano“ br.: 02/09, 03/14, 07/15, 02/17, 03/17 i 09/17 - pročišćeni tekst)

OPĆE ODREDBE

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENE POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE

Članak 10.

(1) Planom se određuje namjena površina i to:

- građevinska područja naselja

Članak 11.

(1) Građevinskim područjima, prema ovim odredbama, smatraju se područja namijenjena izgradnji građevina visokogradnje i niskogradnje i uređivanju javnih površina, koja čine Planom određena područja:

- građevinska područja naselja

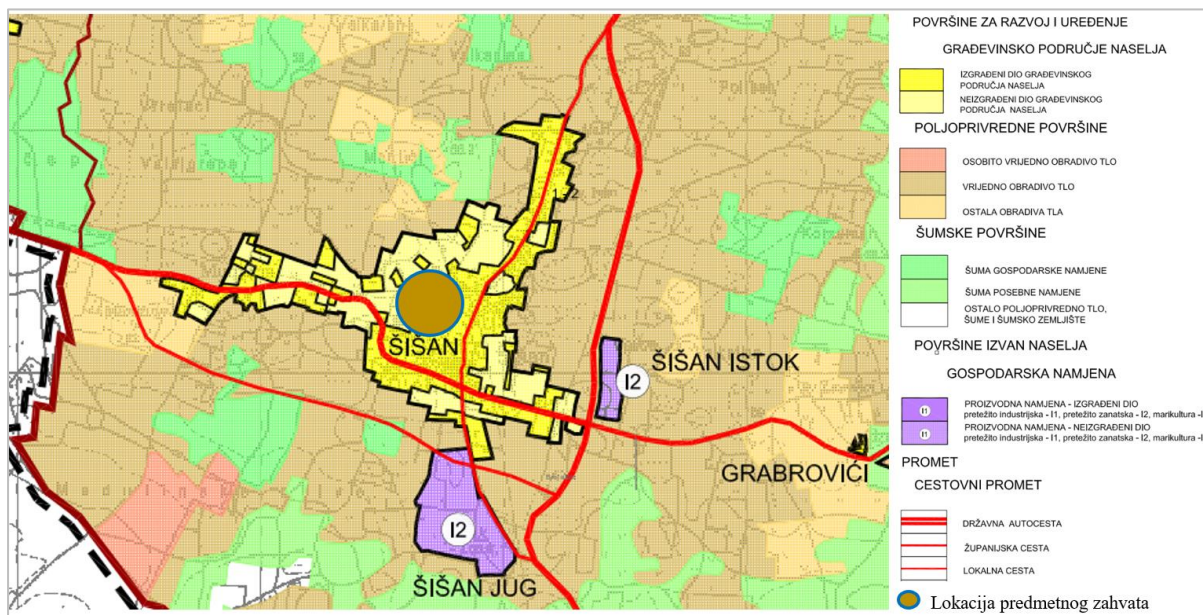
Članak 11.A

(2) Izgrađeni dio građevinskog područja je područje određeno Planom koje je izgrađeno.

(3) Neizgrađeni dio građevinskog područja je područje određeno Planom planirano za daljnji razvoj.

Članak 12.

(1) Za razvoj naselja Planom su predviđena građevinska područja naselja i dijelova naselja. U građevinskim područjima naselja prostor je namjenjen prvenstveno gradnji građevina stambene namjene, a zatim i svim drugim građevinama i sadržajima koji služe za zadovoljavanje potreba stanovnika za odgovarajućim standardom života, te za radom, kulturom, rekreacijom i sličnih potreba. U građevinskim područjima naselja postoji mogućnost gradnje i uređenja građevina i ostalih zahvata zajedničkih potreba, kao i za gradnju infrastrukturnih građevina i uređaja, u skladu s ovim Planom. U ovim će se područjima, uz stambene, graditi i javne, društvene, gospodarske (proizvodne, ugostiteljske i poslovne), prometne i infrastrukturne građevine, uz uvjet zaštite i unapređenja vrijednosti prostora, očuvanja ekološke ravnoteže naselja, cjelokupnog područja Općine i šireg prostora. U ovim će se zonama, također, graditi poljoprivredne građevine, građevine za smještaj vozila i parkirališni prostori, groblja, te sportske i rekreacijske građevine u skladu sa ukupnim odredbama ovoga Plana.



Slika 5. Kartografski prikaz 1. "Korištenje i namjena površina", Izmjene i dopune PPPUO Ližnjan-Lisignano („Službene novine Općine Ližnjan-Lisignano“ br. 07/15)

Prema Izmjenama i dopunama PPUO Ližnjan-Lisignano, kartografskim prikazom br. 1. „Korištenje i namjena površina“ (Slika 5.) lokacija postojećeg predmetnog zahvata se nalazi unutar područja označenog kao građevinsko područje naselja.

Sukladno navedenom, smatra se da je predmetni zahvat u skladu s gradskom prostorno planskom dokumentacijom.

3.3. Hidrološke značajke

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na administrativnom području Općine Ližnjan-Lisignano u sklopu naselja Šišan koje pripada Jadranskom slivnom području čija je ukupna površina 21.405 km², te području malog sliva „Raša - Boljunčica“.

Jadransko vodno područje čini kopno Republike Hrvatske, uključujući otoke, s kojega vode površinskim ili podzemnim putem otječu u Jadransko more i pripadajuće prijelazne i priobalne vode.

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 13/13).

Ovim Pravilnikom utvrđene su granice područja podslivova, malih slivova i sektora u Republici Hrvatskoj. Područje zahvata spada pod Jadransko vodno područje, unutar sektora „E“ u području malih slivova broj 22. Područje malog sliva „Raša - Boljunčica“ koje obuhvaća dio Istarske županije.



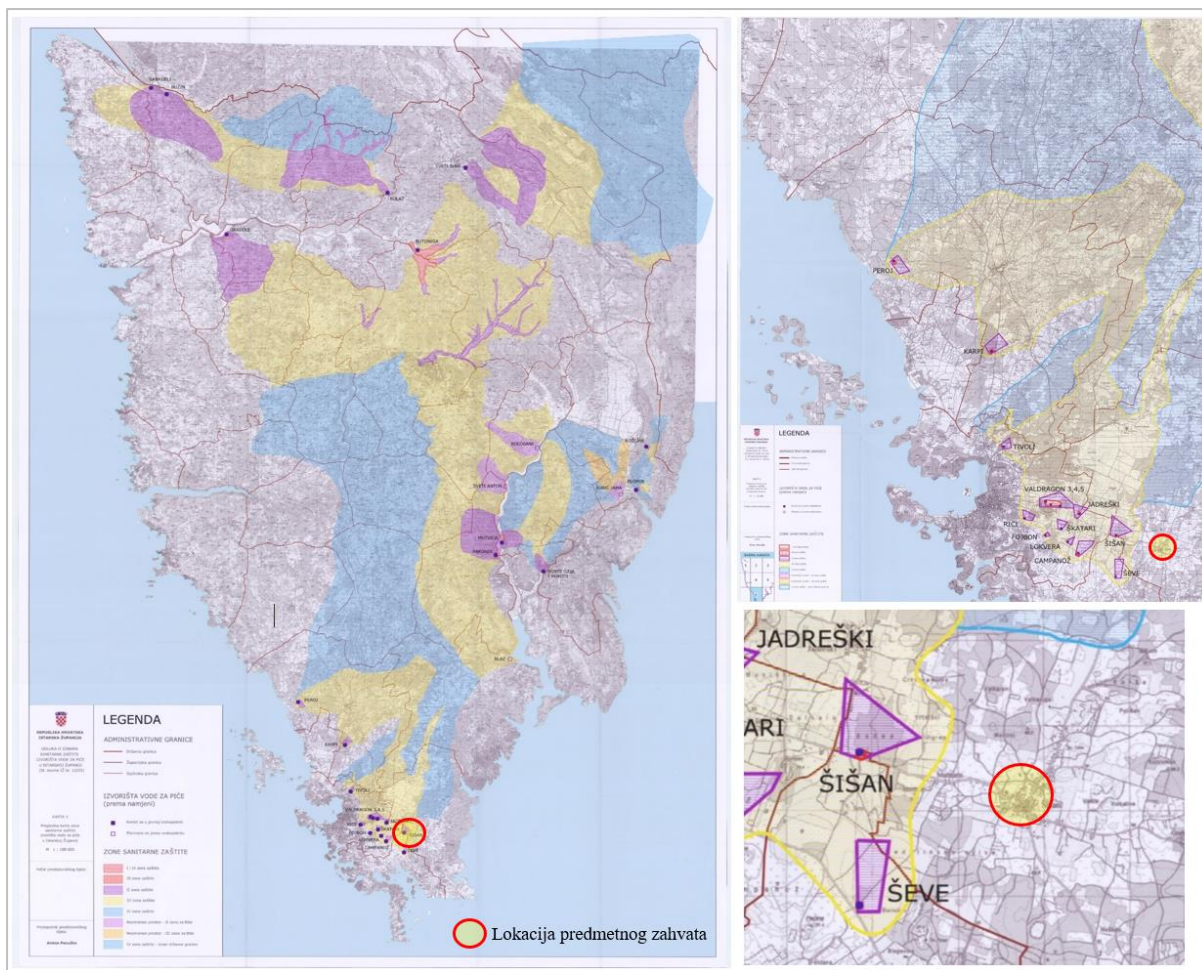
Slika 6. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora s ucrtanom lokacijom zahvata

Područje malog sliva „Raša – Boljunčica“ obuhvaća gradove Labin, Pula, Rovinj i Vodnjan te općine Bale, Barban, Fažana, Gračišće, Kršan, **Ližnjan**, Lupoglav, Marčana, Medulin, Pićan, Raša, Sveta Nedelja, Svetvinčenat i Žminj.

Odlukom o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji (SN IŽ 12/05 i 2/11) za zaštitu krških vodonosnika – izvorišta koja se koriste za javnu vodoopskrbu predviđene su 4 zone zaštite:

- zona ograničene zaštite - IV. zona
- zona ograničenja i kontrole - III. zona
- zona strogog ograničenja - II. zona
- zona strogog režima zaštite - I. zona

Temeljem kartografskog prikaza utvrđeno je da se lokacija zahvata ne nalazi u zoni sanitarne zaštite (Slika 7.).



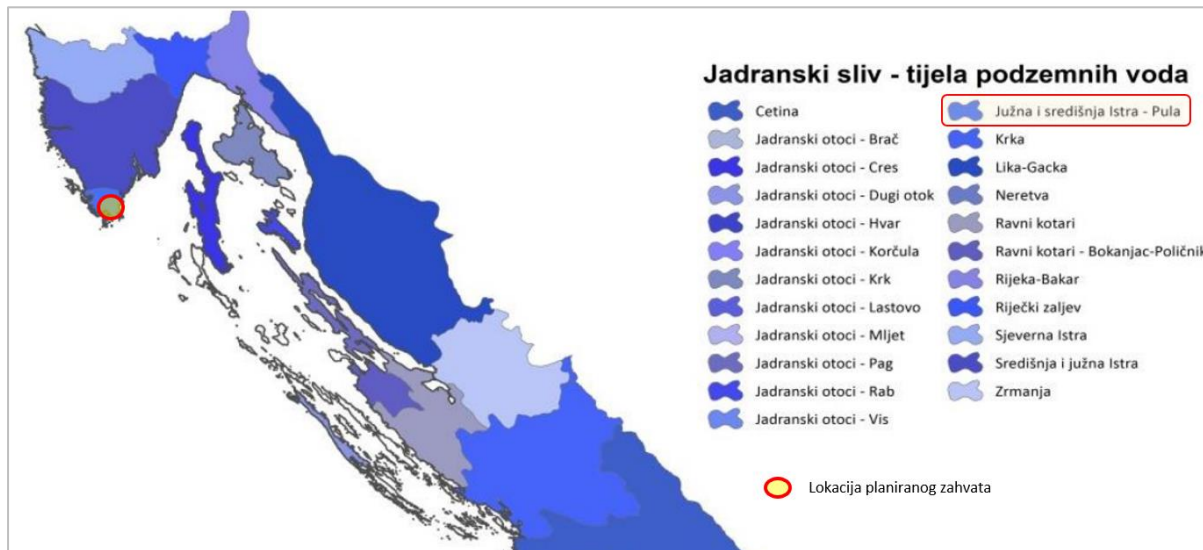
Slika 7. Prikaz planiranog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta za piće u Istarskoj županiji

Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12) lokacija zahvata ne nalazi se na području koje je proglašeno ranjivim područjem, odnosno područjem podložnim onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla (Slika 8.).



Slika 8. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja

Područje predmetnog zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16) klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode Južna i središnja Istra - Pula s kodom Južna Istra JKG-03 (Slika 9.).



Slika 9. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na grupirana vodna tijela podzemnih voda

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Južna Istra prikazani su sljedećom tablicom.

Tablica 3. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Središnja Istra

Kod	JKGN-03
Ime grupiranog vodnog tijela podzemne vode	JUŽNA ISTRA
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Površina (km²)	144
Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10⁶ m³/god)	32
Prirodna ranjivost	srednja 68,3%, visoka 6,1%, vrlo visoka 0,6%
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR

Analiza i ocjena stanja podzemnih voda

Za jadransko vodno područje karakterističan je krš. Pojave vodonosnika međuzrnske poroznosti su zanemarive. Karakteristike krškog područja Dinarida su: velika količina padalina na području (do 4.000 mm godišnje), niska retencijska sposobnost krškog podzemlja i brzi podzemni tokovi, povremena plavljenja krških polja, pojave velikih krških izvora vrlo promjenjive izdašnosti, višestruko izviranje i poniranje vode u istom vodnom tijelu podzemne vode, visok stupanj prirodne ranjivosti vodonosnika zbog nedostatka pokrovnih naslaga i značajan utjecaj mora na slatkovodne sustave u obalnom području i na otocima.

Zbog osobitosti tečenja voda u krškim sredinama prisutan je specifičan odnos između voda u krškom podzemlju i tečenja površinskih voda, koje su često nedjeljivo povezane:

- Infiltrirane vode u krško podzemlje dijelom se, pogotovo u vodnijim hidrološkim prilikama, vrlo brzo dreniraju u površinske vodne sustave, a često i te površinske vode na nekim dijelovima svoga toka ponovno prihranjuju krški vodonosnik.
- U takvim sredinama površina sliva nije jednoznačna (ovisi o hidrološkim prilikama), niti jednostavno određiva te uglavnom predstavlja prostor za koga se s dosegnutim stupnjem saznanja pretpostavlja da dominantno sudjeluje u podzemnom prihranjivanju nekog vodnog resursa.
- Tijekom sušnijih razdoblja podzemne vode često čine i jedinu komponentu dotoka površinskih vodotoka.
- Istjecanje podzemnih voda u krškim područjima odvija se putem slabo razvijene površinske hidrografske mreže koja drenira i podzemne vode krških izvorišta, putem koncentriranih priobalnih krških izvora kao i putem širih priobalnih drenažnih zona i vrulja.

Prema planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Dobro stanje temelji se na zadovoljavanju uvjeta iz Okvirne direktive o vodama i Direktive o zaštiti podzemnih voda (DPV). Za ocjenu zadovoljenja tih uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode.

Za ocjenu kemijskog stanja korišteni su podaci kemijskih analiza iz Nacionalnog nadzornog monitoringa podzemnih voda i monitoringa sirove vode crpilišta pitke vode za razdoblje 2009. - 2013. godine, te dijelom i za 2014. godinu. Za ocjenu količinskog stanja korišteni su podaci o oborinama i protocima iz baza podataka Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) i podaci o zahvaćenim količinama podzemnih voda za javnu vodoopskrbu i ostale namjene iz baza podataka Hrvatskih voda.

Procjena stanja tijela podzemnih voda (TPV) s obzirom na povezanost podzemnih voda s površinskim vodama („*groundwater associated aquatic ecosystems*“) provodi se za tijela podzemnih voda koje su povezane sa tijelima površinskih voda.

U Republici Hrvatskoj su tijela podzemnih voda u pravilu povezana s površinskim vodama. U krškom dijelu Republike Hrvatske podzemne vode su s površinskim vodama povezane na način da površinske vode na okršnim dijelovima terena poniru u podzemlje, teku kroz podzemlje i nailaskom na slabije propusne naslage (barijere) istječu na površinu formirajući površinski tok. Tipičan primjer takve povezanosti su mjesta istjecanja podzemne vode na kontaktu sa slabije propusnim klastičnim naslagama istaloženim u krškim poljima, formiranje površinskog toka duž krških polja, te poniranje vodotoka u podzemlje nailaskom na okršene karbonatne stijene.

Pouzdanost procjena ovisi o količini raspoloživih podataka o kemizmu površinskih i podzemnih voda.

Pristup ocjeni i ocjena rizika na kemijsko stanje podzemnih voda s obzirom na njihovu povezanost s površinskim vodama (Tablica 4.) - uzimajući u obzir da se prema konceptualnim modelima podzemne vode velikim dijelom dreniraju prema glavnim vodotocima unutar TPV, procjena rizika na stanje kakvoće vode u TPV, s obzirom na utjecaj onečišćene podzemne vode na površinske vode, razmotrena je na temelju podataka o prirodnoj ranjivosti vodonosnika i mogućeg utjecaja potencijalnih točkastih i raspršenih onečišćivača. Na temelju ovako provedene analize rizika procijenjeno je da je TPV Središnja Istra ocijenjeno bez rizika.

Tablica 4. Prikaz procjene rizika od nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u TPV s obzirom na povezanost podzemnih i površinskih voda

TPV	TPV kod	Procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog stanja podzemnih voda		Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda s obzirom na utjecaj crpljenja podzemne vode na površinske vode	
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost
Južna Istra	JKGN_03	nema rizika	visoka	nema rizika	visoka

Pristup ocjeni i ocjena rizika na kemijsko stanje podzemnih voda s obzirom na ekosustave (Tablica 5.) ovisne o podzemnim vodama - procjena rizika na stanje kakvoće podzemnih voda s obzirom na ekosustave ovisne o podzemnim vodama razmatrana je kao i u slučaju procjene rizika na stanje kakvoće vode u TPV, s obzirom na utjecaj onečišćene podzemne vode na površinske vode, ali i na temelju udaljenosti potencijalnog onečišćivača (pretežito točkastog) od ekosustava. TPV Središnja Istra je ocijenjeno bez rizika.

Tablica 5. Procjena rizika na kemijsko i količinsko stanje podzemnih voda u TPV s obzirom na ekosustav ovisan o podzemnim vodama

TPV	TPV kod	Procjena rizika na kemijsko stanje podzemnih voda		Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda	
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost
Južna Istra	JKGN_03	nema rizika	niska	nema rizika	niska

Pristup procjeni i procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog stanja u krškom dijelu Republike Hrvatske - procjena rizika načinjena je indirektnom i direktnom metodom. Indirektna metoda za procjenu rizika od nepostizanja ciljeva postavljenih Okvirnom direktivom o vodama provedena je u više koraka:

1. Izrađena je karta prirodne ranjivosti krških vodonosnika pomoću multiparametarske metode u GIS tehnologiji.
2. Načinjena je analiza opasnosti. Prikupljeni su podaci o onečišćivačima i potencijalnim onečišćivačima u prostornu bazu podataka, gdje su klasificirani prema vrsti djelatnosti.
Analiza je provedena u dvije razine:
 - neklasificirana karta onečišćivača (prostorno locirani i podijeljeni prema tipu onečišćivača),
 - klasificirana karta onečišćivača (neklasificiranim onečišćivačima dodijeljene su težinske vrijednosti ovisno o razini onečišćenja koje mogu prouzročiti).
3. Izrađena je karta rizika od onečišćenja podzemnih voda preklapanjem karte prirodne ranjivosti vodonosnika i klasificirane karte onečišćivača.

U Tablici 6. prikazane su konačne procjene rizika nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području.

Tablica 6. Konačna procjena rizika nepostizanja dobrog kemijskog i količinskog stanja podzemnih voda u krškom području

KOD	TPV	Indirektna metoda		Direktna metoda		Procjena rizika	
		Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti
Južna Istra	JKGN_03	nema rizika	visoka	u riziku	visoka	u riziku	visoka

Konačna ocjena rizika količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske u TPV Središnja Istra, KOD-a JKG_N_03 prikazana je u Tablici 7.

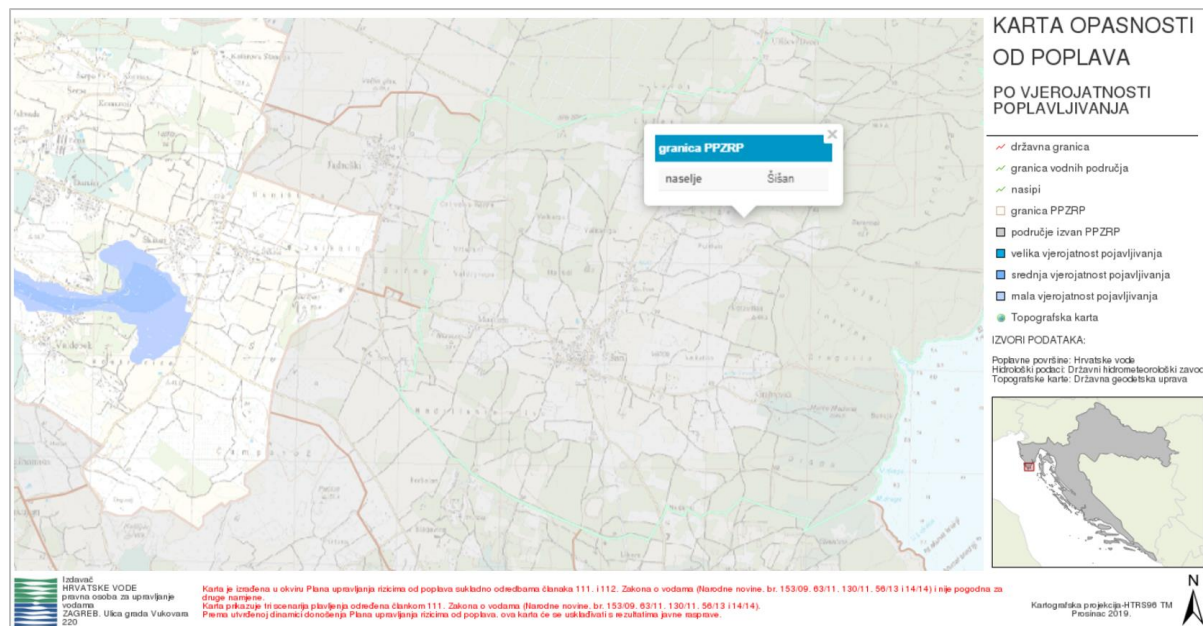
Tablica 7. Konačna ocjena rizika količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske

Međuodnos bilance voda (2008.-2014.) i (1961.-1990.)		Trendovi srednjih godišnjih protoka		Trendovi zahvaćenih voda		Ukupan rizik	Pouzdanost
Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost		
u riziku	niska	u riziku	niska	nije u riziku	visoka	u riziku	niska

Iz navedenog je vidljivo da je konačna ocjena rizika količinskog stanja podzemnih voda ocijenjena – u riziku s niskom pouzdanosti.

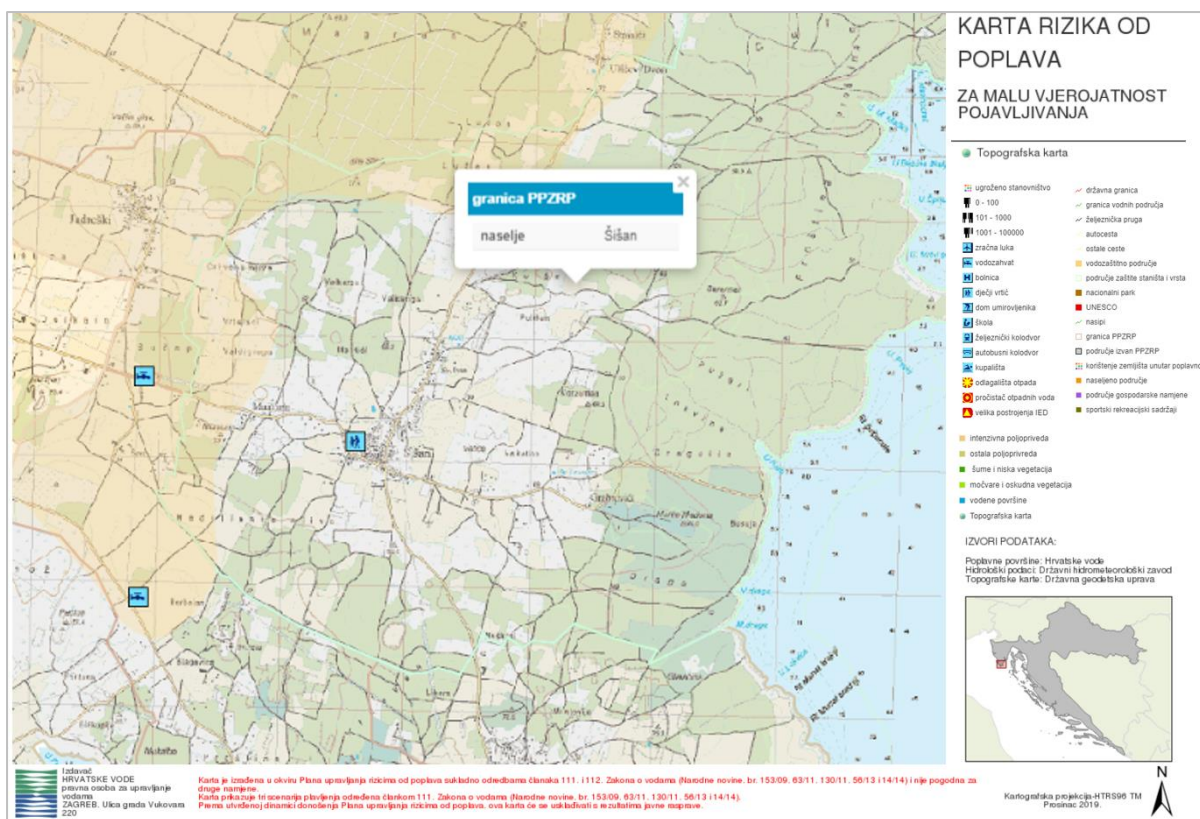
Opasnost i rizik od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se povremeno pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći. Međutim, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera rizici od poplavlivanja se mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Zbog prostranih brdsko-planinskih područja s visokim kišnim intenzitetima, širokih dolina nizinskih vodotoka i sve učestalijih pojava vremenskih ekstrema koje se mogu promatrati u kontekstu klimatskih promjena, velikih gradova i vrijednih dobara na potencijalno ugroženim površinama te zbog nedovoljno izgrađenih zaštitnih sustava, Republika Hrvatska je prilično izložena poplavama. Opasnost od poplava predstavlja vjerojatnost događaja koji može imati štetne posljedice, dok rizik od poplava predstavlja vjerojatnost negativnih društveno-ekonomskih i ekoloških posljedica plavljenja. Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije zahvata dana je u nastavku. Oznaka PPZRP predstavlja područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013.



Slika 10. Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije predmetnog zahvata (Izvor: <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavlivanja>)

Pregledna karta rizika od poplava u blizini lokacije zahvata dana je u nastavku.



Slika 11. Pregledna karta rizika od poplava u blizini lokacije predmetnog zahvata (Izvor: <http://voda.giscloud.com/map/321488/karta-rizika-od-poplava-za-malu-vjerojatnost-pojavljivanja>)

Pregledom kartografskog prikaza opasnosti i rizika od poplava na lokaciji zahvata za malu, srednju i veliku učestalost pojavljivanja poplava vidimo da je lokacija predmetnog zahvata u području izvan PPZRP.

3.4. Geološke građa šireg područja

Područje Istarskog poluotoka dio je dinarskog krškog područja specifične geomorfološke građe (kako na površini tako i u podzemlju) uglavnom razvijenim u karbonatnim stijenama. Ovakav tip stijena karakterizira velika propusnost, a kao rezultat toga je ograničena količina ili potpuni nedostatak površinskih voda i tokova, međutim s druge strane je bogata hidrografska mreža i nastanak značajnih vodonosnika u krškom podzemlju.

Istarski je poluotok tijekom geološke prošlosti bio izložen višefaznim tektonskim pokretima. Istru pokrivaju dva paleogeografska i strukturalna pojasa Dinarida. Prvi pojas je Dinarska karbonatna platforma kojoj pripadaju planinski masivi Ćićarije i Učke na sjeveroistoku i drugi pojas je Jadranska karbonatna platforma koja obuhvaća preostali dio poluotoka.

Glavno strukturalno obilježje masiva Ćićarije i Učke je intenzivna tektonska poremećenost, a izgrađen je od karbonatnih naslaga kredne do paleogenske starosti, te paleogenih klastita. Masiv je ispresijecan pretežno reversnim rasjedima i povijenim slojevima koji su generirani tijekom pirinejske orogeneze u tercijaru. Pirinejska orogeneza zaslužna je za složenost građe i hidrogeoloških odnosa na istraživanom području. Središnji dio istre zauzima pazinski paleogeni bazen unutar kojeg su se taložile klastične fliške naslage. Unutar bazena je relativno jednostavna geološka građa dok su njegovi rubni dijelovi izrazito poremećeni pri kontaktu sa megastrukturnom jedinicom Dinarske karbonatne platforme.

Područje južne istre karakterizira jednostavna geološka građa u kojoj prevladava dominacija Zapadnoistarske antiklinale koja je izgrađena od mezozojskih karbonatnih stijena. Na slici 12. prikazana je geološka građa Istarskog poluotoka.



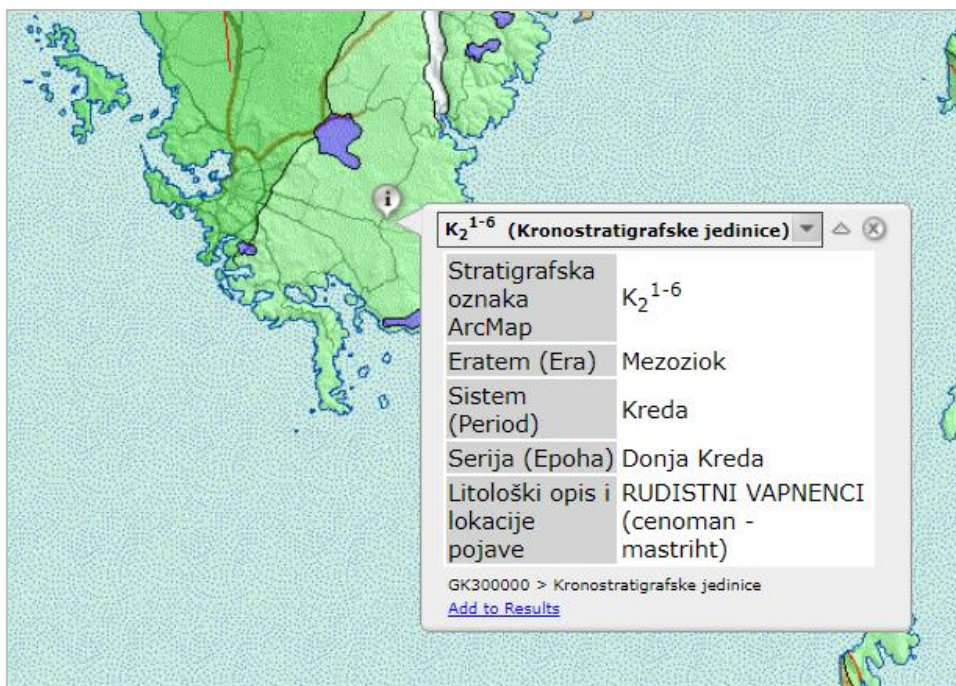
Slika 12. Prikaz geološke građe Istarskog poluotoka (Izvor: <http://istra.lzmk.hr/slika.aspx?id=548>)

Područje Općine Ližnjan-Lisignano nalazi se na dijelu istarskog poluotoka koji se naziva „Crvena Istra“ (Slika 13.). Naziv „crvena“ dolazi zbog boje zemlje, odnosno zbog velike količine crvenice na ovom području. Kvarterne naslage istraživanog područja predstavljene su zemljom crvenicom (terra rossa). Zemlja crvenica je poligenetska tvorevina u čijoj se podlozi nalaze okršene karbonatne stijene koju karakterizira crvena do smeđecrvena boja koja je posljedica prisutnosti minerala željeza (hematita ili getita) dok je stvarana od neogena pa sve do kraja pleistocena. Crvena Istra predstavlja vapnenačku zaravan izgrađenu od jurskih i krednih karbonatnih stijena. Litološka osnova je pretežno izgrađena od naslaga gornjojurskih dolomita i od uslojenih vapnenaca kredne starosti s vodonoscima dobre propusnosti.



Slika 13. Reljefne cjeline Istre na temelju geološkog sastava i različitih vrsta tala

Geološka karta neposrednog područja lokacije zahvata nalazi se u nastavku.



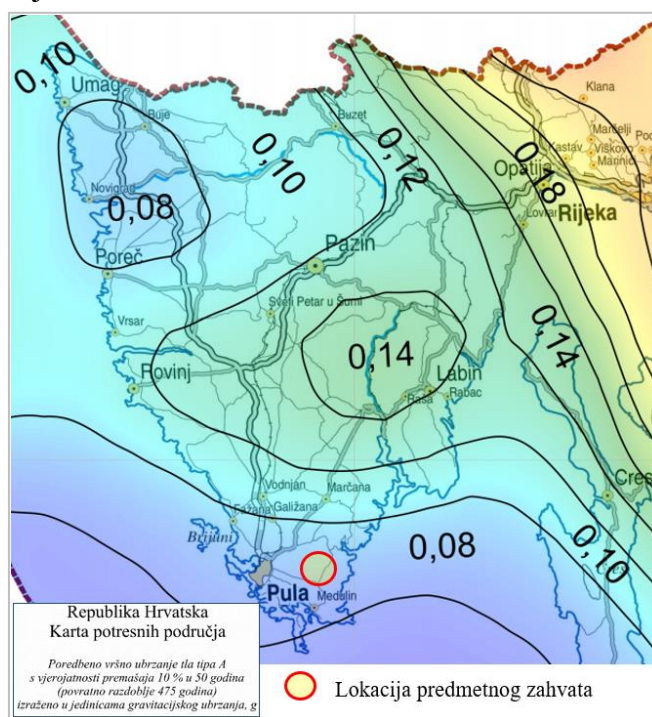
Slika 14. Geološka karta neposrednog područja lokacije zahvata (Izvor: Web aplikacija: Geološka karta Hrvatske 1:300.00)

S pedološke točke gledišta, tlo na području Općine Ližnjan-Lisignano, odnosno naselja Šišan može se kvalificirati kao smeđe na vapnencu, crnica vapnenačko dolomitna. Tip tla je crvenica lesivirana i tipična duboka.



Slika 15. Prikaz pedološke građe područja predmetnog zahvata (Izvor: http://tlo-i-biljka.eu/iBaza/Pedo_HR)

Potres je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla. Kartom potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje do 475 godina prikazana su potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (α_{gR}) površine temeljnog tipa A. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$). Iznosi poredbenih vršnih ubrzanja na karti prikazani su izolinijsama s rezolucijom od $0,02 g$. Prikaz lokacije zahvata na karti potresnih područja dan je slikom u nastavku.



Slika 16. Karta potresnog područja s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata

Promatrano područje lokacije zahvata nalazi se u području $\alpha_{gR} = 0,08$ g.

Kako su potresi u vremenu razdijeljeni po Poissonovoj razdiobi, njihovo događanje na određenom mjestu nema nikakve pravilnosti te vrijeme budućeg potresa ni na koji način ne ovisi o tome kada se dogodio prethodni potres. Povratna razdoblja ($T = 475$ godina) imaju smisla samo za procjenu ukupnog broja potresa koji se mogu očekivati tijekom navedenog razdoblja, ali ne i za procjenu vremena u kojem će se ista dogoditi.

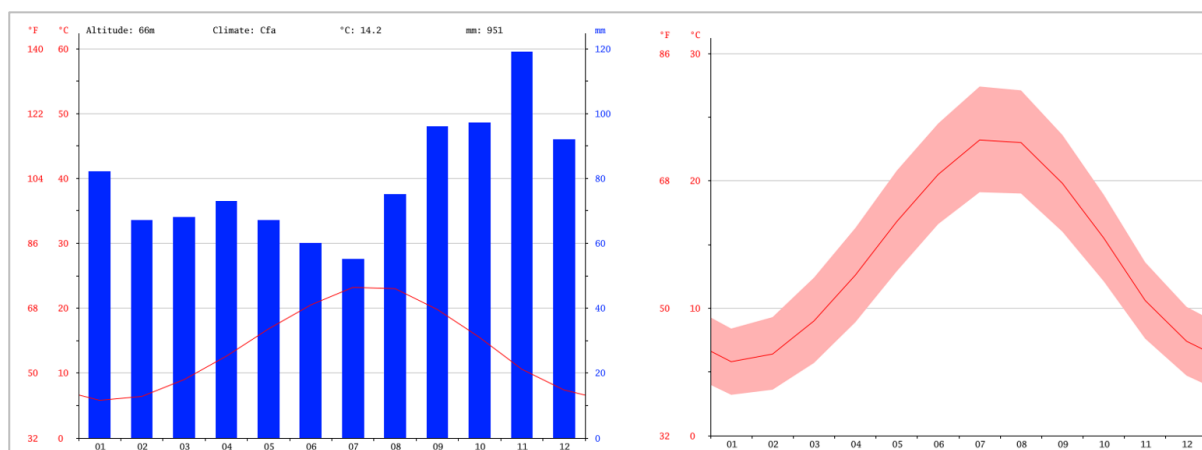
Tektonika istarskog poluotoka je relativno jednostavna, razlikuju se dvije glavne tektonske jedinice. Prvoj pripada područje jugozapadne Istre, gdje nema intenzivnih tektonskih pokreta. Slojevi su slabije poremećeni, relativno slabije nagnuti, a slijed naslaga je superpozicijski. Drugoj jedinici pripada područje sjeveroistočnog dijela Istre koju karakteriziraju izrazite ljuskave i navlačne strukture nastale intenzivnim tektonskim gibanjima.

Promatrano je područje u sustavu Istarskog poluotoka i odvojeno je od seizmički aktivnog apeninskog i dinaridskog sistema i svrstava se u kategoriju aseizmičkih područja.

3.5. Klimatske značajke

Na području naselja Šišan klima je topla i umjerena. Prema Köppenovoj klimatskoj klasifikaciji ima oznaku Cfa. Prosječna godišnja temperatura iznosi 14,2 °C. Prosječna godišnja količina padalina iznosi 951 mm. Najsušniji mjesec je mjesec srpanj, dok najviše padalina ima u mjesecu studenom. Najtopliji je također mjesec srpanj, sa prosječnom temperaturom od 23,2 °C, dok najniže temperature u godini javljaju se u mjesecu siječnju i iznose oko 5,8 °C.

U nastavku je prikazan klimatski dijagram područja predmetnog zahvata.



Slika 17. Klimatski dijagram područja predmetnog zahvata (Izvor: <https://en.climate-data.org/europe/croatia/sisan/sisan-447682/>)

Klimatske promjene

Državni hidrometeorološki zavod obradio je projekcije promjene klime na području Republike Hrvatske koristeći regionalne modele (DHMZ; Branković, Guttler, et al. 2010; Branković, Petarčić i dr., 2012.).

Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava kao što su pojave El Niño - južna oscilacija koja je rezultat međudjelovanja atmosfere i oceana u tropskom dijelu Tihog oceana ili Sjeverno - atlantska oscilacija koja predstavlja varijacije atmosferskog tlaka na razini mora na području Islanda i Azora što utječe na jačinu zapadnog strujanja i na putanje oluja nad sjevernim Atlantikom i dijelom Europe.

Prirodna varijabilnost klime može biti uzrokovana i vanjskim čimbenicima, primjerice velikom količinom aerosola izbačenog vulkanskom erupcijom u atmosferu ili promjenom

Sunčevog zračenja koje dolazi do atmosfere i Zemljine površine. Na godišnjoj skali dolazno Sunčevo zračenje mijenja se zbog gibanja Zemlje oko Sunca. Na dugim vremenskim skalama dolazno Sunčevo zračenje mijenja se zbog promjene parametara u Zemljinoj putanji oko Sunca. To uključuje promjenu ekscentriciteta putanje (s periodom od 100.000 godina), promjenu kuta nagiba Zemljine osi u odnosu na ravninu u kojoj leži putanja (s periodom od 41.000 godina) te promjenu smjera nagiba Zemljine osi u odnosu na putanju (period od 19.000 do 23.000 godina).

Osim navedenih prirodnih varijacija klime, od velikog interesa su i promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu). Ljudskim aktivnostima se u atmosferu ispuštaju staklenički plinovi koji utječu na karakteristike atmosfere. U novije vrijeme količine stakleničkih plinova koji se ispuštaju u atmosferu ljudskim aktivnostima su u uzlaznom trendu rasta te se njihov utjecaj očituje i na klimatskim promjenama.

Prirodno zagrijavanje atmosfere odvija se na način da atmosfera, uključujući oblake, apsorbira dugovalno zračenje površine Zemlje te ga emitira u svim smjerovima. Dio tog zračenja koji je usmjeren prema površini Zemlje, uzrokuje daljnje zagrijavanje te površine i donjeg sloja atmosfere, što se naziva *efektom staklenika*. Među najvažnijim plinovima koji se prirodno nalaze u atmosferi i koji apsorbiraju dugovalno zračenje Zemlje (stoga ih nazivamo plinovima staklenika) su vodena para i ugljikov dioksid (CO₂), zatim metan (CH₄), dušikov (I) oksid (N₂O) i ozon (O₃). Utjecaj čovjeka na klimu naglo je povećan u drugoj polovici 18. stoljeća s početkom industrijske revolucije. Sagorijevanjem fosilnih goriva, promjenom tipova podloge koja nastaje, primjerice, urbanizacijom, sječom šuma i razvojem poljoprivrede, došlo je do promjene kemijskog sastava atmosfere, odnosno, do povećanja koncentracije plinova staklenika u atmosferi u odnosu na predindustrijsko doba (prije 1750. godine). Od početka industrijalizacije do danas, značajno su se povećale koncentracije ugljikovog dioksida, metana, didušikovog oksida i halogeniziranih ugljikovodika (engl. halocarbons) u atmosferi, što je uzrokovalo jači efekt staklenika i veće zagrijavanje atmosfere od onog koje se događa prirodnim putem.

Za projekcije klime u budućnosti, klimatskim modelom simulira se odziv klimatskog sustava na zadano vanjsko djelovanje u dužem razdoblju. U takvim simulacijama, za razliku od prognoze vremena, nije važan slijed vremenskih događaja već njihova dugoročna statistika. Primjerice, nije bitno kada će točno nastupiti neki događaj (ekstremna temperatura zraka ili oborina iznad zadanog praga) već nas zanimaju višegodišnji mjesečni ili sezonski srednjaci i učestalost takvih događaja u budućnosti.

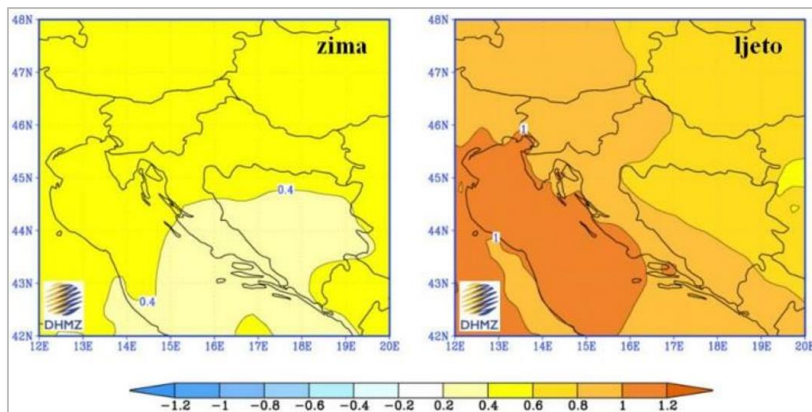
U Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) analizirani su rezultati združenog globalnog klimatskog modela za područje Europe prema jednom od četiri scenarija emisije plinova staklenika, koji je ujedno i najnepovoljniji za okoliš. Očekuje se da će klimatske promjene, uzrokovane povišenim razinama stakleničkih plinova u atmosferi, dovesti do niza problema koji će imati utjecaj na razvoj društva. Negativni utjecaji među ostalim mogu uključivati štete prouzrokovane sve češćim prirodnim katastrofama i porastom razine mora, poplavama, porastom temperature zraka, mora i voda, kao i temperaturnim ekstremima istih, porastom padalina, pritiskom na proizvodnju hrane, negativne posljedice na zdravlje ljudi i mnoge druge. Ukoliko im se ne obrati pozornost, klimatske promjene mogu ograničiti mogućnosti izbora, usporiti i negativno se odraziti na pozitivne aspekte razvoja te imati negativan utjecaj na razvoj društva općenito.

Kako bi se mogle procijeniti promjene klime u budućnosti, potrebno je definirati buduće emisije ugljikovog dioksida (CO₂) i drugih plinova staklenika u atmosferu. Međuvladin panel za klimatske promjene (eng. *Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC*) u svom Posebnom izvješću o emisijskim scenarijima (eng. *Special report on emission scenarios - SRES*, Nakićenović i sur., 2000.) definirao je scenarije emisije stakleničkih plinova uzimajući u obzir pretpostavke o budućem demografskom, socijalnom, gospodarskom i tehnološkom

razvoju na globalnoj i regionalnoj razini. S obzirom da razvoj nije moguće točno predvidjeti, scenariji su podijeljeni u četiri grupe mogućeg razvoja svijeta u budućnosti (A1, A2, B1 i B2).

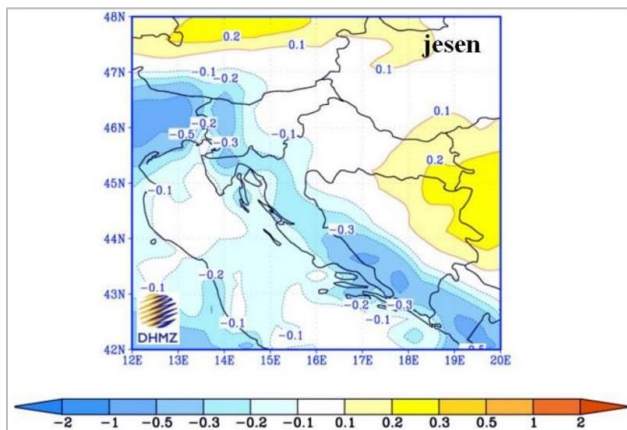
Klimatske promjene u budućoj klimi na području Republike Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja. Prema A2 scenariju svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije. Gospodarski razvoj, kao i tehnološke promjene, regionalno su orijentirani i sporiji nego u drugim grupama scenarija:

Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene. Prema rezultatima RegCM-a za područje Republike Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je u ljetnom periodu (lipanj-kolovoz) nego u zimskom periodu (prosinac-veljača). U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040.) na području Republike Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C, a ljeti do 1°C (Branković i sur., 2012.).



Slika 18. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Republici Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno)

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana. Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.



Slika 19. Promjena oborine u Republici Hrvatskoj (mm/dan) u razdoblju 2011. -2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen

3.6. Kvaliteta zraka

Člankom 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14) je na teritoriju Republike Hrvatske određeno 4 aglomeracija i 5 zona. Lokacija izgradnje planiranog predmetnog zahvata nalazi se u zoni Istarske županije s oznakom RH 4. Razine onečišćenosti zraka određene su prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Tablicom 8. prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR 4 – Istarska županija.

Tablica 8. Prikaz razina onečišćenosti zraka za HR4 - Istarska županija

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR 4	<DPP	<DPP	<GPP	<DPP	<DPP	<DPP	<CV	<GV
	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije							
	SO ₂			NO _x		AOT40 parametar		
	<DPP			<GPP		>CV*		

Oznake: DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, CV – ciljna vrijednost za prizemni ozon, CV* – ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar, GV – granična vrijednost.

Zavod za javno zdravstvo Istarske županije, putem Odjela za zaštitu i unapređenje okoliša prati kvalitetu zraka na području županije od 1982. godine. Mjerenja su započeta u najvećoj urbanoj sredini, na području grada Pule, a zatim su se mjerne postaje instalirale i u drugim sredinama, posebno na lokalitetima koja su opterećena značajnim emisijama iz industrijskih postrojenja. Zbog toga se tokom vremena mijenjano broj mjernih postaja kao i vrsta pokazatelja onečišćenja.

Najbliža mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata (područje naselja Šišan) je mjerna postaja AMP Kaštijun. Ciljevi mjerenja na kvalitete zraka na mjernim postajama su procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš te praćenje trendova promjene podataka.

Tablica 9. Podaci o kvaliteti zraka na postaji AMP Kaštijun za 2019. godinu

Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Indeks
AMP Kaštijun	01.01.2019. – 04.12.2019.	NO ₂ – dušikov dioksid (µg/m ³)	6,1369	Vrlo nisko onečišćenje (0-50 µg/m ³)
AMP Kaštijun	01.01.2019. – 04.12.2019.	PM ₁₀ (µg/m ³)	17,1981	Vrlo nisko onečišćenje (0-15 µg/m ³)
AMP Kaštijun	01.01.2019. – 04.12.2019.	PM _{2,5} (µg/m ³)	9,6768	Nisko onečišćenje (10-20 µg/m ³)

Izvor: <http://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>

Indeks kvalitete zraka se sastoji od 5 razina u rasponu vrijednosti od 0 (vrlo nisko) do >100 (vrlo visoko) i relativna je mjera onečišćenja zraka. Niže vrijednosti (razine) indeksa označavaju čišći zrak.

3.7. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) određeno kao zaštićeno. Najbliže zaštićeno područje od lokacije planiranog zahvata je Park šuma Šijana kraj Pule koja se nalazi na udaljenosti od 5 km.

- Park šuma – Šuma Šijana kod Pule

- Površina: 152,81 ha
- Datum proglašenja: 09.05.1964.
- Područje: Šijana kod Pule na kat. čest. br. 1724, 1725/1, 1725/2, 1725/3, 1726/1, 1726/2, 1726/3, 1727, 1729/2, 1730, 1733, 1741, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757/2, 1758, 1759/2, i 1760 (dio), k.o. Pula.
- Značajke: U manjem dijelu park-šume (oko 50 ha) dominiraju, u skupinama i pojedinačno, sljedeće vrste drveća: alepski bor (*Pinus halepensis*), pinjol (*P. pinea*), primorski bor (*P. pinaster*), himalajski cedar (*Cedrus deodara*), čempres (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis* i *C.s.var. horizontalis*), te hrast medunac (*Quercus pubescens*). Osobito su značajni primjerci hrasta supltnjaka (*Quercus pseudosuber*). Na preostaloj površini raste bijeli grab (*Carpinus betulus*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), lovor (*Laurus nobilis*) i dr. Spomenuta park-šuma ima šumarsko značenje (sjemenska baza supltnjaka), te osobito rekreacijsku vrijednost za građane Pule.
- Udaljenost od planiranog zahvata: oko 5 km



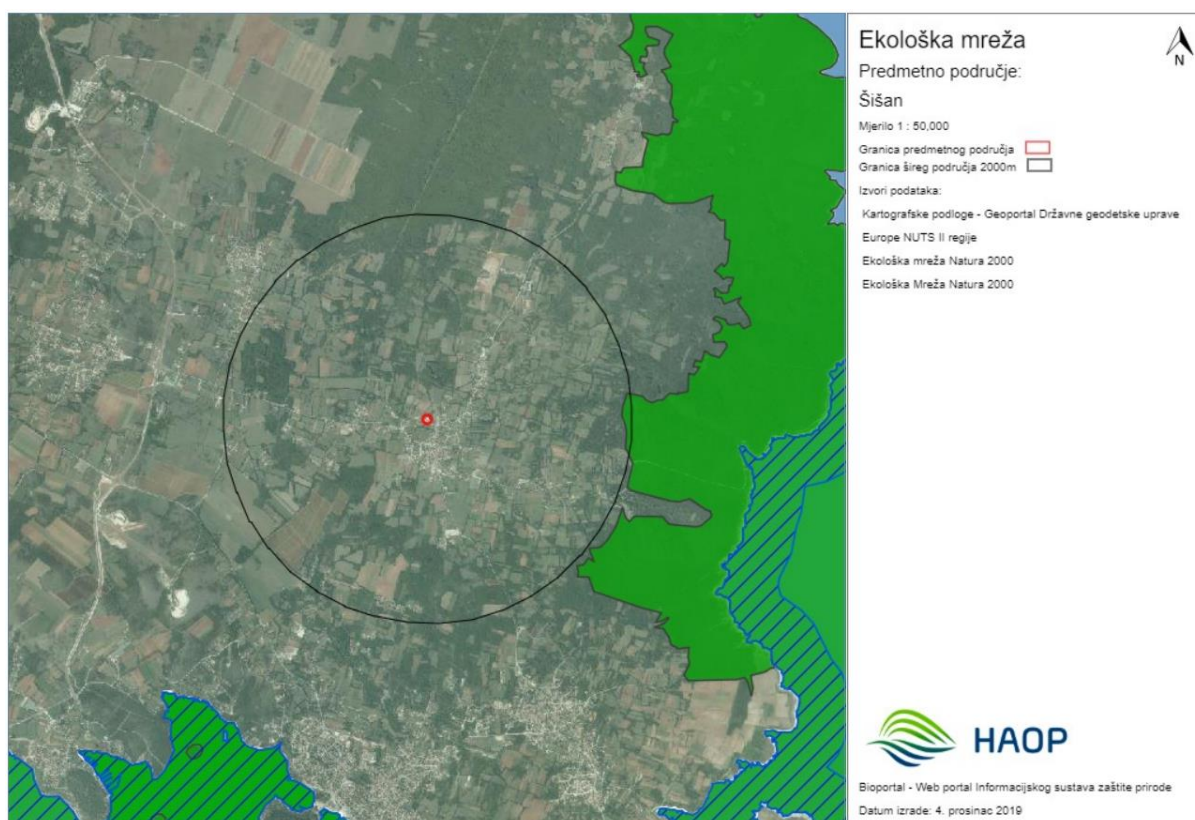
Slika 20. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na zaštićena područja

Ekološka mreža

Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) definira se ekološka mreža kao sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti koju čine ekološki značajna područja za Republiku Hrvatsku, uključujući i ekološki značajna područja Europske unije Natura 2000.

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena Uredbom o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13), predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000 koju čine područja očuvanja značajna za ptice – POP i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS.

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenostima većim od 2 km od lokacije predmetnog zahvata.



Slika 21. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na ekološku mrežu Natura 2000

- **HR2000522 – Luka Budava - Istra (POVS)**

Površina: 1.237,0095 ha

Značajna staništa: 9340 Vazdazelene šume česmine (*Quercus ilex* i *Quercus rotundifolia* forests).

- **HR5000032 – Akvatorij zapadne Istre (POVS)**

Površina: 76.297,8636 ha

Značajne vrste: dobri dupin (*Tursiops truncatus*)

Značajna staništa: 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem, 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje

- **HR3000173 – Medulinski zaljev (POVS)**

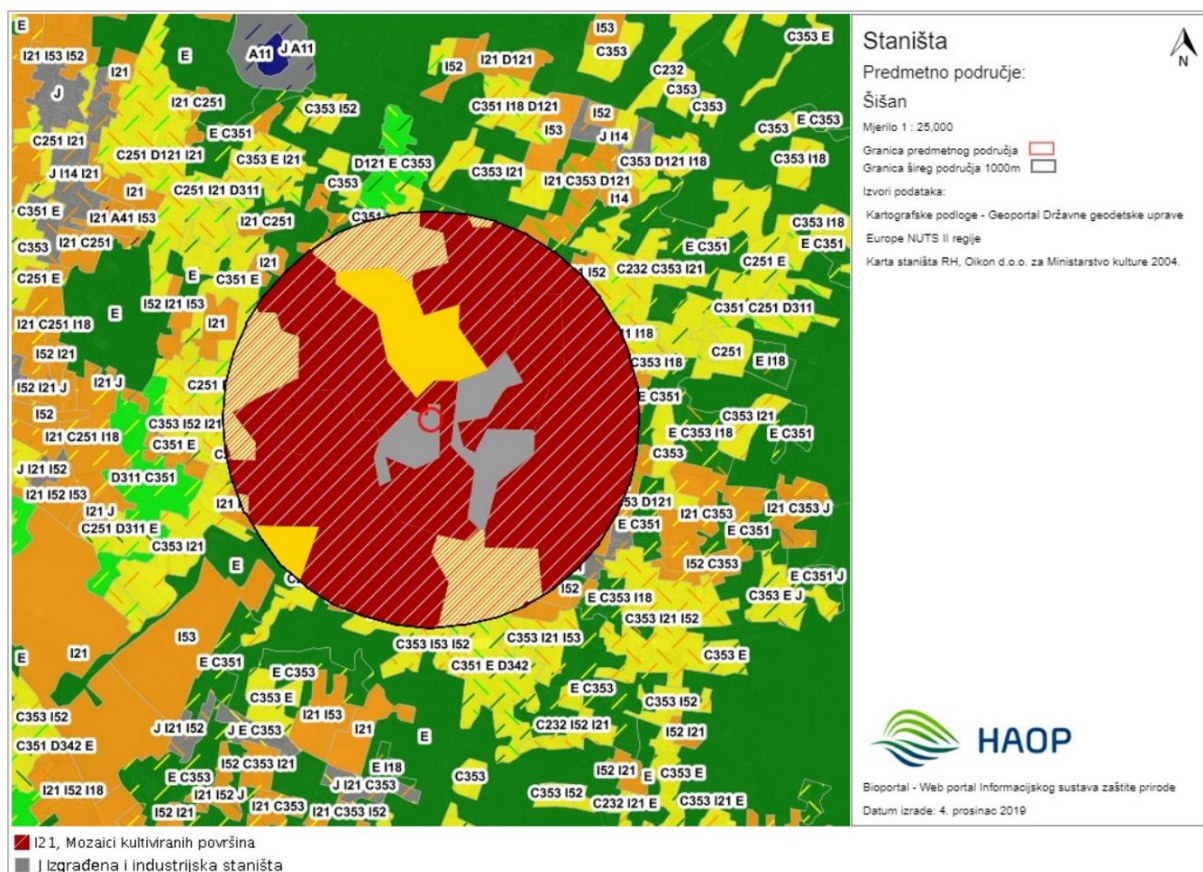
Površina: 2.175,4741 ha

Značajna staništa: 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem, 1120 Naselja posidonije (*Posidonium oceanicae*), 1160 Velike plitke uvale i zaljevi (*Large shallow inlets and bays*), 1170 Grebeni (*Reefs*).

Staništa

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima; sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip.

Prikaz lokacije zahvata u odnosu na stanišne tipove prikazana je slikom u nastavku.



Slika 22. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove

Prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa na području oko predmetne lokacije nalaze se sljedeći tipovi staništa:

- Planirano područje zahvata nalazi se na stanišnim tipovima I21 – Mozaici kultiviranih površina i J – Izgrađena i industrijska staništa

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

U ovom poglavlju razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje, tijekom korištenja i uslijed akcidentnih situacija. Aktivnosti koje će se odvijati mogu izravno ili neizravno, trajno ili privremeno utjecati na sastavnice okoliša. Definiranjem utjecaja na okoliš može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata za okoliš te na temelju toga predložiti mjere zaštite koje je potrebno provesti tijekom izgradnje i korištenja.

4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša

a) Tlo, zemljina kamena kora i vode

Tijekom izgradnje zahvata

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Tijekom korištenja zahvata

Na predmetnoj lokaciji ne postoji sustav javne odvodnje.

Sanitarne otpadne vode ispuštaju se biološku vodonepropusnu septičku jamu.

Tehnološke otpadne vode od pranja i čišćenja plodova maslina i pranja podova prostora uljare također se ispuštaju biološku vodonepropusnu septičku jamu. Upotrebljavaju se biorazgradiva i ekološki prihvatljiva sredstva za čišćenje podova i opreme u uljari.

Tehnološka otpadna vegetativna voda će se u **cijelosti** (zatvoreni sustav) zajedno s kominom privremeno skladištiti u cisterni te predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada.

Oborinske otpadne vode s krovišta i manipulativne površine ispuštati će se u okoliš. Poseban je naglasak na nadzor istih i saniranju u slučaju onečišćenja uljima i gorivima iz vozila.

Prerada plodova maslina u maslinovo ulje odvijati će se u postojećoj izgrađenoj građevini u zatvorenom prostoru koji je namijenjen provedbi tehnoloških procesa što maksimalno reducira bilo kakve negativne utjecaje na okoliš.

Za vrijeme korištenja predmetnog zahvata potrebno je pravilno gospodariti proizvedenim otpadom tj. pravilno odvajati proizvedeni otpad na mjestu nastanka, privremeno ga pravilno skladištiti (odvajanjem opasnog od neopasnog otpada) u zasebnim spremnicima, na vodonepropusnoj podlozi te u konačnici predati ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Sukladno navedenom ne očekuju se negativni utjecaji na sastavnice okoliša tlo, zemljinu koru i vode tijekom korištenja predmetnog zahvata.

b) Zrak

Tijekom izgradnje zahvata

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Tijekom korištenja zahvata

Za vrijeme sezone prerade maslina biti će pojačan promet transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije koja su izvor emisija sumporovih oksida, dušikovih oksida, nemetanskih hlapivih organskih spojeva, ugljičnog dioksida i lebdećih čestica. Prema članku

9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18), transportna vozila i poljoprivredna mehanizacija moraju biti izgrađeni i/ili proizvedeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš. Pridržavajući se navedenog, negativan utjecaj na zrak se ne očekuje.

Sukladno klasifikaciji uređaja za loženje iz članka 74. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17) za potrebe grijanja prostora koristiti će se uređaj za loženje max. snage manje od 0.1 MW. Uređaj za loženje koristiti će kruto gorivo i biomasu (koštice plodova masline).

Za hlađenje prostora koristiti će se rashladni klima uređaj. Navedeni uređaj će redovito biti kontroliran na propuštanje i servisiran od strane ovlaštenog servisera, a sve prema Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 90/14).

Sukladno navedenom utjecaj na zrak okarakterizirati ćemo kao mali utjecaj na zrak.

c) Klima

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene moguć je u vidu emisije štetnih plinova koji nastaju uslijed proizvodnje maslinovog ulja na lokaciji predmetnog zahvata, odnosno većeg prometovanja motornih vozila iz razloga dopreme materijala (plodova maslina) i otpreme proizvoda (maslinovog ulja).

S obzirom na karakteristike zahvata te vremenski ograničeno trajanje proizvodnje maslinovog ulja, ne očekuju se značajni negativni utjecaji koji bi na bilo koji način mogli značajno utjecati na klimatske karakteristike područja.

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

Uslijed promjene klimatskih parametara mogući su određeni utjecaji na predmetni zahvat. Sukladno uputama iz dokumenta *Smjernice Europske komisije namijenjene voditeljima projekata: Kako ranjiva ulaganja učiniti otpornima na klimu* izrađene su procjene ranjivosti projekta s aspekta klimatskih promjena i procjena rizika te analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene i procjena izloženosti na trenutne i buduće klimatske promjene, odnosno izrađena je:

- Analiza osjetljivosti (AO)
- Procjena izloženosti (PI)
- Analiza ranjivosti (AR)
- Procjena rizika (PR)

Analiza osjetljivosti (AO)

Za osjetljivost predmetnog zahvata na klimatske promjene izrađena je matrica osjetljivosti zahvata u četiri područja: imovina i procesi na lokaciji (oprema i uređaji), ulazi (voda, energija, ostalo), izlazi (proizvodi, potražnja potrošača) i prometna povezanost (interne i pristupne ceste).

Tablica 10. Matrica osjetljivost zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte

Rd. br.	Klimatska varijabla	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi	Izlazi	Prometna povezanost
1.	Prosječna temperatura zraka				
2.	Ekstremne temperatura zraka				
3.	Prosječne količina padalina				
4.	Ekstremne količine padalina				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Vlaga				
8.	Sunčevo zračenje				
9.	Porast razine mora				
10.	Temperatura morske vode				
11.	Dostupnost vode				
12.	Oluje				
13.	Poplave				
14.	pH oceana				
15.	Pješčane oluje				
16.	Erozija obale				
17.	Erozija tla				
18.	Salinitet tla				
19.	Šumski požari				
20.	Kvaliteta zraka				
21.	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni				
22.	Efekt urbanih toplinskih otoka				
23.	Trajanje sezone uzgoja				

Osjetljivost predmetnog zahvata za svaku klimatsku varijablu definirana je s 3 razine:

visoka osjetljivost	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	3
srednja osjetljivost	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	2
nije osjetljivo	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	1

Važne klimatske varijable i povezane opasnosti su one koje su ocjenjene sa visokom ili srednjom osjetljivošću u barem jednoj od četiri područja osjetljivosti.

Procjena izloženosti (PI)

Izloženost projekta definira se na način da se analizira u kojoj je mjeri predmetni zahvat izložen klimatskim promjenama s obzirom na svoju prostornu lokaciju. Procjena izloženosti određuje se za trenutne klimatske uvjete i buduće klimatske uvjete. Za procjenu izloženosti koriste se klimatski parametri koji su u Analizi osjetljivosti (AO) određeni s visokom ili srednjom osjetljivošću u barem jednoj od četiri područja osjetljivosti.

Tablica 11. Matrica izloženosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte

Rd. br.	Klimatska varijabla	Izloženost - trenutna	Izloženost - buduća
1	Prosječna temperatura zraka		
2	Ekstremne temperatura zraka		
3	Prosječne količina padalina		
4	Ekstremne količine padalina		
5	Maksimalna brzina vjetra		
6	Sunčevo zračenje		
7	Dostupnost vode		
8	Oluje		
9	Poplave		
10	Pješčane oluje		
11	Erozija tla		
12	Salinitet tla		
13	Šumski požari		
14	Nestabilnost tla/ klizišta/odroni		
15	Trajanje sezone uzgoja		

Kategorije izloženosti projekta na klimatske uvjete određene su kao:

<i>visoka osjetljivost</i>	opasnost koja može imati značajan utjecaj na zahvat	3
<i>srednja osjetljivost</i>	opasnost može imati mali utjecaj na zahvat	2
<i>nije osjetljivo</i>	opasnost nema nikakav utjecaj na zahvat	1

Analiza ranjivosti (AR)

Ranjivost predmetnog zahvata određuje se kombinacijom podataka proizašlih iz Analize osjetljivosti (AO) i Procjene izloženosti (PI) zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte i to prema formuli $V = S \times E$, pri čemu S označava stupanj osjetljivosti zahvata, a E izloženost zahvata osnovnim klimatskim varijablama. Ranjivost projekta određuje se za trenutne klimatske uvjete i buduće klimatske uvjete.

Tablica u nastavku prikazuje matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu koja može utjecati na predmetni zahvat iz Procjene izloženosti (PI) za trenutno stanje klimatskih uvjeta.

Tablica 12. Matrica ranjivosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte za trenutne klimatske uvjete

Osjetljivost	Izloženost		
	Ne postoji	Srednja	Visoka
Ne postoji			
Srednja	Ostatak		
Visoka	13		

Tablica u nastavku prikazuje matricu ranjivosti za svaku klimatsku varijablu koja može utjecati na predmetni zahvat iz Procjene izloženosti (PI) za buduće stanje klimatskih uvjeta.

Tablica 13. Matrica ranjivosti zahvata na određene klimatske varijable i sekundarne efekte za buduće klimatske uvjete

Osjetljivost	Izloženost		
	Ne postoji	Srednja	Visoka
Ne postoji			
Srednja	8-12, 14	1-7,15	
Visoka	13		

Razina osjetljivosti

Ne postoji	1
Srednja	2
Visoka	3

Procjena rizika (PR)

Procjena rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u procjeni izloženosti projekta i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta. Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti, a fokusira se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao „visoke“. Kako analizom ranjivosti planiranog zahvata na klimatske promjene nije određena visoka ranjivost za niti jednu klimatsku varijablu i sekundarne efekte, procjena rizika neće se analizirati.

S obzirom na predviđene klimatske promjene ne očekuju se značajni negativni utjecaji koji bi mogli utjecati na proces proizvodnje maslinovog ulja koji se obavlja unutar zatvorene i natkrivene građevine. Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području na kojem se očekuju negativni utjecaji plavljenja područja. Negativni utjecaji nepovoljnih meteoroloških uvjeta ekstremnih intenziteta mogući su u vidu oštećenja građevina, no takve su situacije vrlo male mogućnosti pojavljivanja. Negativan utjecaj meteoroloških uvjeta moguć je u vidu smanjenja godišnje uroda ploda maslina koji bi uvjetovao smanjenje proizvodnje maslinovog ulja iz predmetne mini uljare.

Prikazani utjecaji klimatskih promjena na zahvat nisu ocijenjeni kao značajni, te stoga nije potrebno predviđanje posebnih mjera za prilagodbu klimatskim promjenama.

d) More*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Tijekom korištenja zahvata

S obzirom na lokaciju i karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša.

e) Krajobraz*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se dodatni negativni utjecaji na krajobrazne vrijednosti područja.

f) Biljni i životinjski svijet*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Tijekom korištenja zahvata

S obzirom na lokaciju postojećeg predmetnog zahvata i karakter zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na biljni i životinjski svijet.

4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okolišaa) Otpad*Tijekom izgradnje zahvata*

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom.

Tijekom instalacije postrojenja za proizvodnju maslinovog ulja nastati slijedeće vrste otpada (prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) prikazane u tablici 14.

Tablica 14. Vrste otpada koje mogu nastati tijekom zamjene zastarjele opreme u uljari

Grupa otpada	Ključni broj otpada	Naziv otpada
15 - OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	plastična ambalaža
	15 01 03	drvena ambalaža
20 – KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	20 01 40	metali
	20 03 01	miješani komunalni otpad

Sav nastali otpad potrebno je predati ovlaštenim osobama za gospodarenje otpadom uz prateću dokumentaciju (prateći list).

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, sa nastalim otpadom postupati će se sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19).

Tablica 15. Vrste otpada koje mogu nastati tijekom korištenja zahvata

Grupa otpada	Ključni broj otpada	Naziv otpada
02 - OTPAD IZ POLJOPRIVREDE, HORTIKULTURE, PROIZVODNJE VODENIH KULTURA, ŠUMARSTVA, LOVSTVA I RIBARSTVA, PRIPREMANJA I PRERADE HRANE	02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije
	02 03 99	otpad koji nije specificiran na drugi način
08 - OTPAD OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, DOBAVE I UPORABE PREVLAKA, LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH TINTA	08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari
	08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*
15 - OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	plastična ambalaža
	15 01 03	drvena ambalaža
	15 01 07	staklena ambalaža
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
	15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
20 – KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	20 01 01	papir i karton
	20 01 02	staklo
	20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
	20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikide
	20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente
	20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 200121, 200123 i 200135
	20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 07	glomazni otpad	

U slučaju incidenta sa izlivanjem otpadnog ulja vozila na okolnom prostoru te njegovim saniranjem (posuda sa pijeskom, lopata) nastati će slijedeći otpad:

15 02 02* - Apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim tvarima.

Nastali će se otpad predavati uz potrebnu prateću dokumentaciju (prateći list) osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada.

Adekvatan način privremenog skladištenja svih vrsta otpada i njegovo pravovremeno zbrinjavanje u potpunosti će isključiti mogućnost negativnog utjecaja na okoliš.

b) Buka

Tijekom izgradnje zahvata

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Tijekom korištenja zahvata

Buka će pretežito biti sezonske prirode, odnosno nastajati će tijekom prerade maslina u pogonu za proizvodnju maslinovog ulja. Također, može nastajati uslijed transporta plodova masline vozilima. Budući da je dinamika dolazaka i odlazaka transportnih vozila mala i sezonska, utjecaj buke od navedenog izvora je zanemariv.

Buka koja će nastajati od rada linije za preradu masline neće prijeći razine propisane Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04), odnosno neće imati negativan utjecaj na okolno stanovništvo te na okoliš.

c) Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) određeno kao zaštićeno. Najbliža zaštićena područja u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata nalaze se na udaljenostima na kojima neće doći do bilo kakvih negativnih utjecaja prilikom korištenja predmetnog zahvata.

d) Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže nalaze se na udaljenosti od 5 km od lokacije predmetnog zahvata.

e) Staništa

Tijekom izgradnje zahvata

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, s obzirom na karakter zahvata, neće doći do značajnog negativnog utjecaja na stanišne karakteristike.

f) Kulturno-povijesna baština

Prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 i 90/18) nepokretna i pokretna kulturna dobra od interesa su za Republiku Hrvatsku i uživaju njenu osobitu zaštitu.

Prema Prostornom planu Istarske županije, kartografskim prikazom br. 3.1.3. „Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Zaštita kulturne baštine“ (Slika 23.) lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se unutar područja posebnih uvjeta korištenja.

U blizini lokacije predmetnog zahvata nalaze se sakralna građevina.



Slika 23. Kartografski prikaz 3.1.3. “ Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Zaštita kulturne baštine“, Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16)

Tijekom izgradnje zahvata

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Tijekom korištenja zahvata

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na navedenu kulturnu povijesnu baštinu.

4.3. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija

Akcidentna situacija je neplanirani događaj koji je nastao unutar postrojenja i/ili izvan njega, a potencijalno može ugrožavati život i zdravlje ljudi te sastavnice okoliša.

Tijekom izgradnje zahvata

Predmetni zahvat je već postojeći, izgrađeni objekt u kojem će se instalirati planirano postrojenje za proizvodnju maslinovog ulja.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata primjenjivati će se standardi i procedure s ciljem sprječavanja nesreća koje imaju svrhu zaštite ljudi, imovine i okoliša. Uljara, odnosno proces proizvodnje maslinovog ulja, biti će opremljen novim tehnološkim uređajima za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa te sustavom za pravovremenu dojavu eventualnog poremećaja u radu. Potrebno je redovito kontrolirati sve površine i u slučaju onečišćenja istog izlivenim gorivima i/ili uljima i sl. odmah pristupiti posipanju apsorbensa i branama onemogućiti izlivanje u okolni teren. Tijekom rada pogona za proizvodnju maslinovog ulja moguće su akcidentne situacije u kojima bi došlo do ispuštanja ulja iz uređaja za proizvodnju maslinovog ulja. Takva ispuštanja ulja potrebno je što prije sanirati koristeći se apsorbensima i branama koje onemogućavaju nekontrolirani protok ulja i zauljenih voda u okolna područja. Sav otpad, koji može nastati navedenim slučajevima potrebno je predati (zbrinuti) osobi ovlaštenoj za gospodarenje tim vrstama otpada (uz popratnu prateću dokumentaciju-prateći list).

Također, nositelj projekta će provoditi edukaciju zaposlenika s ciljem upoznavanja mogućih izvora onečišćenja okoliša, mjera sprječavanja onečišćenja, način korištenja opreme i sredstava za sprječavanje širenja i uklanjanja onečišćenja. Osim toga, vršiti će se i provjere osposobljenosti zaposlenika te ispravnost opreme i uređaja čime se značajno smanjuje rizik od nastajanja ekološke nesreće.

4.4. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji koji bi negativno utjecali na sastavnice okoliša.

4.5. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće

S obzirom na karakteristike planiranog zahvata isključuje se mogućnost nastanka ekološke nesreće.

4.6. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata ne očekuju se značajni prekogranični utjecaji.

4.7. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja

Nakon prestanka korištenja predmetnog zahvata potrebno je građevinu propisno zbrinuti sukladno važećoj zakonskoj regulativi čime bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš nakon prestanka korištenja iste.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Ovim elaboratom zaštite okoliša procijenjeni su mogući utjecaji na sastavnice okoliša za predmetni zahvat opremanja postojeće građevine postrojenjem za proizvodnju maslinovog ulja.

Vodeći računa o postojećem stanju okoliša te planiranim aktivnostima na lokaciji zahvata mogući utjecaji procijenjeni su kao prihvatljivi za sve sastavnice okoliša ukoliko se budu poštivale propisane zakonske odredbe vezane za zaštitu okoliša, zaštitu zraka i gospodarenje otpadom.

S obzirom na prepoznate vrste utjecaja zahvata na okoliš i njihove intenzitete, kao i vrstu i obim predmetnog zahvata, neće se predlagati posebne mjere zaštite okoliša u fazi provođenja predmetnog zahvata izvan onih mjera koje su propisane postojećom zakonskom regulativom Republike Hrvatske i kojih su se izvođač radova i nositelj zahvata dužni pridržavati.

6. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata ulaganjem u nabavu postrojenja (tehnološke opreme) za proizvodnju maslinovog ulja pokrenuti proizvodnju maslinovog ulja, kvalitetom proizvoda ostvariti konkurentnost svojih proizvoda te uskladiti se sa hrvatskom i EU legislativom vezanom za zaštitu okoliša.

S obzirom na karakteristike predmetnog zahvata te na prepoznate utjecaje na okoliš koji mogu proizaći korištenjem predmetnog zahvata ne očekuju se utjecaji na okoliš koji bi mogli dugotrajno i negativno utjecati na sastavnice okoliša ukoliko se investitor bude pridržavao propisane zakonske regulative.

Svi negativni utjecaji koji se javljaju tijekom korištenja ovakvog sustava okarakterizirani su kao mali.

Zaključuje se kako provođenjem predmetnog zahvata nabave postrojenja (tehnološke opreme) za preradu plodova masline u maslinovo ulje te korištenje istog, neće doći do značajnih negativnih posljedica na okoliš, odnosno zaključuje se kako je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.

7. IZVORI PODATAKA

Zaštita okoliša i prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19)
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17)
- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13 i 105/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“, broj 146/14)

Gospodarenje otpadom

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 117/17)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 87/15)

Zaštita voda

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 73/13, 151/14, 78/15, 61/16 i 80/18)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 31/13)
- Plan upravljanja vodnim područjem 2016. – 2021. („Narodne novine“, broj 66/16)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12)

Zaštita od buke

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18)
- Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade („Narodne novine“, broj 145/04)

Zaštita zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 117/12)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 90/14)

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/118 i 39/19)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17 i 39/19)

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16)
- Prostorni plan uređenja Općine Ližnjan-Lisignano („Službene novine Općine Ližnjan-Lisignano“ br.: 02/09, 03/14, 07/15, 02/17, 03/17 i 09/17 - pročišćeni tekst)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17 i 90/18)

Ostalo

- Bioportal (<http://www.iszp.hr/>)
- Geološka karta Hrvatske 1:300.000 (<http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>)
- Geoportal (<http://geoportal.dgu.hr/>)
- ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
- CRO Habitas – Katalog stanišnih tipova (<http://www.crohabitats.hr/#/>)
- Državni hidrometeorološki zavod (<http://www.dhmz.hr> , <http://hidro.dhz.hr>)
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava (<http://korp.voda.hr>)
- Klimatski podaci (<https://en.climate-data.org/europe/croatia/sisan/sisan-447682/>)
- Klimatske promjene (http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova, lipanj 2017. (<http://www.haop.hr>)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2015., ožujak 2017 (<http://www.haop.hr>)
- Tehnološki projekt pogona za preradu, skladištenje i punjenje maslinovog ulja, Edi Pastrovicchio, dipl.ing.agr., Vodnjan, kolovoz 2018. godine

8. PRILOZI

1. Ugovor o zakupu poslovnog prostora

1. Ugovor o zakupu poslovnog prostora

OPG Trapan Bruno iz Pule, Veruda 10, OIB: 76255207539 (u daljnjem tekstu: **Zakupodavac**)

i

OPG Lupieri Giuseppe, 1.Maja 5 Vodnjan, OIB: 54930718558, (u daljnjem tekstu: **Zakupnik**)

u daljnjem tekstu zajedno **Ugovorne strane**

sklapaju u Puli, dana 17.09.2018 godine sljedeći

UGOVOR O ZAKUPU POSLOVNOG PROSTORA

Članak 1.

1.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da je **Zakupodavac** jedini i isključivi vlasnik poslovnog prostora (vinarije) ukupne površine od 600 m², koji se nalazi u Šišanu, Giordano Dobran 63.

1.2. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da se poslovni prostor iz stavka 1.1. ovog članka ima smatrati poslovnim prostorima u smislu Zakona o zakupu i kupoprodaji poslovnog prostora.

Članak 2.

2.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da ovim ugovorom **Zakupodavac** daje u zakup **Zakupniku** dio poslovnog prostor iz članka 1.1. ovog ugovora, odnosno ovim ugovorom **Zakupodavac** daje **Zakupniku** dio poslovnog prostora iz članka 1.1. ovog ugovora na korištenje, a koji dio se sastoji od jedne sobe istog poslovnog prostora površine 100 m², koja se nalazi na ulazu u vinariju, iznad dovozne rampe, a **Zakupnik** se ovim ugovorom obvezuje plaćati **Zakupodavcu** zakupninu iz članka 3.1. ovog ugovora, i to na način i pod uvjetima određenim ovim ugovorom.

Članak 3.

3.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da mjesečna zakupnina za poslovni prostor iz članka 1.1. ovog ugovora iznosi 1.800,00 (slovima: tisuću i osamsto) kuna.

3.2. **Zakupnik** se obvezuje mjesečnu zakupninu iz članka 3.1. ovog ugovora plaćati mjesečno i to najkasnije do 15. (slovima: petnaestog) u mjesecu za tekući mjesec.

Članak 4.

4.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da režijski troškovi obuhvaćaju troškove za potrošenu struju, vodu, a čiji se priključci nalaze u poslovnim prostorima iz članka 1.1. ovog ugovora kao i drugi troškovi koji se po naravi mogu smatrati režijskim troškovima. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju će iste troškove snositi **Zakupnik**.

4.2. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da porez zakupa poslovnih prostora snosi **Zakupodavac**.

Članak 5.

5.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da će **Zakupodavac** predati **Zakupniku** na korištenje poslovni prostor iz članka 1.1., to jest da će **Zakupnik** ući u posjed poslovnog prostora iz članka 1.1. ovog ugovora 1.08.2019., a pri čemu će **Ugovorne strane** sastaviti zapisnik u koji će unijeti podatke o stanju poslovnog prostora.

5.2. **Zakupodavac** se obvezuje predati **Zakupniku** poslovni prostor iz članka 1.1. u stanju prikladnom za obavljanje djelatnosti predviđene ovim ugovorom.

5.3. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da **Zakupodavac** nije dužan poslovni prostor iz članka 1.1. ovog ugovora osloboditi od svojih stvari prilikom predaje poslovnog prostora iz članka 5.1. ovog ugovora.

5.4. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da **Zakupnik** mora nakon prestanka ovog ugovora vratiti poslovni prostor iz članka 1.1. ovog ugovora u stanju u kojem je isti primio.

Članak 6.

6.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da će **Zakupnik** u poslovnom prostoru iz članka 1.1. ovog ugovora obavljati sljedeće djelatnosti, i to na način opisan člankom 2.1. ovog ugovora:

* Prerada maslina

6.2. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da je **Zakupnik** ovlašten bez bilo kakvog daljnjeg pitanja i/ili odobrenja **Zakupodavaca** na poslovnom prostoru iz članka 1.1. ovog ugovora, staviti svoje oznake i/ili reklame i/ili što slično.

6.3. **Zakupnik** se ovime obvezuje u poslovnom prostoru iz članka 1.1. ovog ugovora, održavati red i čistoću.

6.4. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da **Zakupnik** ne odgovara za pogoršanje stanja poslovnog prostora iz članka 1.1. ovog ugovora, a koje je pogoršanje nastalo uslijed redovitog korištenja istih, a sve ako se pogoršanje nije moglo spriječiti tekućim održavanjem.

6.5. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da **Zakupnik** nema pravo poslovni prostor iz članka 1.1. ovog ugovora dati u podzakup.

Članak 7.

7.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da se ovaj ugovor ima smatrati sklopljenim kada isti potpišu obje **Ugovorne strane** te isti počinje proizvoditi pravne učinke od dana sklapanja ovog ugovora.

7.2. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da nikakve dopune ili izmjene ovog ugovora neće biti valjane i/ili obvezujuće ako nisu sačinjene u pisanom obliku.

7.3. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da je ovaj ugovor o zakupu poslovnog prostora iz članka 1.1. ovog ugovora sklopljen na određeno vrijeme, i to u trajanju od 120 (slovima: stodvadeset) mjeseci, i to od ulaska u posjed poslovnog prostora koji je predmet ovog ugovora.

7.4. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da svaka **Ugovorna strana** u svako doba ima pravo otkazati ovaj ugovor, s time da otkazni rok iznosi 90 dana od dana dostave otkaza drugoj **Ugovornoj strani**.

7.5. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da otkaz ovog ugovora vrijedi samo onda, ako je drugoj **Ugovornoj strani** dostavljen preporučenom poštanskom pošiljkom.

7.6. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da ako dan s kojim se otkazuje ovaj ugovor nije određen u otkazu, to se smatra da je ovaj ugovor otkazan s danom za koji se smatra da je druga **Ugovorna strana** tog dana primila otkaz ovog ugovora.

7.7. Ovaj ugovor ne prestaje proizvoditi pravne učinke za slučaj smrti **Zakupodavca** i/ili koje druge singularne sukcesije (prijenosa prava vlasništva) na predmetnim poslovnim prostorima već se isti prenosi na nasljednike **Zakupodavca** odnosno stjecatelje prava vlasništva na poslovnim prostorima

Članak 8.

8.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da će sve sporove koji nastanu u vezi s nastankom i/ili tumačenjem i/ili izvršenjem obveza iz ovog ugovora nastojati riješiti sporazumno.

8.2. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da se na ovaj ugovor primjenjuje hrvatsko materijalno i procesno pravo.

Članak 9.

9.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da će se svaka obavijest i/ili zahtjev i/ili pristanak i/ili suglasnost i/ili drugo priopćenje koje temeljem ovog ugovora daju **Ugovorne strane** dati u pisanom obliku na hrvatskom jeziku te će se smatrati da je valjano i važeće ako je poslano preporučenom poštanskom pošiljkom.

9.2. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da će se smatrati da je drugoj **Ugovornoj strani** obavijest i/ili zahtjev i/ili pristanak i/ili suglasnosti/ili drugo priopćenje priopćeno kad je primljeno od strane naslovnika.

Članak 10.

10.1. **Ugovorne strane** se obvezuju da će nakon sklapanja ovog ugovora međusobno surađivati u dobroj vjeri i poduzet će sve potrebne radnje kao i sastaviti svaku ispravu bilo

koje vrste, a za koju se može razumno očekivati da će biti potrebna i/ili preporučljiva za ispunjenje obveza iz ovog ugovora.

10.2. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da ako je bilo koja odredba ovog ugovora nevaljana i/ili neprovediva u bilo kojem pogledu, tada, u mjeri u kojoj je to važećim propisima dopušteno, takva nevaljana ili neprovediva odredba neće utjecati na valjanost ostalih odredaba ovog ugovora. Na mjesto nevaljane ili neprovedive odredbe ovog ugovora u svrhu uklanjanja nedostataka stupit će valjana odnosno provediva zamjenska odredba koja odgovara volji **Ugovornih strana** i koja proizlazi iz ovog ugovora, a koja će gospodarskoj svrsi nevažeće odnosno neprovedive odredbe i cijelog ovog ugovora biti što bliža. Isto vrijedi i u slučaju ako se nevaljanost i/ili neprovedivost pojedine odredbe odnosi na određivanje neke obveze i/ili roka. U tom slučaju treba utvrditi pravno dopušten opseg obveze i/ili roka koji će namjeravanom biti što bliži.

Članak 11.

11.1. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da svaka od **Ugovornih strana** snosi svoje troškove i izdatke koje ima u vezi pregovora, pripreme i sklapanja ovog ugovora.

11.2. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da je ovaj ugovor je sastavljen u 4 (slovima: četiri) primjeraka, od kojih svaka **Ugovorna strana** zadržava 2 (slovima: dva) primjerka.

11.3. **Ugovorne strane** suglasno utvrđuju da u znak suglasnosti s ovim ugovorom potpisuju ovaj ugovor.

Zakupodavac:

Zakupnik:

OPG Trapan Bruno

OPG Lupieri Giuseppe