

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA ZAHVAT:
“PRENAMJENA POSTOJEĆE GOSPODARSKE GRAĐEVINE
POSLOVNE NAMJENE U GOSPODARSKU PROIZVODNO-
POSLOVNU GRAĐEVINU ZA PRERADU MASLINA U
MASLINOVO ULJE, LABIN, ISTARSKA ŽUPANIJA“**



Pula, srpanj 2026.

Nositelj zahvata/investitor:

PINGO, obrt za ugostiteljstvo
Vlasnik: Karlo Štucin
Obala M.Tita 39/a, 52221 Rabac
OIB: 11843746879

Ovlaštenik:

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



Član uprave:

Mauricio Vareško, bacc.ing.polit.

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

Dokument:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Namjena:

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat:

PRENAMJENA GOSPODARSKE GRAĐEVINE POSLOVNE NAMJENE U
GOSPODARSKU PROIZVODNO - POSLOVNU GRAĐEVINU ZA PRERADU MASLINA
U MASLINOVO ULJE, LABIN, ISTARSKA ŽUPANIJA

Datum izrade:

Srpanj 2026.

Broj projekta:

65-6-2026, verzija 1

Voditelj izrade:

Neven Iveša, dipl.ing.bio.

Izrađivači:

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoling

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

Suradnici:

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.

Slaven Jeličić, stručni suradnik

Dr.sc. Iva Šebelja, dipl.sanit.ing.

SADRŽAJ

OVLAŠTENJA.....	5
1. UVOD	9
1.1. Nositelj zahvata	10
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	11
2.1. Opis obilježja zahvata	11
2.2. Tehnički opis zahvata	12
2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa	21
2.3.1. Opis tehnološkog procesa.....	21
2.3.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	22
2.3.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	22
2.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	23
2.5. Varijantna rješenja.....	23
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	24
3.1. Geografski položaj	24
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja.....	25
3.3. Hidrološke značajke	27
3.3.1. Područje slivova	27
3.3.2. Osjetljiva područja	28
3.3.3. Stanje vodnog tijela	28
3.3.4. Zona sanitarne zaštite izvorišta za piće	34
3.3.5. Ranjiva područja.....	35
3.3.6. Opasnost i rizik od poplava	35
3.4. Geološke i hidrogeološke značajke područja	36
3.5. Poljoprivreda i pedološke značajke područja	38
3.6. Seizmološke značajke.....	40
3.7. Klimatske značajke.....	41
3.8. Klimatske promjene	42
3.9. Promet	46
3.10. Kulturno-povijesna baština.....	46
3.11. Stanovništvo	47
3.12. Krajobraz	47
3.13. Svjetlosno onečišćenje	49
3.14. Kvaliteta zraka.....	49
3.15. Šumarstvo, poljoprivreda i lovstvo	50
3.16. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa.....	53
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	56
4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša	56
4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša	72
4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa	74
4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija.....	75
4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja	76
4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće.....	77
4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	77
4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja	77
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	78
6. ZAKLJUČAK.....	79
7. IZVORI PODATAKA	80

OVLAŠTENJA



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/16-08/28
URBROJ: 517-03-1-2-21-10
Zagreb, 2. ožujka 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula OIB: 05956562208, 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.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 3. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 4. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 5. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 6. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.

Stranica 1 od 3

- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukidaju se rješenja Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 16. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 21. srpnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018.) kojima su ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 16. ožujka 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine, KLASA: UP/I 351-02/15-08/05, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-6 od 21. srpnja 2016. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-6 od 23. veljače 2018. godine) koja je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo). Ovlaštenik je zatražio izmjenu popisa zaposlenika u prijašnjim rješenjima jer djelatnici Davor Čakić, Jasminka Čoza, Melita Zec Vojnović kao ni Antun Schaller više nisu njihovi zaposlenici. Ovlaštenik je tražio da se za sve stručne poslove uvede kao stručnjak Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot. nat.

Uz zahtjev je stranka dostavila elektronički zapis Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje i presliku diplome za stručnjaka Aleksandra Lazića te popis stručnih podloga (reference) u čijoj izradi je stručnjak sudjelovao.

Stručnjak Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot. nat. ispunjava uvjete za stručnjaka jer ima minimalno 3 godine radnog iskustva i visoku stručnu spremu te se može uvesti na popis zaposlenika.

Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/17, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 2. travnja 2015. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan i iz popisa se izostavljaju djelatnici Davor Čakić, Jasminka Čoza, Melita Zec Vojnović i Antun Schaller.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke 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, Barčičeva 5, 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 upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula (**R!**, s povratnicom!)
2. Očevidnik, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

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: 517-03-1-2-21-10 od 2. ožujka 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</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. Koviljka Aškić, dipl.ing.kem.teh. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	mr. Koviljka Aškić, dipl.ing.kem.teh.	Neven Iveša, dipl.ing.biol. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata je prenamjena postojeće gospodarske građevine poslovne namjene - ured i spremište poljoprivredne mehanizacije u gospodarsku proizvodno-poslovnu građevinu za preradu maslina u maslinovo ulje na k.č. 379/8 k.o. Ripenda, naselje Ripenda Kras, Grad Labin, Istarska županija.

Navedeni zahvat nalazi se u **Prilogu III. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu**, točka 6. *Za ostale zahvate navedene u Prilogu II. i III., koji ne dosižu kriterije utvrđene u tim prilogima, a koji bi mogli imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V. ove Uredbe, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a vezano za Prilog II. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo*, točka 6.1. *Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta većeg od 10 t/dan.*

Nositelj zahvata podnio je Zahtjev za Mišljenjem o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš nadležnom tijelu - Istarskoj županiji, Upravnom odjelu za održivi razvoj, Odsjeku za zaštitu okoliša. U Mišljenju nadležnog ureda (KLASA: 351-03/26-01/80, URBROJ/N:PROT: 2163-08-02/5-26-1, Pula, 09. srpnja 2026.) navedeno je: „S obzirom na planirani kapacitet pogona, posebice vezane uz kominu i odvodnju otpadnih voda, mišljenje ovog upravnog tijela je da za planirani zahvat nije moguće isključiti mogućnosti značajnog negativnog utjecaja na sastavnice okoliša i da je za isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.“

Nositelj zahvata je obavezan provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš prema **Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš** („Narodne novine“, broj 61/14, 3/17 i 48/26). Navedeni zahvat se nalazi na popisu zahvata u **Prilogu III. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu**:

ZAHVAT	
Prilog III, 6.	<i>Za ostale zahvate navedene u Prilogu II. i III., koji ne dosižu kriterije utvrđene u tim prilogima, a koji bi mogli imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V. ove Uredbe, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš</i>
vezano na Prilog II, 6.1.	<i>Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta većeg od 10 t/dan</i>

Elaborat je izradila tvrtka Eko.-Adria d.o.o. koja posjeduje Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (danas: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije) za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/16-08/28, UR.BROJ: 517-03-1-2-21-10, 2. ožujka 2021. 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

<i>Nositelj zahvata/investitor:</i>	PINGO, obrt za ugostiteljstvo
<i>Vlasnik:</i>	Karlo Štucin
<i>Adresa:</i>	Ob. M. Tita 39/a, 52221 Rabac
<i>OIB:</i>	11843746879
<i>Mobitel:</i>	091 5369390
<i>e-mail adresa:</i>	karlo.pingo@gmail.com

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata dani su u nastavku.

2.1. Opis obilježja zahvata

Nositelj zahvata planira predmetnim zahvatom prenamijeniti postojeću gospodarsku građevinu poslovne namjene (ured i spremište poljoprivredne mehanizacije) u gospodarsku proizvodno-poslovnu građevinu za preradu maslina u maslinovo ulje.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na k.č. 379/8 k.o. Ripenda, naselje Ripenda Kras, Grad Labin. Predmetna parcela na kojoj se izvodi zahvat je površine $P=800,00 \text{ m}^2$ i nalazi se unutar neizgrađenog uređenog dijela građevinskog područja naselja Kalušovo.

Za postojeću gospodarsku građevinu poslovne namjene - ured i spremište poljoprivredne mehanizacije ishodovana je uporabna dozvola. Postojeća građevina mijenja namjenu, ali ne mijenja veličinu, oblik, smještaj na parceli, etažnost ni konstrukciju građevine. Promjenom namjene unutar postojeće građevine postaviti će se potrebna mehanizacija za tehnološki proces proizvodnje maslinovog ulja. Zahvatom se planira prerada većinom vlastitih maslina.

Zahvatom nije predviđena ikakva gradnja, već samo prenamjena postojeće građevine s obzirom da je sve već sagrađeno.

Slikom 1. prikazana je katastarska čestica s postojećom gospodarskom građevinom na lokaciji.

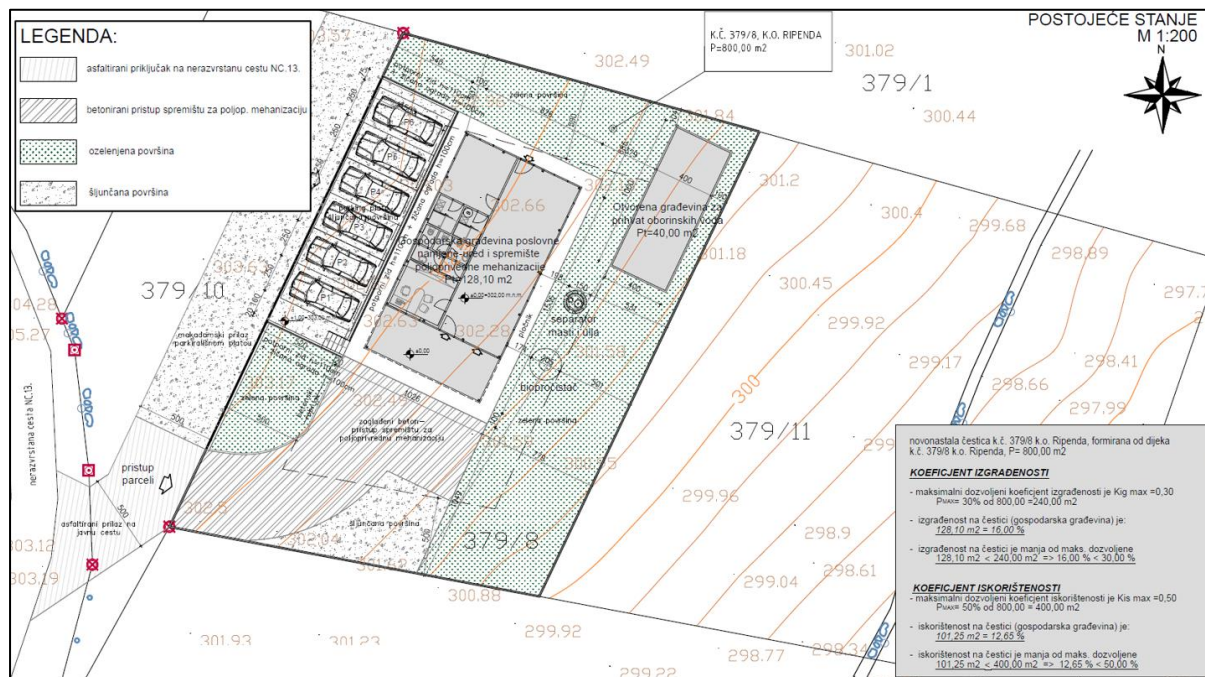


Slika 1. Prikaz katastarske čestice s postojećom gospodarskom građevinom

2.2. Tehnički opis zahvata

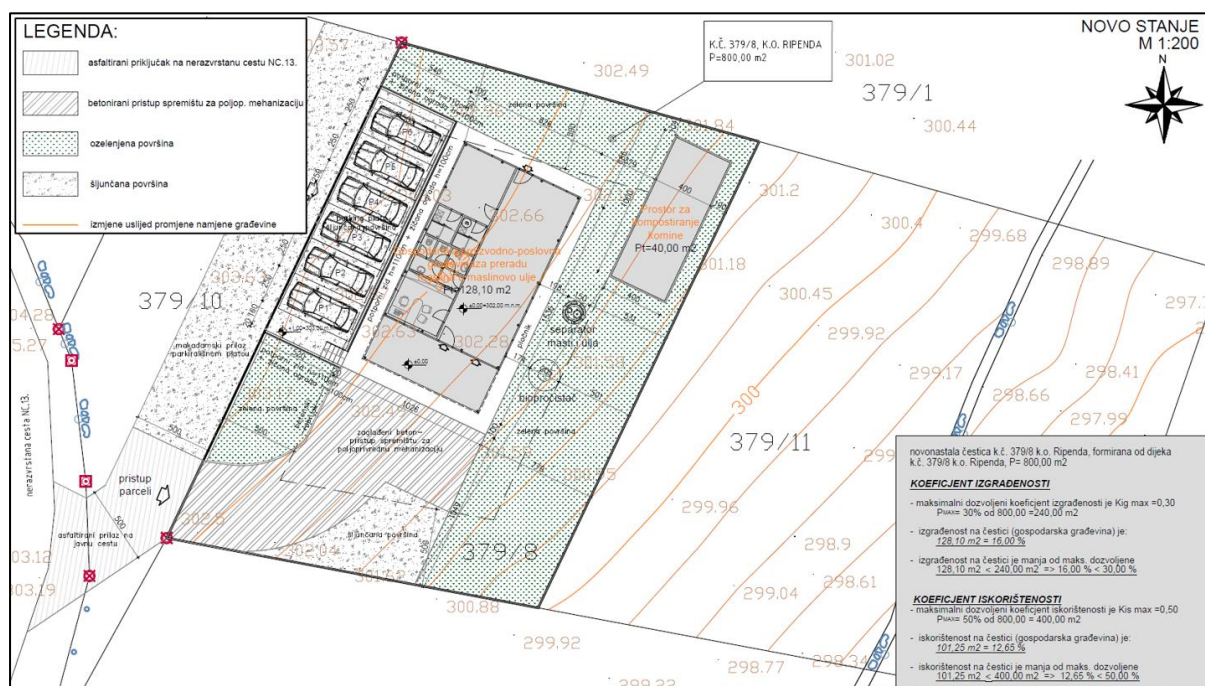
Na predmetnoj parceli, smještena je gospodarska građevina gabarita max. 15,36 x 8,26 m. Gospodarska građevina je slobodnostojeća građevina s jednom etažom - prizemlje s nadstrešnicom. Promjenom namjene u gospodarskoj građevini postojeći prostor za poljoprivrednu mehanizaciju i alate prenamjenjuje se u prostor za preradu maslina u maslinovo ulje, dok se prostorije spremišta, sanitarnih čvorova i uredskog prostora zadržavaju.

Prikaz postojećeg stanja na lokaciji dan je slikom u nastavku.



Slika 2. Prikaz postojećeg stanja na lokaciji zahvata

Prikaz planiranog stanja na lokaciji nakon prenamjene građevine dan je slikom u nastavku.



Slika 3. Prikaz planiranog stanja na lokaciji zahvata nakon prenamjene građevine

Konstrukcija građevine

Osnovna nosiva konstrukcija građevine je čelična konstrukcija koja se sastoji od obodnog okvira (stupovi i grede), a s vanjske strane skeleta izvedena je obloga od sendvič panela.

Temelji građevine izvedeni su kao AB temeljna ploča debljine 20 cm koja je izvedena na podbetonu debljine 10 cm.

Nosiva konstrukcija građevine je okvirna čelična konstrukcija od poprečnih nosivih okvira u pet polja. Okviri se sastoje od stupova profila kvadratne cijevi 100x100x5/4 mm, te od greda profila pravokutne cijevi 200x100x5/4 mm koji se nalaze na osnom razmaku od 3,00 m, odnosno 3,10 m na osnom razmaku prema natkrivenoj terasi. Okviri su u jednom polju povezani vlačnim dijagonalama krovnog i fasadnih spregova punog okruglog profila Ø22. Tlačni štap u sljemenu krova prolazi kroz cijeli objekt i profila je kvadratne cijevi 60x60x4 mm. Tlačni štapovi na oba vijenca krova su ujedno i najgornji nosači fasadne obloge te su kao i svi ostali nosači fasadne obloge profila pravokutne cijevi 80x60x3 mm.

Krovni rogovi su profila pravokutne cijevi 80x60x3 mm na koje su postavljeni termopaneli debljine 50 mm. Krov je dvostrešan s nagibom krova 10,4°.

Stupovi su povezani s temeljnom pločom pomoću spojnih ploča i vijaka s reakcijskom ampulom. Međusobne veze između čeličnih elemenata konstrukcije ostvarene su zavarivanjem te pomoću spojnih ploča i vijaka. Materijal svih čeličnih konstrukcijskih elemenata je čelik S235JR.

Pregradni zidovi obloženi su gips-kartonskim pločama debljine 9,5 mm, a sanitarni čvor vodootpornim gips-kartonskim pločama debljine 12,5 mm. Stropovi grijanog prostora ureda, sanitarija i garderobe obloženi su gips-kartonskim pločama s čeličnom podkonstrukcijom i EPS toplinskom izolacijom debljine 10,0 cm.

Obrada zidova

Unutarnji zidovi i dijelom stropovi obloženi su gips-kartonskim pločama koji su obrađeni i ofarbani vapnenim bojama. Zidovi sanitarnih prostorija obloženi su keramičkim pločicama. Fasada građevine obložena je fasadnim panelima debljine d=8 cm koji se oslanjaju na čeličnu podkonstrukciju.

Podovi

Protuklizne keramičke pločice glazirane u boji postavljene su u garderobi, sanitarnim čvorovima i uredu. U prostoriji za preradu maslina u maslinovo ulje izveden je betonski industrijski pod koji je naknadno finaliziran keramičkim pločicama.

Stolarija

Građevinska stolarija je tipska. Unutarnja vrata su puna i obostrano furnirana. Vanjski otvori zatvaraju se aluminijskom bravarijom s dvostrukim izo-staklom.

Iskaz površina građevine dan je u nastavku:

Prizemlje

1. PROSTOR ZA PRERADU MASLINA U MASLINOVO ULJE	P= 53,25 m ²	industrijski pod
2. UREDSKI PROSTOR	P= 14,95 m ²	keramika
3. PREDPROSTOR	P= 1,45 m ²	keramika
4. MUŠKI SANITARNI ČVOR	P= 3,05 m ²	keramika
5. ŽENSKI SANITARNI ČVOR	P= 3,05 m ²	keramika
6. ŽENSKA GARDEROBA	P= 3,30 m ²	keramika
7. MUŠKA GARDEROBA	P= 3,40 m ²	keramika
8. SPREMIŠTE	P= 14,95 m ²	industrijski pod
9. NATKRIVENA TERASA	P=24,45x0,50 = 12,20 m ²	industrijski pod
UKUPNO NETTO		P= 109,60 m ²
UKUPNO BRUTO(bez terasa)		P= 101,25 m ²

Priključak na infrastrukturu

Građevina je priključena na javnu elektroopskrbnu, telekomunikacijsku i vodovodnu mrežu.

Na predmetnoj parceli nalazi se i biopročistač sa separatorom ulja i masti.

Okoliš je ambijentalno i hortikulturno uređen, a u njega je ukomponirano 7 parkirnih mjesta.

Priključak na javnu prometnu površinu

Zadržava se postojeći prilaz na prometnicu. Ulaz na parcelu omogućen je uz zapadnu granicu do javne prometnice na k.č. 346/1 k.o. Ripenda. Predmetna čestica ima pristup na nerazvrstanu cestu NC.13. preko parcele k.č. 379/10 k.o. Ripenda koja je također u vlasništvu investitora.

Elektroinstalacije

Trenutna priključna snaga na postojećoj građevini iznosi 22 kW. Nositelj zahvata planira povećati priključnu snagu potrebu za uljarski pogon na 50 kW.

Instalacije grijanja/hlađenja

Grijanje i hlađenje prostora je u uredskom prostoru izvedeno s jednim klima uređajem, dok je u sanitarnim čvorovima i garderobi grijanje prostora pomoću električnih grijalica.

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda

Sanitarne otpadne vode odvođe se direktno na biopročistač te zatim u postojeći upojni bunar na lokaciji.

Ugrađeni biopročistač na lokaciji (DD07P.IOBC1200T3) je kapaciteta 6-8 ES projektiran u skladu s normom UNI EN 12566/1-3. Uređaj je tipski, izrađen od polipropilena te služi za pročišćavanje sanitarno-potrošnih otpadnih voda. Dotok otpadne vode spojen je na biološki uređaj odakle se dalje pročišćena voda ispušta u prirodni recipijent preko upojnog bunara. Biološki uređaj zadovoljava granične vrijednosti emisija za ispust efluenta u prijemnik II kategorije, odnosno ispuštanje u upojni bunar, sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20):

- BPK < 25 mg O₂/l
- KPK < 125 mg O₂/l
- Ukupne suspendirane tvari < 35 mg/l

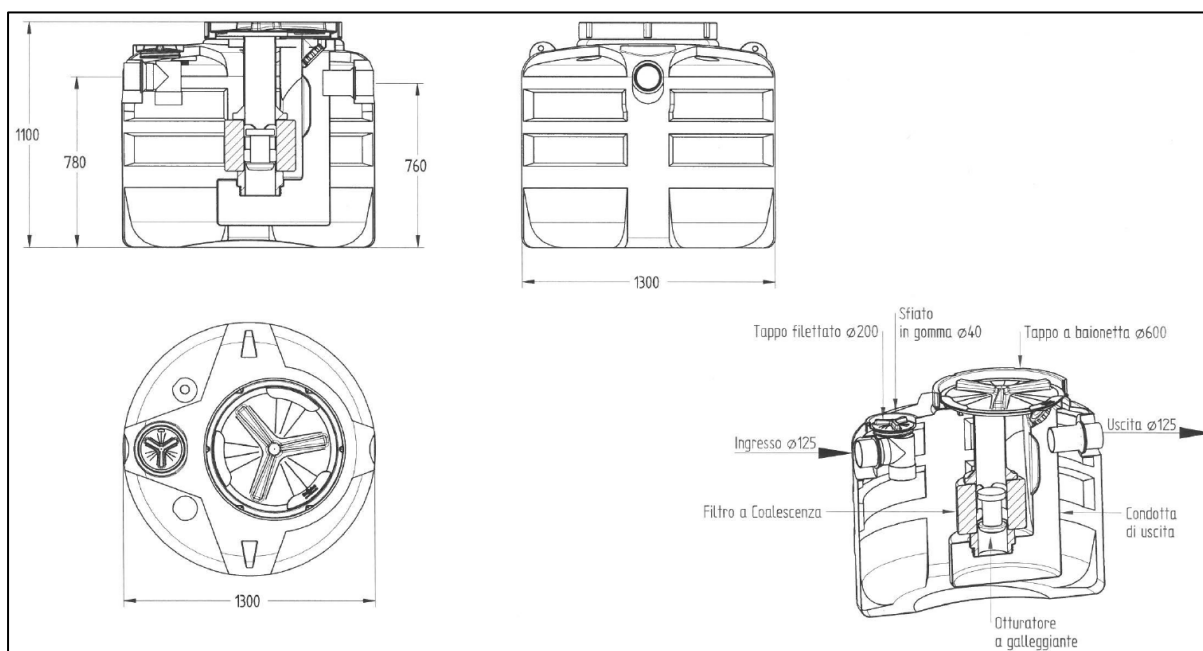
Biopročistač radi na principu biološke razgradnje pomoću aktivnog mulja te se sastoji od zasebnih cjelina: primarno pročišćavanje – primarno taloženje, proces oksidacije i nitrifikacije te sekundarno taloženje. Otpadni mulj koji nastaje u procesu pročišćavanja otpadnih voda zbrinjava ovlaštena tvrtka.

Odvodnja industrijskih otpadnih voda

Tijekom obavljanja djelatnosti prerade maslina na predmetnoj lokaciji stvarati će se određene količine industrijskih otpadnih voda, čiju odvodnju i obradu je potrebno adekvatno riješiti sukladno propisima iz područja zaštite i gospodarenja vodama.

Otpadne industrijske vode od pranja plodova, pogona i opreme odvođe se preko sustava rešetki do separatora ulja i masti te zatim dalje na biopročištač.

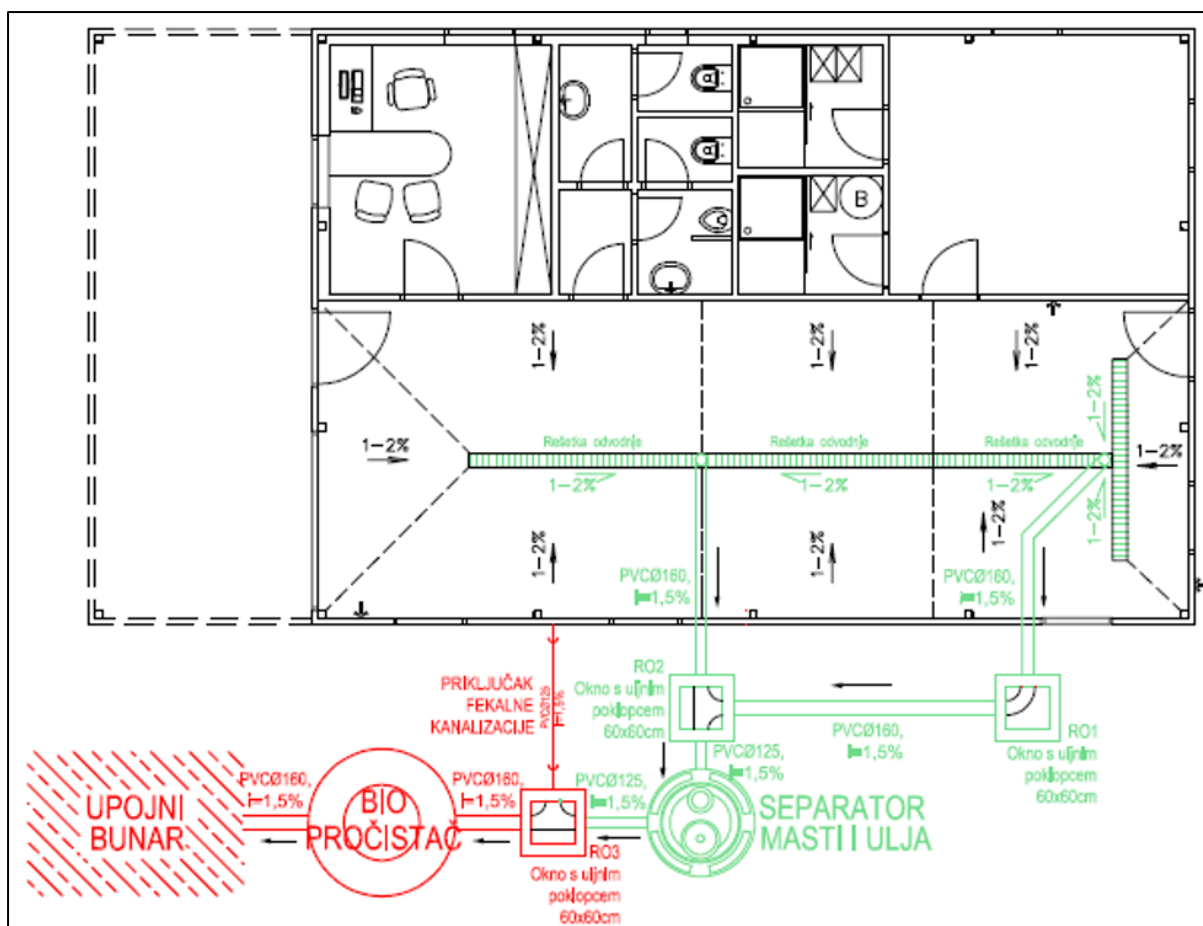
Na lokaciji zahvata nalazi se separator ulja i masti (SC.60 DEC CC 800 AS) koji je konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 858/1-2 nazivne veličine NG 2. Učinkovitost pročišćavanja separatora zadovoljava klasu I (zajamčena koncentracija ulja na izlazu iz separatora je do 5 mg/l). Separator ima sigurnosni plovak tariran na specifičnu težinu lakih tekućina kao osiguranje od nekontroliranog odljeva istih iz separatora. Unutarnji elementi separatora izrađeni su od PEHD-a. Projektirani separator sadrži koalescentni filtar koji se za potrebe čišćenja i održavanja može jednostavno izvaditi. Čišćenje i održavanje separatora ulja i masti obavlja isključivo ovlaštena tvrtka registrirana za tu vrstu djelatnosti.



Slika 4. Presjek separatora ulja i masti SC.60 DEC CC 800 AS

Tvrtka Indikator d.o.o., Odjel ispitivanja u građevinarstvu, izvršio je vizualni pregled i ispitivanje vodonepropusnosti separatora u 2026. godini. Ispitivanje vodonepropusnosti je provedeno po metodi HRN EN 1508:2007 te je zaključeno kako separator zadovoljava kriterije vodonepropusnosti.

Na području zahvata nije izgrađen sustav javne odvodnje te će se do izgradnje istog odvodnja otpadnih voda vršiti na opisani način. Za predmetnu građevinu na lokaciji odabrano je rješenje odvodnje otpadnih voda u kojem se otpadne industrijske vode s manipulativnih površina uljare prikupljaju preko sustava rešetki, odvođe cijevima do separatora ulja i masti te zatim dalje do biopročištača otpadnih voda. Odvodnja otpadnih voda izvedena je prema uvjetima Vodovoda Labin d.o.o., br.: 25-429/2021, Labin 07.09.2021. Grafički prikaz sheme odvodnje uljare dan je u nastavku.



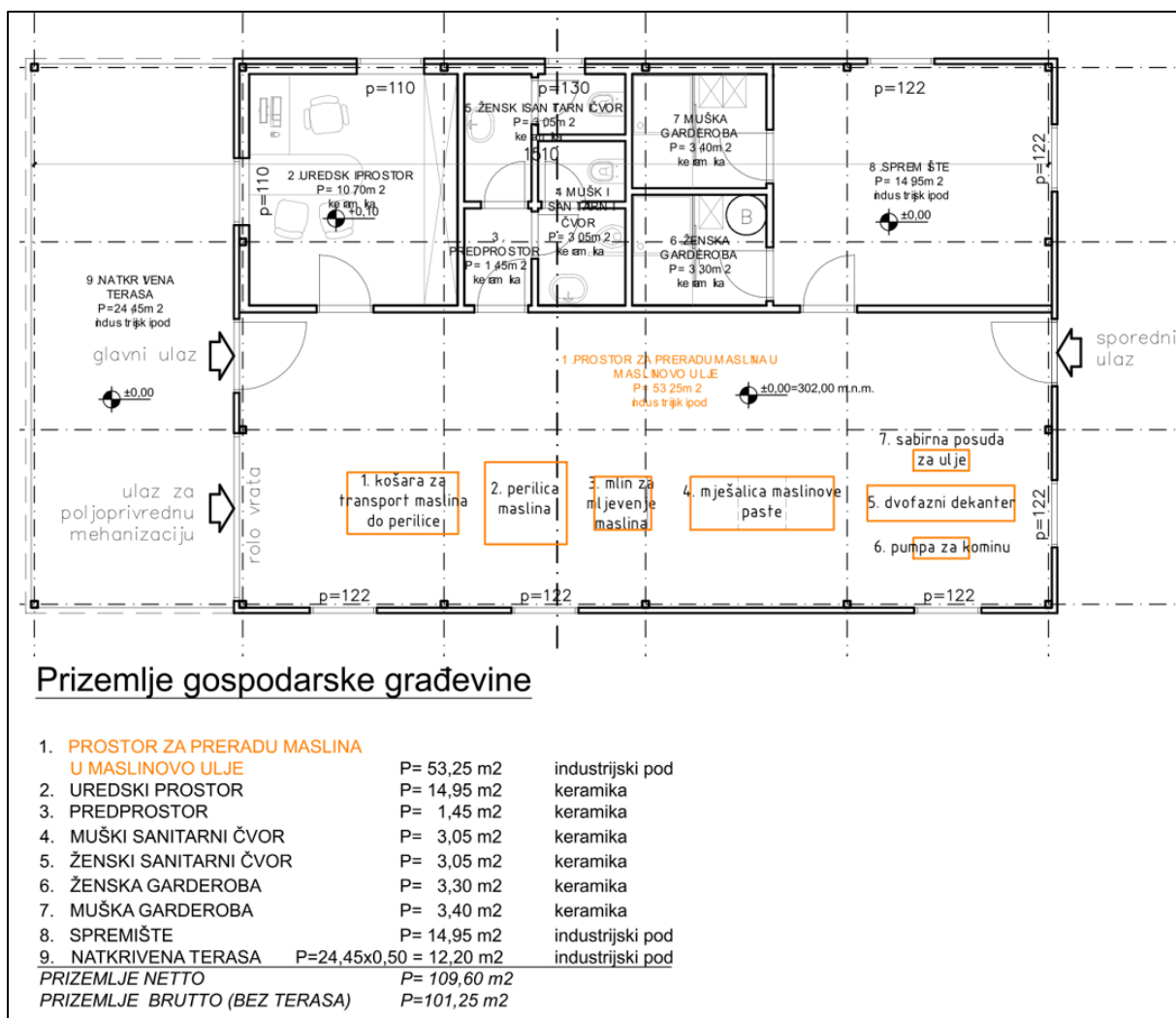
Slika 5. Shema odvodnje otpadnih voda predmetnog zahvata

Odvodnja oborinskih otpadnih voda

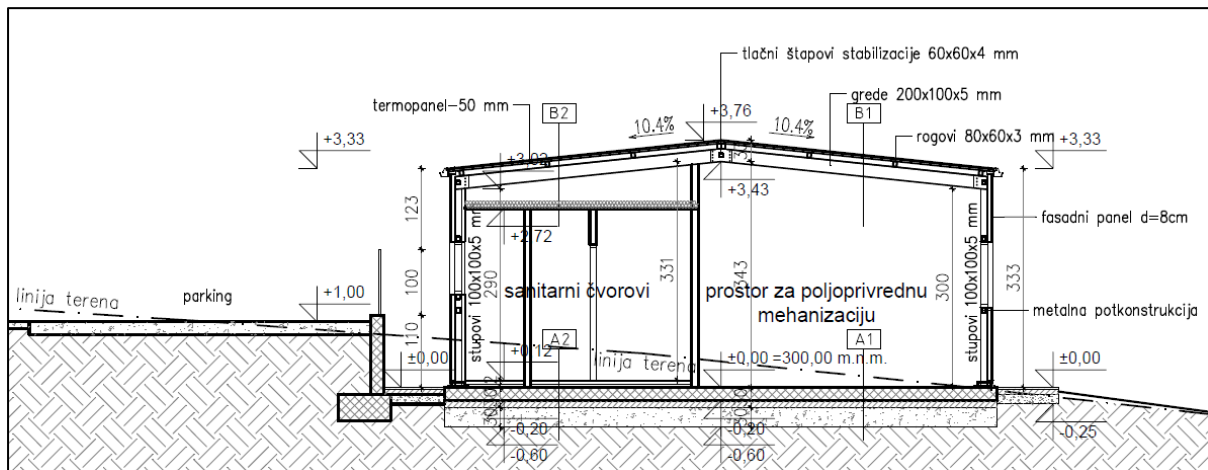
Odvodnja oborinskih voda projektom je planirana sa spajanjem na upojni bunar.

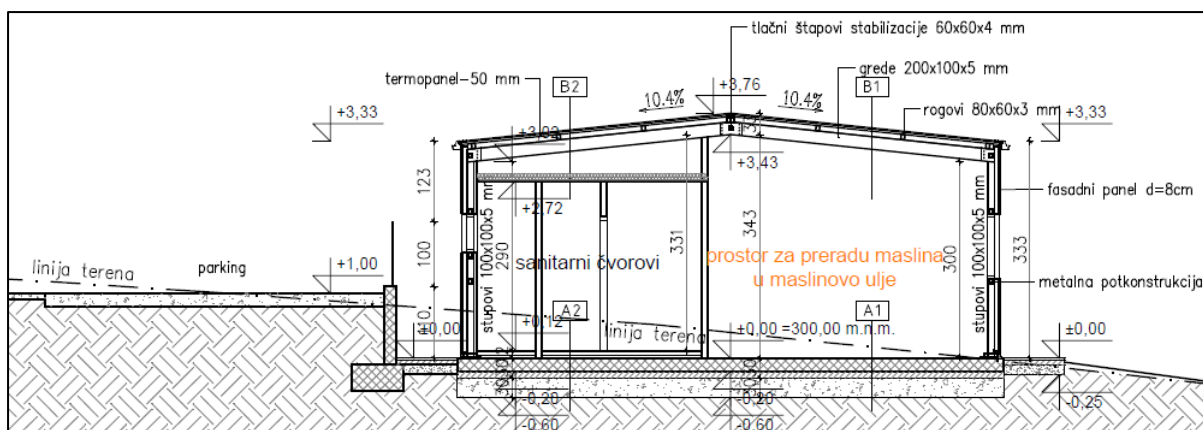
Slikama u nastavku dani su grafički prikazi preuzeti iz idejnog rješenja.

Eko.-Adria d.o.o.

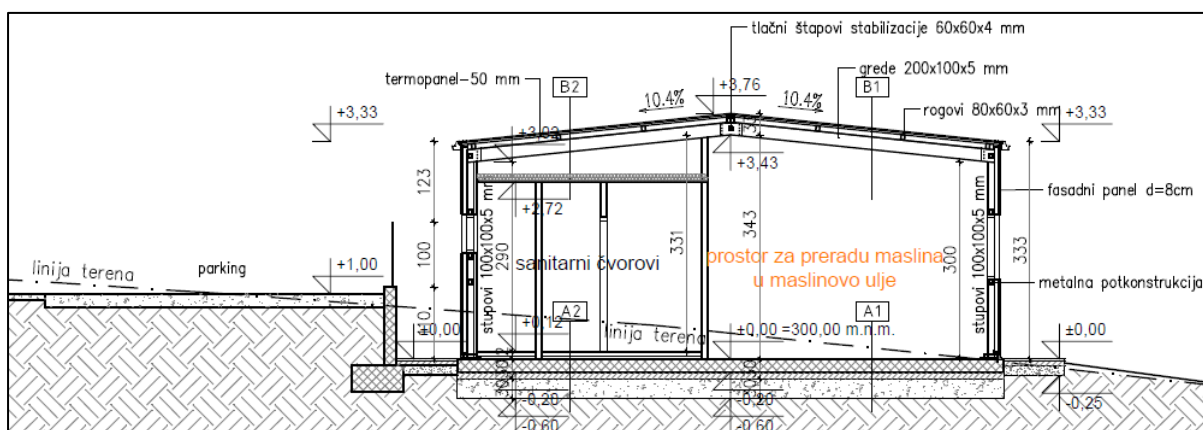


Slika 7. Tlocrt prizemlja - novo stanje





Slika 9. Presjek A-A - novo stanje



Slika 10. Presjek A-A - novo stanje



Slika 11. Prikaz pročelja - postojeće stanje



Slika 12. Prikaz pročelja - buduće stanje

Kompostiranje komine

Komina masline je otpadno biljno tkivo koje nastaje tokom procesa prerade plodova masline u maslinovo ulje i koja se može kompostirati u svrhu dobivanja visoko vrijednog gnojidbenog proizvoda, odnosno sirovine koja će se ponovno upotrebljavati kao organsko gnojivo.

Sukladno Uredbi (EU) 2019/1009 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 5. lipnja 2019. o utvrđivanju pravila o stavljanju gnojidbenih proizvoda EU-a na raspolaganje na tržište te izmjenama uređaba (EZ) br. 1069/2009 i (EZ) br. 1107/2009 i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 2003/2003, koja je stupila na snagu 16. srpnja 2022. godine komina masline se može koristiti kao gnojidbeni proizvod.

Nositelj zahvata planira kompostirati otpadnu kominu s vegetativnom vodom u svrhu proizvodnje organskog gnojiva za vlastite potrebe nadohranjivanja maslinika. Pritom će putem ovlaštenog laboratorija izraditi analizu otpadne komine masline te će voditi zapisnik o nastalim količinama otpadne komine i proizvedenog komposta, a sve prema važećoj zakonskoj regulativi.

Postojeća otvorena građevina za prihvrat oborinskih voda prenamjenjuje se u prostor za odlaganje komine. Prostor za odlaganje komine je u biti betonirani nepropusni bazen dimenzija 4x10x1,5 m kojeg je moguće panelima prekriti u slučaju pojave padalina.

Kompostiranje je biološka razgradnja biootpada uz prisustvo zraka, a pomoću čitavog niza živih organizama, pri čemu nastaju ugljikov dioksid, voda, toplina i kompost - humus. Kompostirati se mogu svi organski ostaci iz maslinika i kojeg mikroorganizmi uz prisustvo kisika, vlage i topline razgrađuju i pretvaraju u prirodno gnojivo.

Kompostiranjem komine masline nastaju vrijedne hranjive tvari koje poboljšavaju strukturu tla, pomažu zadržavanju vlage u tlu, povećavaju mikrobiološku aktivnost tla, tlo čine prozračnijim i bogatijim hranjivim sastojcima što u konačnici utječe i na kvalitetu budućih plodova. Uz kominu masline, kompostirat će se (na istoj kompostnoj hrpi) i nastali organski otpad grančica i lišća, koji će se prije polaganja na kompostnu hrpu po potrebi usitnjavati.

Postupak kompostiranja kreće odlaganjem vlažne komine (odmah nakon prerade i odkoščivanja) u prostor za odlaganje komine (vodonepropusni sabirni bazen). Ostatke grana i lišća će se nakon rezidbe usitnjavati i također miješati s kompostom komine. Kompostna hrpa će se zatim zalijevati otopinom bioaktivatora odnosno poboljšivača (Bio-algeen preparat - ekološki proizvodi za prirodu i okoliš proizvedeni od smeđe morske alge), koji sadrži razne mikroelemente, aminokiseline, vitamine i alginske kiseline koji značajno ubrzavaju postupak kompostiranja. Po 1 m³, kompostna hrpa se zalijeva s 20 l vode u kojoj su otopljena 2 različita bio-algeen proizvoda (G-40 i K-20). S tako pripremljenom otopinom jednolično se površinski zalijeva čitava kompostna masa. U pravilu se već nakon šest mjeseci može po 20 – 60 kg kompostirane maslinove komine rasuti kao organsko gnojivo ispod krošnje stabala masline.

Prilikom kompostiranja vodit će se računa o temperaturi koja nastaje u kompostištu. Temperatura će se kontrolirati. Optimalna temperatura u sredini kompostne hrpe je oko 60 °C jer se pri toj temperaturi uništavaju bolesti i štetnici. Također, posebna pozornost će se posvetiti vlažnosti mase za kompostiranje (pomanjkanje vlage u kompostištu usporava razgradnju, dok prevelika vlažnost pospješuje truljenje i stvaranje plijesni) te na prozračnost mase, koja će se povremeno protresati, posebno u trenutku kada se masa vidno slegne. Kod preokretanja mase vodit će se računa da se masa sa strane stavi u sredinu, a donji sloj da se stavi na površinu hrpe.

Kako se s kompostne hrpe ne bi širili neugodni mirisi (koji nastaju ukoliko u kompostnoj masi nedostaje kisika ili ima previše dušika) hrpa će se prozračivati prevrtanjem (preokretanjem) te će se po potrebi dodavati suhi materijal koji će upijati vlagu (grančice ili suho lišće koje će se za te potrebe sačuvati od rezidbe maslina).

Postupak kompostiranja komine masline s vegetativnom vodom zajedno s usitnjenim lišćem i grančicama obavljat će se u skladu s uvjetima iz Zakona o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“, broj 39/23) te Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19, 127/25 i 9/26).

2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

2.3.1. Opis tehnološkog procesa

Tehnološki proces proizvodnje maslinovog ulja izvodit će se u sljedećim komponentama:

1. košara za transport maslina do perilice

Masline se ubacuju u transportni koš iz kojeg se transportnom trakom prebacuju u perilicu.

2. perilica maslina

Pranje maslina i otklanjanje nečistoća, lišća, kamenčića, grančica i slično. Masline se čiste prisilnom cirkulacijom vode i zraka putem elektropumpe.

3. mlin za mljevenje maslina

Masline se iz perilice prebacuju u mlin čekičar gdje se melju i pretvaraju u pastu.

4. miješalice maslinove paste

Maslinova pasta prebacuje se u miješalice (svaka miješalica kapaciteta 500 kg). Masline se miješaju 25 do 40 minuta ovisno o sorti, zrelosti i stanju masline.

5. dvofazni dekanter (centrifuga)

Maslinova pasta prebacuje se u dvofazni dekanter (centrifugu) gdje dolazi do odvajanja ulja (izlazi na jednu stranu) i komine sa vegetativnom vodom zajedno (izlazi na drugu stranu).

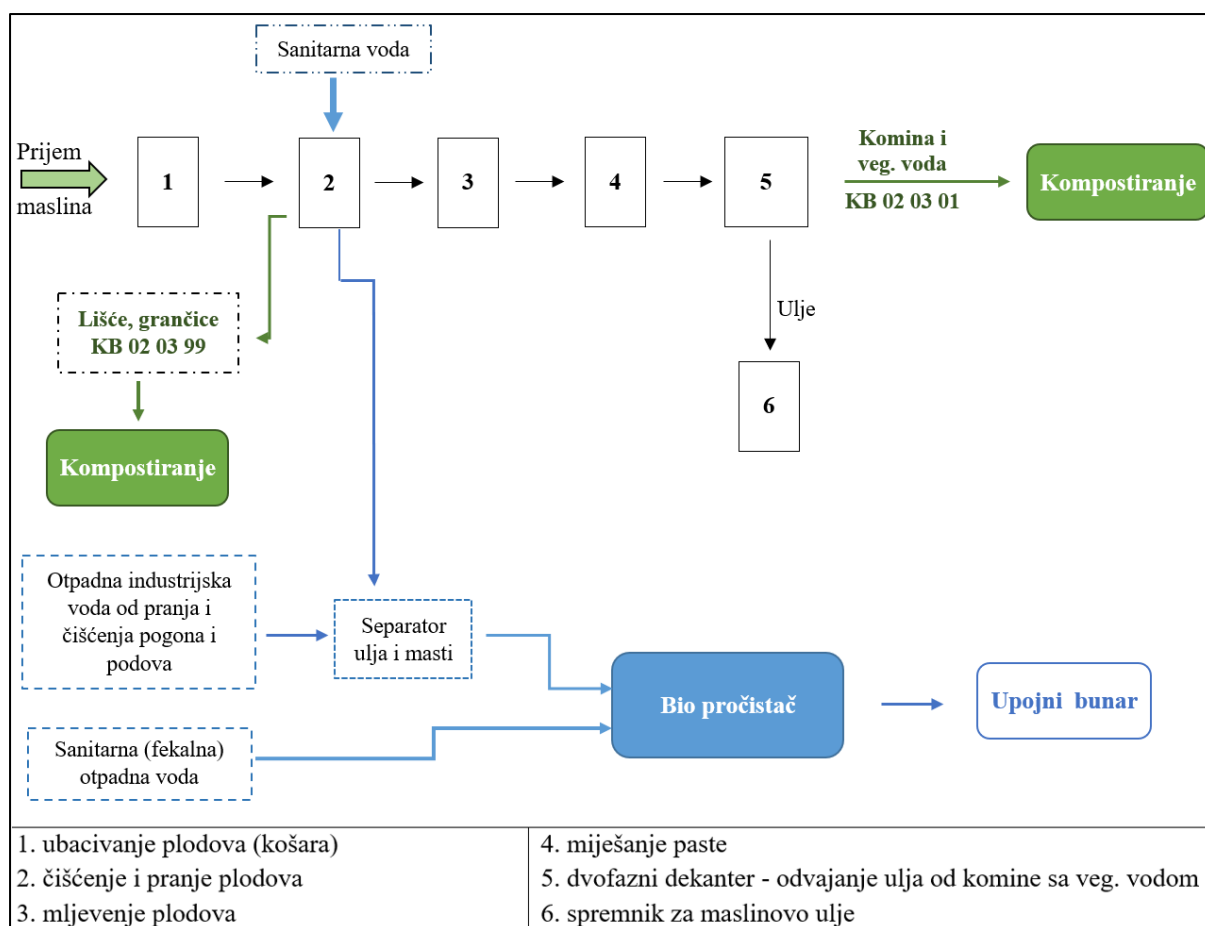
6. pumpa za kominu

Komina i vegetativna voda pumpom se odводе do prostora za kompostiranje komine na parceli.

7. sabirna posuda za ulje

Kapacitet postrojenja iznosi maksimalno 1.200 kg/h, ovisno o sorti i datumu berbe.

Shematski prikaz predviđenog procesa proizvodnje maslinovog ulja dan je slikom u nastavku.



Slika 13. Shema tehnološkog procesa s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari

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

Osnovna sirovina koja ulazi u proces proizvodnje ulja su plodovi maslina. Kapacitet uljarskog pogona iznosi maksimalno 1,2 t/h. Nositelj zahvata prerađivat će pretežito plodove maslina iz vlastitog nasada. Predviđen je maksimalni broj radnih sati od 8 h dnevno. Očekivani kapacitet prerade maslina neće prelaziti 10 tona maslina na dan što za maksimalni kapacitet od 350 tona maslina predviđa rad uljare od oko 40 dana godišnje. Tablicom 1. u nastavku prikazane su maksimalne planirane godišnje količine ulaznih materijala i sirovina.

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

Rd. br.	Sirovina/materijal	Maksimalna godišnja količina
1.	Plodovi masline	350 t
2.	Voda za pranje plodova maslina	70 m ³
3.	Voda za pranje pogona	30 m ³

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

Preradom maksimalne predviđene količine maslina od 350 tona godišnje proizvest će se oko 40.000 litara maslinovog ulja te oko 150 t komine masline. Pranjem plodova maslina i pranjem pogona za proizvodnju maslinovog ulja nastajat će otpadne industrijske vode. Tablicom 2. dan 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	Maksimalna godišnja količina
1.	Maslinovo ulje	40.000 litara
2.	Otpadna industrijska voda od pranja plodova maslina i pranja i čišćenja pogona	100 m ³
3.	Otpadno lišće, grane (02 03 99 – otpad koji nije specificiran na drugi način)	20 t
4.	Komina (02 03 01 – muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije)	150 t
5.	Otpadni mulj, otpadna industrijska voda od pranja plodova maslina i pranja i čišćenja pogona te vegetativna voda (19 08 09 - mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće)	3 m ³

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

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

2.5. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja zahvata nisu razmatrana. Uljarski pogon će biti opremljen s najboljom raspoloživom tehnologijom za proizvodnju maslinovog ulja.

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Geografski položaj

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u Istarskoj županiji, na administrativnom području Grada Labina u naselju Ripenda Kras.

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. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine županija broji 195.237 stanovnika.

Područje Grada Labina nalazi se na istočnoj obali istarskog poluotoka. Grad Labin prostire na površini od 71,85 km² te graniči s Općinama Kršan, Sveta Nedjelja i Raša. Prema popisu stanovništva iz 2021. godine područje Grada Labina naseljava 10.424 stanovnika.

U sastavu Grada Labina nalazi se i naselje Ripenda Kras na čijem se području nalazi predmetni zahvat. Naselje Ripenda Kras broji 122 stanovnika (prema popisu stanovništva iz 2021. godine).

Slikom u nastavku prikazana je lokacija zahvata na području Grada Labina i naselja Ripenda Kras.



Slika 14. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na Republiku Hrvatsku i Istarsku županiju

3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

Za predmetno područje relevantna je sljedeća prostorno-planska dokumentacija:

Tablica 3. Relevantna prostorno-planska dokumentacija

Razina prostornog plana	Naziv i broj glasila u kojemu je objavljen
Prostorni plan Istarske županije	„Službene novine Istarske županije“ br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 – pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 – pročišćeni tekst, 13/12, 09/16, 14/16 – pročišćeni tekst
Prostorni plan uređenja Grada Labina	„Službene novine Grada Labina“ broj 15/04, 04/05, 17/07, 09/11, 01/12 i 03/20

Prostorni plan Istarske županije („Službene novine Istarske županije“ br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 – pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 – pročišćeni tekst, 13/12, 09/16, 14/16 – pročišćeni tekst)

Slikom u nastavku prikazana je lokacija zahvata na podlozi kartografskog prikaza 1. „Korištenje i namjena površina“, PPIŽ.



Slika 15. Izvadak iz kartografskog prikaza 1., Korištenje i namjena površina - s ucrtanom lokacijom zahvata – obuhvat zahvata (PPIŽ)

Prostorni plan uređenja Grada Labina (Službene novine Grada Labina" broj 15/04, 04/05, 17/07, 09/11, 01/12 i 03/20)

Prema prostornom planu Grada Labina lokacija zahvata nalazi se na području neizgrađenog građevinskog područja naselja Kalušovo.

Za navedeno područje je prostorno-planskom dokumentacijom Grada Labina navedeno:

2.2. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA

Članak 23.

(1) Planom su određena građevinska područja naselja i građevinska područja izdvojenih dijelova naselja koja obuhvaćaju izgrađeni dio naselja i područja planirana za uređenje, razvoj i proširenje naselja.

(2) Građevinska područja Planom su određena racionalno, tako da neizgrađeni dio zadovoljava potrebe rasta naselja i njemu dodijeljenoj funkciji. Između pojedinih građevinskih područja predviđene su šumske ili poljoprivredne površine kako ne bi dolazilo do spajanja pojedinih naselja ili dijelova naselja duž prometnica, a sve u cilju zadržavanja tipologije naseljavanja tipične za Istru, uz nastavljavanje tradicijskih struktura i morfologiju naselja te zaštitu pejzažnih prostornih slika.

(3) U građevinskim područjima naselja i izdvojenim dijelovima naselja prostor je namijenjen gradnji građevina stambene namjene, građevina javne i društvene namjene, poslovnih, gospodarskih i prometnih građevina te izgradnji komunalne i druge infrastrukture, uz uvjet zaštite i unapređenja vrijednosti prostora te očuvanja ekološke ravnoteže naselja i cjelokupnog područja Grada.

(4) Veličina, prostorni raspored i oblik građevinskih područja utvrđeni su u grafičkom dijelu Plana na kartografskim prikazima broj 4.1 – 4.11 - Građevinska područja.

Članak 24.

(1) Građevinsko područje se sastoji iz izgrađenog i neizgrađenog dijela.

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

(3) Neizgrađeni dio građevinskog područja se sastoji iz uređenog i neuređenog dijela.

(4) Uređeni dio građevinskog područja je neizgrađeni dio građevinskog područja na kojemu je izgrađena planirana osnovna infrastruktura: - prometna površina preko koje se osigurava pristup do građevne čestice, - građevine za odvodnju otpadnih voda prema mjesnim prilikama određenim prostornim planom (zadovoljavajućeg raspoloživog kapaciteta), - vodoopskrbna mreža prema mjesnim prilikama određenim prostornim planom (zadovoljavajućeg raspoloživog kapaciteta), - niskonaponska elektroenergetska mreža (zadovoljavajućeg raspoloživog kapaciteta).

(5) Neuređeni dio građevinskog područja je razlika između ukupne površine građevinskog područja i površine izgrađenog i neizgrađenog uređenog dijela.

(6) Unutar građevinskog područja zatečene negradive površine, u smislu odredbi ovog Plana, smatraju se sve one površine na kojima se građenje ne predviđa zbog predviđenog sustava mjera zaštite prirode, kulturnih dobara, urbanog krajobraza te zaštite osobito vrijednog poljoprivrednog ili šumskog tla, te zbog nepovoljnih geomehaničkih svojstava tla ili moguće ugroženosti od elementarnih nepogoda.

(7) Neizgrađeni, uređeni i neuređeni dio građevinskog područja može se do privođenja namjeni koristiti kao poljoprivredno zemljište ili za sadržaje privremenog ili povremenog karaktera (temeljem posebnih odluka Grada): montažni kiosci, sajmovi, razne prigodne manifestacije i sl.

(8) Na građevinskom području, odnosno u njegovoj neposrednoj blizini ne mogu se graditi građevine koje bi svojim postojanjem ili uporabom, posredno ili neposredno, ugrožavale život i rad ljudi u naselju, odnosno vrijednosti postojećeg okoliša naselja.

(9) Svo poljoprivredno zemljište u građevinskom području naselja, a koje je ovim Planom određeno za drugu namjenu, može se do prenamjene i dalje koristiti na dosadašnji način.

Članak 33.

Na jednoj građevnoj čestici u građevinskom području naselja može se graditi jedna građevina osnovne namjene – stambene, stambeno-poslovne, poslovno-stambene, poslovne ili ugostiteljsko turističke odnosno javne i društvene namjene, te uz njih pomoćne/prateće građevine koje s ovima čine funkcionalnu cjelinu.

Članak 58.

2.2.6. Gospodarske građevine

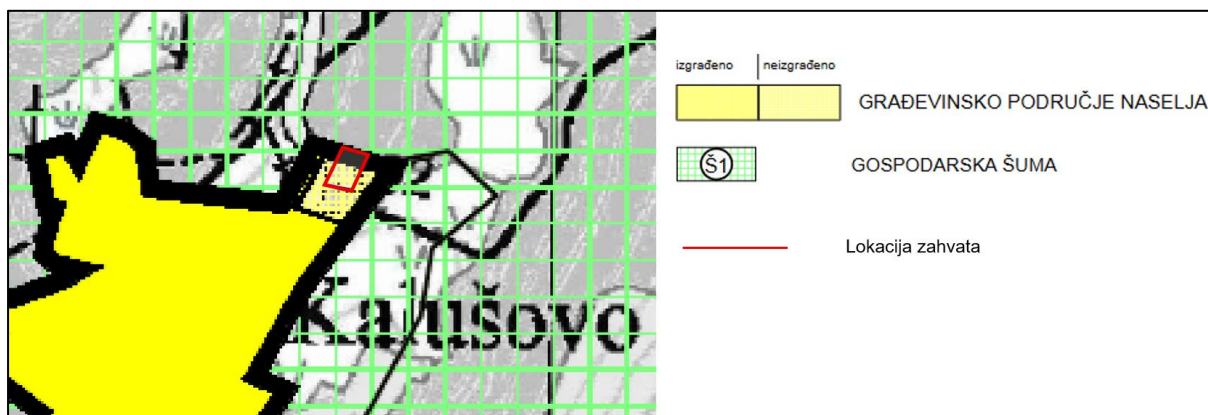
(1) Gospodarskim građevinama smatraju se proizvodne, poslovne, poslovno-stambene građevine (pretežni dio poslovne namjene) te građevine za: trgovačku, proizvodnu, skladišnu i druge slične djelatnosti.

(2) Pored propisanih kriterija i uvjeta, za njihovo je građenje obvezna i izrada projekta uređenja okoliša s rješenjem prostora za parkiranje.

(3) Gospodarska građevina može se graditi na izdvojenoj građevnoj čestici unutar građevinskog područja naselja uz sljedeće uvjete:

- minimalna površina čestice je 500 m², a maksimalna je 1500 m²,
- maksimalni koeficijent izgrađenosti (kig) je 0,3, a maksimalni koeficijent iskorištenosti (kis) je 0,5,
- može sadržavati najviše dvije (2) nadzemne etaže, a iznimno se kod gospodarskih građevina proizvodne i skladišne namjene broj etaža određuje ovisno o tehnološkom procesu,
- maksimalna visina građevine je 8,5 m mjereno od nivelacione kote do vijenca,
- minimalna udaljenost građevine od granice građevne čestice prema javno prometnoj površini i susjednim česticama je 5 m,
- na izdvojenim građevnim česticama ne dozvoljava se obavljanje sljedećih djelatnosti: bravarske, automehaničarske, limarske, kamenoklesarske radionice, veće stolarije i ostale djelatnosti s izvorom buke i drugih ometanja stanovanja,
- djelatnosti navedene u podstavku 6. mogu se planirati samo u izdvojenim zonama gospodarske namjene,
- rubovi građevnih čestica prema susjednim česticama moraju se izvesti kao vegetacijske barijere, odnosno kao zaštitno zelenilo,
- garažno parkirališna mjesta utvrđuju se sukladno članku 157. ovih odredbi.

Slikom u nastavku dan je prikaz lokacije zahvata na prostorno-planskoj dokumentaciji Grada Labina.



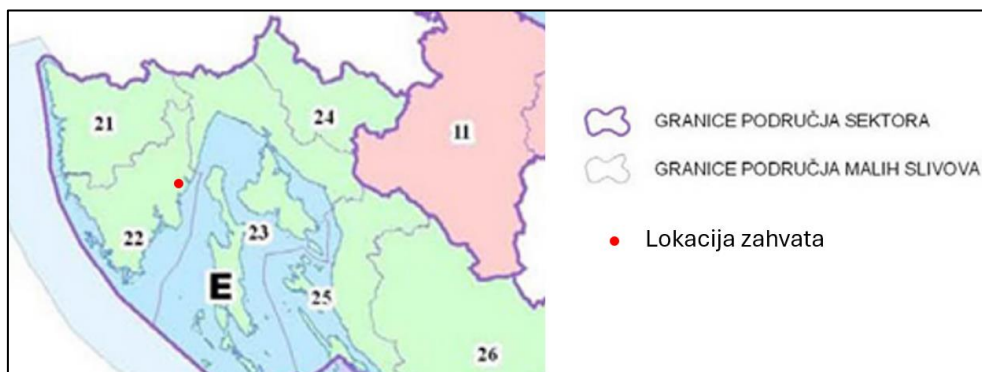
Slika 16. Izvadak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina s ucrtanom lokacijom zahvata (PPUG Labin)

3.3. Hidrološke značajke

3.3.1. Područje slivova

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 31/13). Područje planiranog zahvata spada pod Jadransko vodno područje, unutar sektora „E“ u području malih slivova broj 22. područje malog sliva „Raša – Boljunčica“ koji

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. Slikom 17. prikazana je lokacija zahvata u odnosu na područja malog sliva.



Slika 17. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora s ucrtanom lokacijom zahvata

3.3.2. Osjetljiva područja

Odlukom o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22) određuju se osjetljiva područja u Republici Hrvatskoj. Temeljem Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23) osjetljiva područja su područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda. Lokacija zahvata nalazi se na području namijenjeno zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju, a izvan područja sliva osjetljivog područja kako je prikazano Slikom 18.



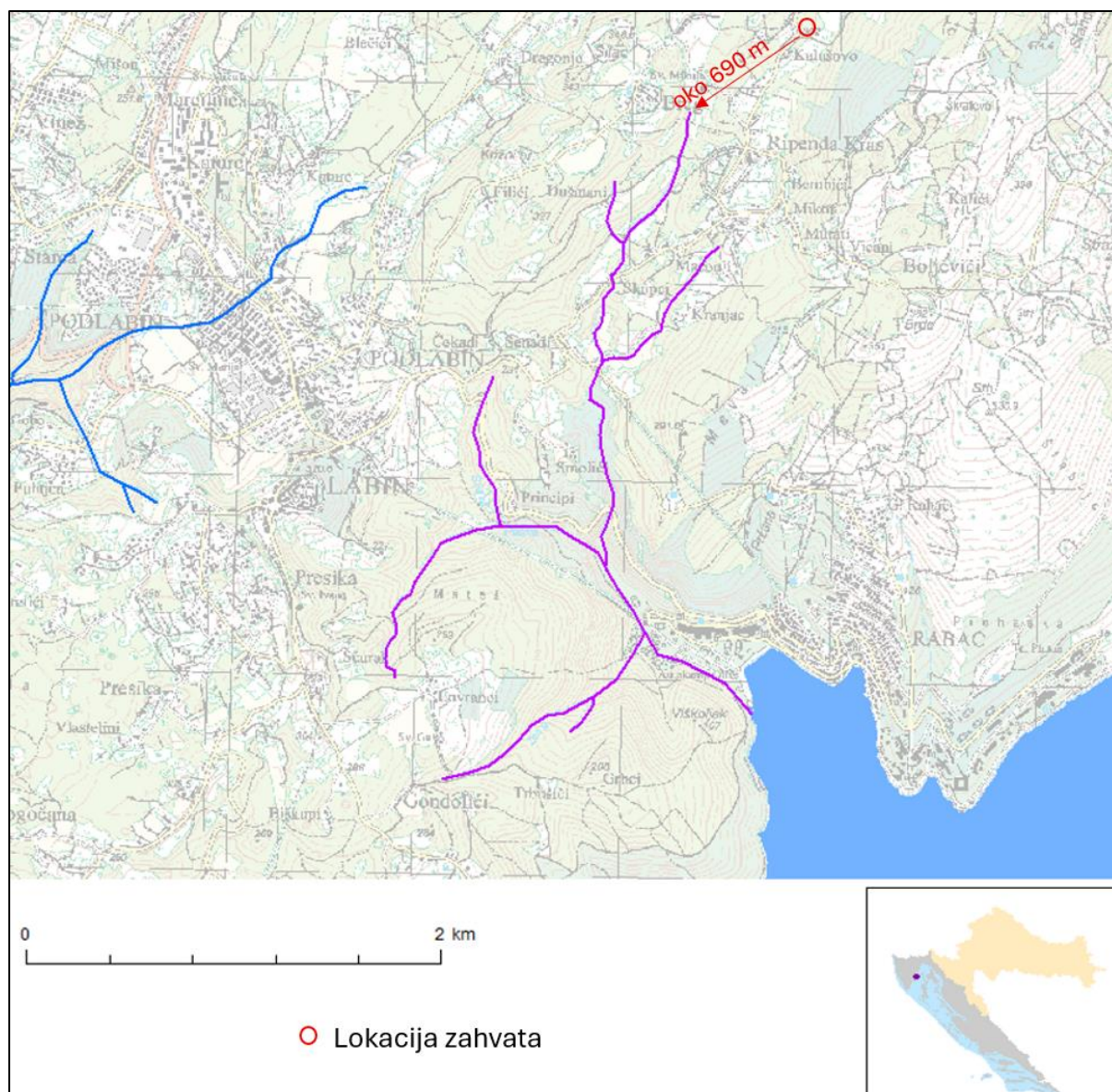
Slika 18. Prikaz osjetljivih područja s ucrtanom lokacijom zahvata

3.3.3. Stanje vodnog tijela

Najbliža vodna tijela, opći podaci, karakteristike i stanja istih navedeni su u nastavku.

Tablica 4. Opći podaci vodnog tijela JKR00467_000000

OPĆI PODACI VODNOG JKR00467_000000	
Šifra vodnog tijela	JKR00467_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Dinaridska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Vrlo male povremene tekućice Istre koje utječu u more (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 8.80
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	JKGN_02
Mjerne postaje kakvoće	



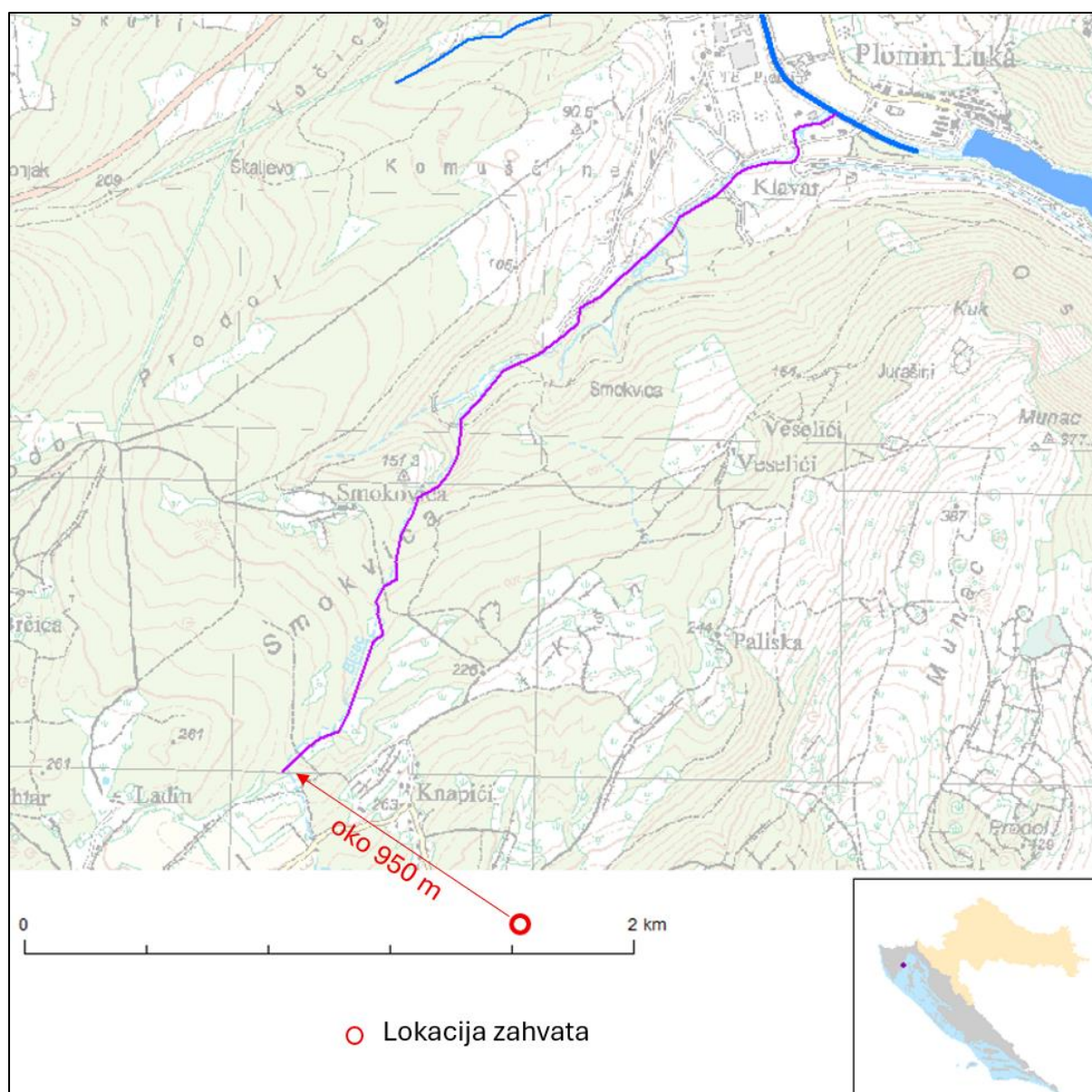
Slika 19. Prikaz vodnog tijela JKR00467_000000 u odnosu na lokaciju zahvata

STANJE VODNOG TIJELA JKR00467_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofita Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	vrlo dobro stanje nije relevantno vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje nije relevantno vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema procjene nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari Arsen i njegovi spojevi Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi Krom i njegovi spojevi Fluoridi Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće Hidrološki režim Kontinuitet rijeke Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Kemijsko stanje Kemijsko stanje, srednje koncentracije Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije Kemijsko stanje, biota	dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka	dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka	

Slika 20. Stanje vodnog tijela JKR00467_000000

Tablica 5. Opći podaci vodnog tijela JKR00454_000000, BIŠAC

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR00454_000000, BIŠAC	
Šifra vodnog tijela	JKR00454_000000
Naziv vodnog tijela	BIŠAC
Ekoregija:	Dinaridska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Jako male tekućice koje utječu u srednje velike i velike tekućice u Dinaridskoj primorskoj ekoregiji (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 3.19
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	JKGN_02
Mjerne postaje kakvoće	

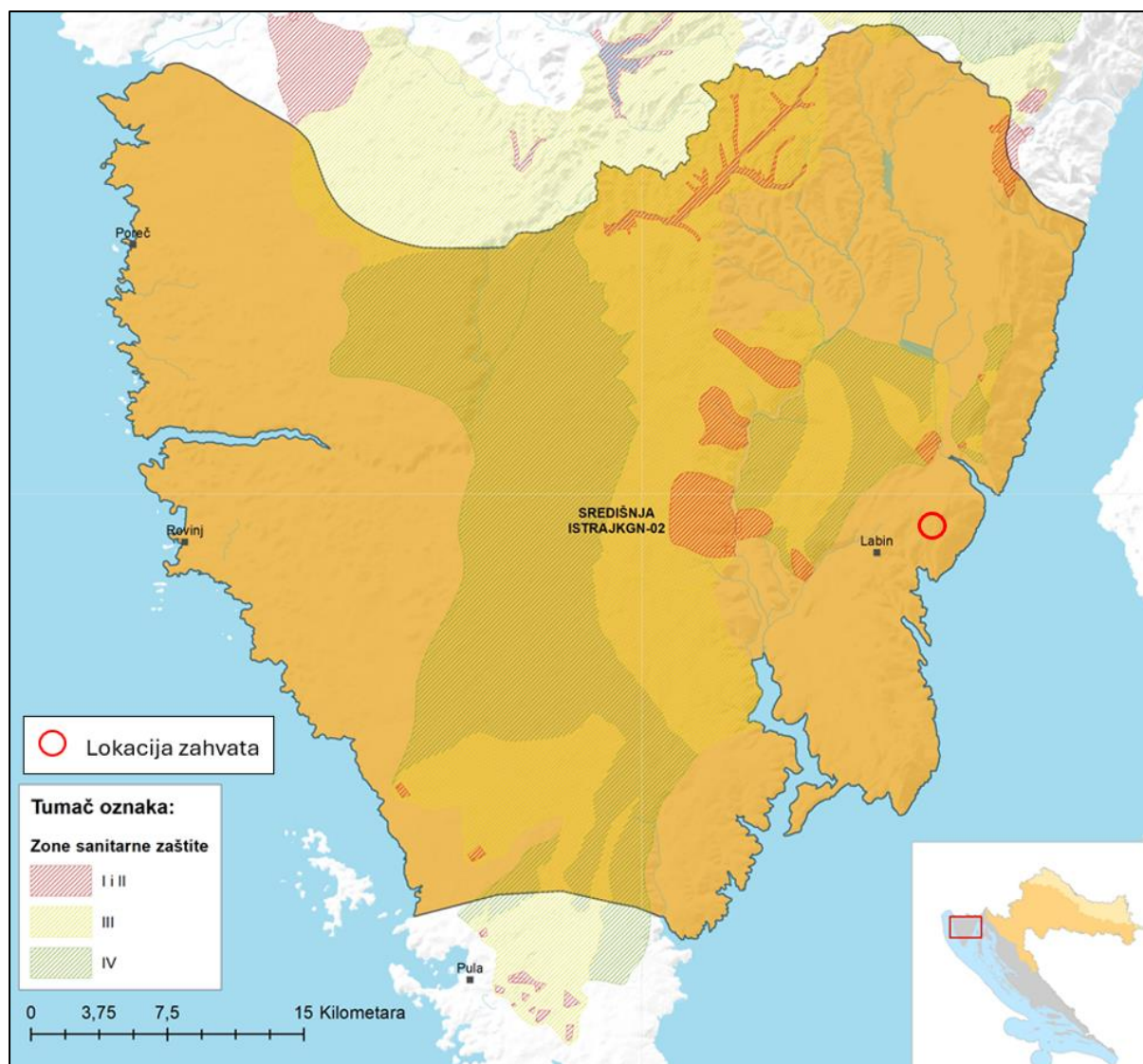


Slika 21. Prikaz vodnog tijela JKR00454_000000, BIŠAC u odnosu na lokaciju zahvata

STANJE VODNOG TIJELA JKR00454_000000, BIŠAC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo loše stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema procjene
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema odstupanja
Fitobentos	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo dobro stanje	vrlo loše stanje	
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo loše stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Hidrološki režim	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Kontinuitet rijeke	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Morfološki uvjeti	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	

Slika 22. Stanje vodnog tijela JKR00454_000000, BIŠAC

Područje lokacije zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. („Narodne novine“, broj 84/23) klasificirano kao grupirano vodno tijelo Središnja Istra s kodom JKGN-02, kako je prikazano u nastavku.



Slika 23. Prikaz tijela podzemnih voda Središnja Istra JKG-02 s ucrtanom lokacijom zahvata

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Središnja Istra s kodom JKGN-02 prikazani su Tablicom 6.

Tablica 6. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Središnja Istra JKGN-02

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) – SREDIŠNJA ISTRA JKGN-02	
Šifra tijela podzemnih voda	JKGN-02
Naziv tijela podzemnih voda	SREDIŠNJA ISTRA
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	11
Prirodna ranjivost	54% područja srednje i 23% visoke ranjivosti
Površina (km ²)	1717
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	771
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU

Tablicom 7. u nastavku prikazana je ocjena kemijskog stanja TPV Središnja Istra JKGN-02 na jadranskom vodnom području prema Planu upravljanja vodnim područjem do 2027. godine.

Tablica 7. Ocjena kemijskog stanja TPV Središnja Istra JKGN-02 na jadranskom vodnom području

Test opće procjene kakvoće		Test zaslanjenja i druge intruzije		Test zone sanitarne zaštite		Test površinske vode		Test EOPV	
Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	niska

Tablicom 8. u nastavku prikazana je ocjena količinskog stanja TPV Središnja Istra JKGN-02 na jadranskom vodnom području prema Planu upravljanja vodnim područjem do 2027. godine.

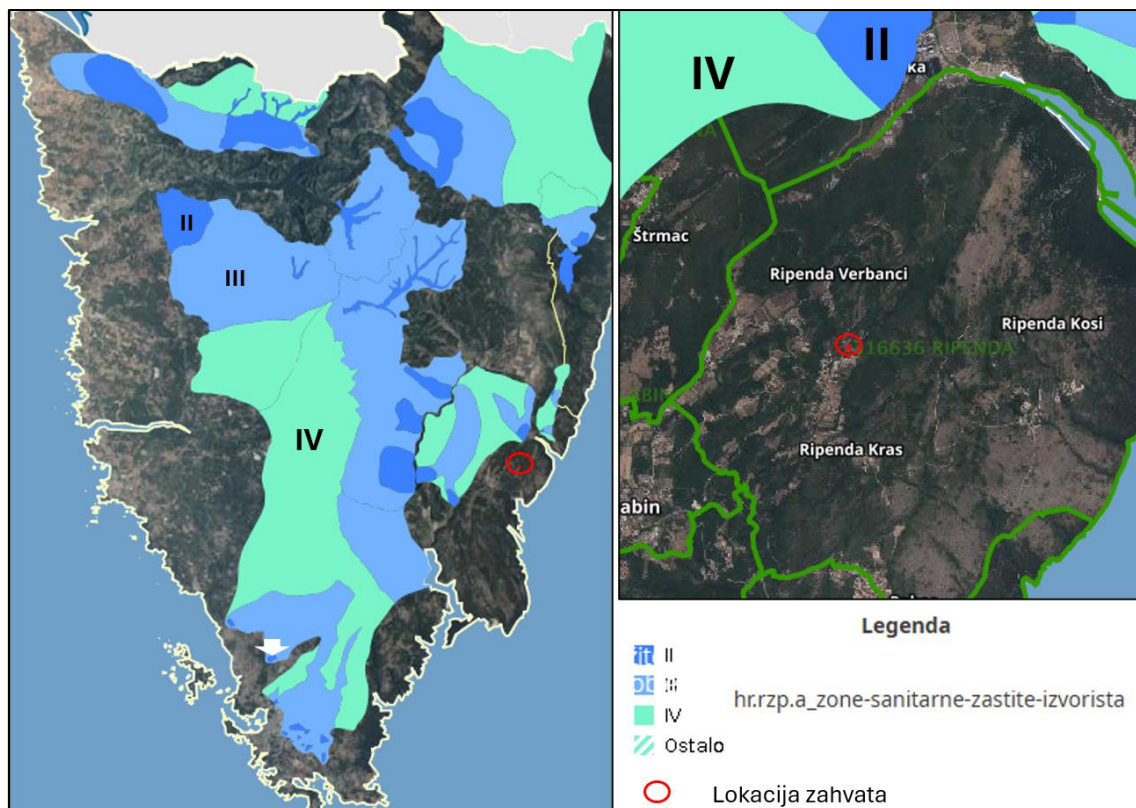
Tablica 8. Ocjena količinskog stanja TPV Središnja Istra JKGN-02 na jadranskom vodnom području

Test Balance voda		Test zaslanjenja i druge intruzije		Test Površinskih voda		Test EOPV	
Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka

Na osnovu ukupne ocjene stanja zaključuje se da je područje TPV Središnja Istra JKGN-02 ocijenjeno kao **dobro stanje** i nije u riziku od nepostizanja zadovoljavajućeg kemijskog i količinskog stanja.

3.3.4. Zona sanitarne zaštite izvorišta za piće

Temeljem kartografskog prikaza u nastavku utvrđeno je da se lokacija zahvata ne nalazi na području zone sanitarne zaštite izvorišta za piće u Istarskoj županiji.



Slika 24. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta za piće u Istarskoj županiji
(Izvor: <https://geoportal.nipp.hr/>)

3.3.5. Ranjiva područja

Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12) područje Istarske županije proglašeno je ranjivim područjem, odnosno područjem podložnim onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla. Područja podložna onečišćenju nitratima poljoprivrednog podrijetla čine vode, a posebno one namijenjene za ljudsku potrošnju, koje sadrže povećanu koncentraciju nitrata (više od 50 mg/l, izraženo kao NO₃⁻) i vode podložne eutrofikaciji uslijed unosa veće količine dušičnih spojeva poljoprivrednoga podrijetla. Na ranjivim područjima potrebno je provoditi pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla.

Navedenom Odlukom, područja planiranog zahvata nalazi se unutar ranjivog područja što je i prikazano slikom u nastavku.



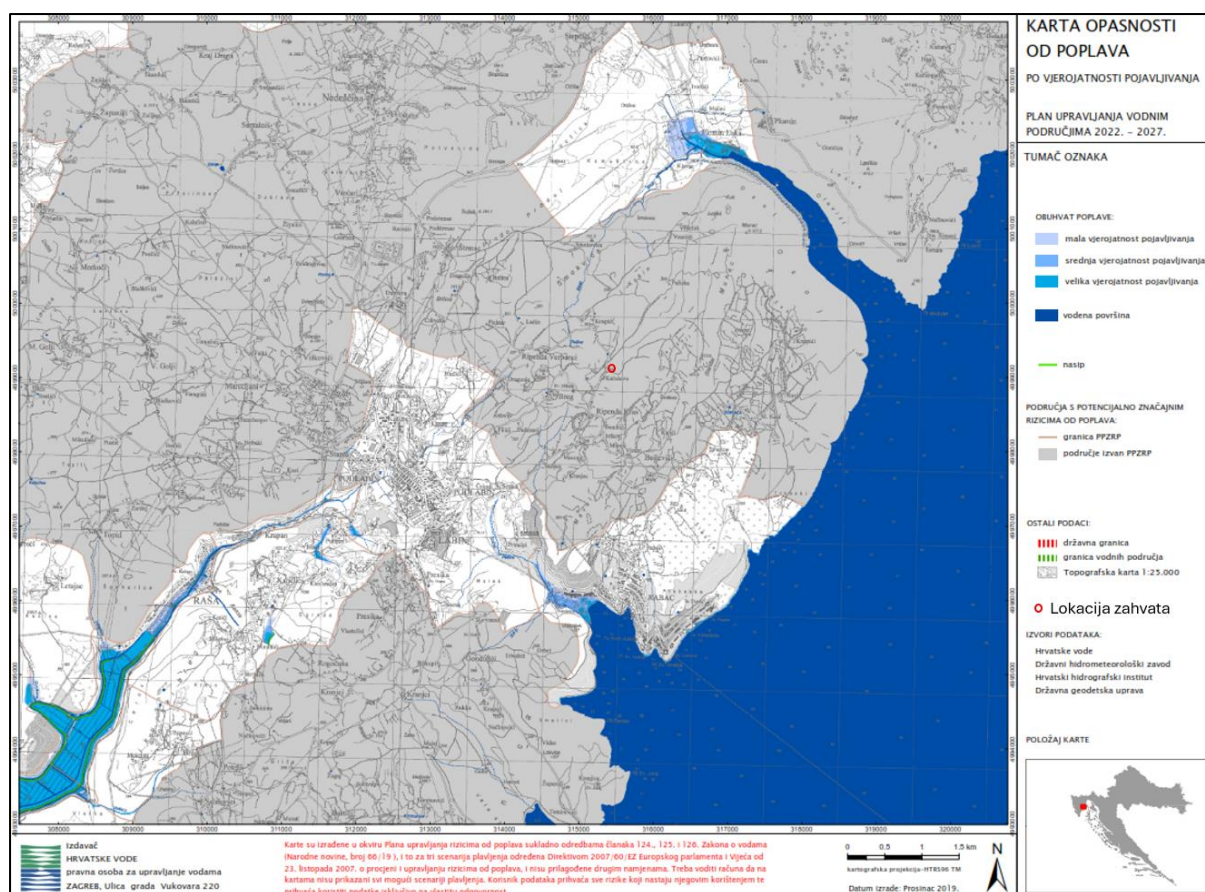
Slika 25. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja

3.3.6. Opasnost i rizik od poplava

U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članaka 126. i 127. Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23), izrađene su karte opasnosti od poplava i to za tri scenarija plavljenja određena Direktivom 2007/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. godine o procjeni i upravljanju rizicima od poplava.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava (PPZRP).

Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije planiranog zahvata dana je Slikom 26.



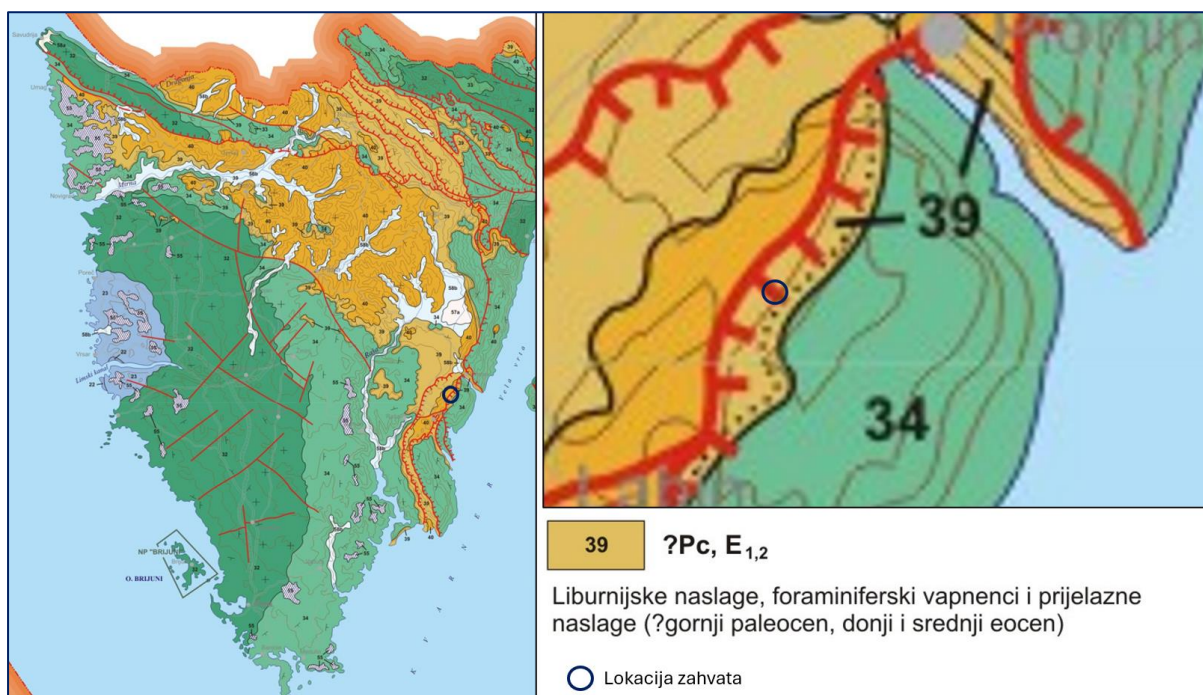
Slika 26. Pregledna karta opasnosti od poplava s označenom lokacijom zahvata

3.4. Geološke i hidrogeološke značajke područja

Geološki gledano, Istarski poluotok se može podijeliti na tri područja: Jursko-krednopaleogenski karbonatni ravnjak južne i zapadne istre, Kredno-paleogenski karbonatno-klastični pojas s ljuskavom građom u istočnoj i sjeveroistočnoj Istri i Paleogenski flišni bazen središnje Istre. 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. Geološki, to područje obuhvaća dio ljuskave strukture istočnog dijela brdskog područja Ćićarija, dio navlačne strukture planine Učka, istočni dio centralno istarskog flišnog bazena i okršeno karbonatno područje s južne strane flišnog bazena. Također, u središnjem dijelu poluotoka prevladava karbonatna sedimentacija pretežito vapnenaca i dolomita jurske i kredne starosti. Središnji dio istarskog poluotoka nazivamo i "crvena Istra" radi velike količine pokrivnih naslaga crvenice, koja prekriva relativno blage padine uzvisina i dna brojnih vrtača. Taj je dio poluotoka relativno mirne strukturne građe s antiklinalnom formom na zapadnoj strani poluotoka.

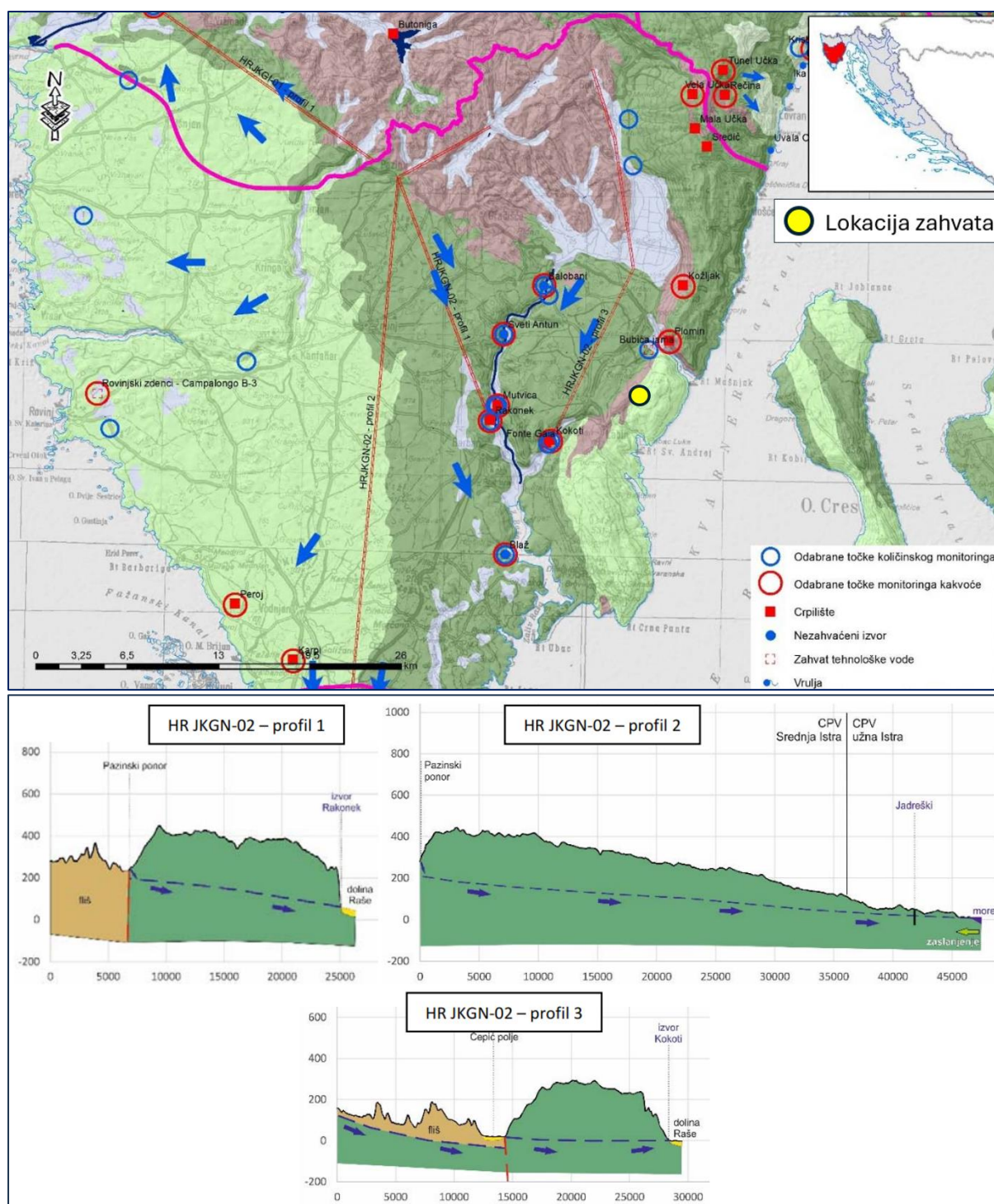
Uže područje lokacije zahvata pripada području *Foraminiferski vapnenci i liburnijske naslage* (?Pc, E_{1,2}). Liburnijske naslage i foraminiferski vapnenci zauzimaju značajan dio površine hrvatskog dijela Dinarida, u zoni koja se više-manje kontinuirano pruža od Istre pa sve do Konavala. Te su naslage transgresivne na starije naslage (pretežito na gornjokredne vapnence). Liburnijske naslage su taložene samo u nižim dijelovima paleoreljefa. Karakterizira ih oscilirajuća transgresija na okršenukrednu podlogu, pri čemu se u najnižem dijelu obično nalaze boksiti i breče, a zatim slijede smeđi, smeđesivi, tamnosivi do gotovo crni pločasti do tankoslojeviti vapnenci sa slatkovodnom i brakičnom faunom pretežito donjoeocenske starosti. Takav slijed ima sva obilježja tzv. Unutarnje transgresije ('blue holes'), gdje je kroz okršenu podlogu izdizana leća slatke vode, a prava je marinska transgresija slijedila naknadno.

Najznačajniji fosili su gastropodi, školjkaši, bentičke i planktonske foraminifere, ostrakodi, oogoniji haraceja i ostaci bilja. Foraminiferski su vapnenci taloženi kontinuirano na Liburnijskim naslagama ili transgresivno, najčešće na gornjokrednim vapnencima. Dije se u tri do četiri uvjetno postavljene litostratigrafske jedinice: miliolidne, alveolinske i numulitne vapnence, te diskociklinske vapnence kao najviši dio numulitnih vapnenaca. Ti su litotipovi pretežito u superpozicijskom odnosu, a stratigrafski pripadaju donjem i dijelu srednjega eocena. Foraminiferske vapnence izgrađuju cijeli i fragmentirani skeleti bentičkih, a rjeđe i planktonskih foraminifera. Cijeli slijed zapravo predstavlja izmjenu različitih okoliša, od zaštićenog unutarnjeg dijela potopljene platforme (miliolidni vapnenci), preko plićih i dubljih *shoreface* okoliša (alveolinski i numulitni vapnenci) do dubljih okoliša sinsedimentacijskom tektonikom formiranih karbonatnih rampa (diskociklinski vapnenci). Sam slijed znatno ovisi o lokalnim paleogeografskim uvjetima, tako da su nerijetko vidljive lateralne promjene, miješanja različitih varijeteta i sl. Stoga granice između pojedinih jedinica nisu oštre, budući da se podjela temelji isključivo na predominaciji određenih skupina bentičkih foraminifera. (Tumač Geološke karte Republike Hrvatske 1:300.000, HGI, 2009.)



Slika 27. Prikaz geološke građe užeg područja lokacije zahvata (Izvor: Osnovna geološka karta Republike Hrvatske, M 1:300.000-Hrvatski geološki institut (Zavod za geologiju))

Područje Središnje Istre JKGN-02 obuhvaća sjeveroistočni i najveći dio središnje Istre. Izgrađeno je najvećim dijelom od karbonatnih stijena različitog stupnja vodonepropusnosti što ovisi o sadržaju dolomita u karbonatnoj masi stijena. Fliške stijene paleogenske starosti su u cjelini vodonepropusne, ali ne uvijek i barijere kretanju podzemne vode (što je slučaj na istočnoj strani istarskog poluotoka). Veliki dio površinskih voda s vodonepropusnog fliškog područja centralno istarskog bazena drenira se rijekom Pazinčica, koja ponire kod grada Pazina u krško podzemlje središnje Istre. (Izvor: Biondić R., Rubinić J., Biondić B., Meaški H., Radišić M. (2016) „Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj“; Geotehnički fakultet u Varaždinu i Građevinski fakultet u Rijeci 14-011/15). Slikom 28. dan je prikaz hidrogeološke karte područja Središnja Istra JKGN-02 s ucrtanom lokacijom zahvata.



Slika 28. Prikaz hidrogeološke karte područja Središnje Istre JKGN-02 s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: publikacija “Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj” (Autori: R. Biondić, J. Rubinić, B. Biondić, H. Meaški, M. Radišić. 2016))

3.5. Poljoprivreda i pedološke značajke područja

Već i sama pučka podjela Istre na bijelu, sivu i crvenu ukazuje na jasnu morfološku raznolikost i različite geološke specifičnosti područja. Bijela Istra predstavlja izdignuto, kršeno kamenito područje Učke i Ćićarije (sjeverna-sjeveroistočna Istra), građeno od okršenih krednih i paleogenskih vapnenaca. Siva Istra je središnje područje Istre koje predstavlja depresiju zapunjenu flišnim materijalom. Crvena Istra predstavlja jugozapadni i zapadni dio Istarskog poluotoka, a svoju boju duguje velikoj količini zemlje crvenice koja prekriva zaravan izgrađen od jurskih i krednih karbonatnih stijena.

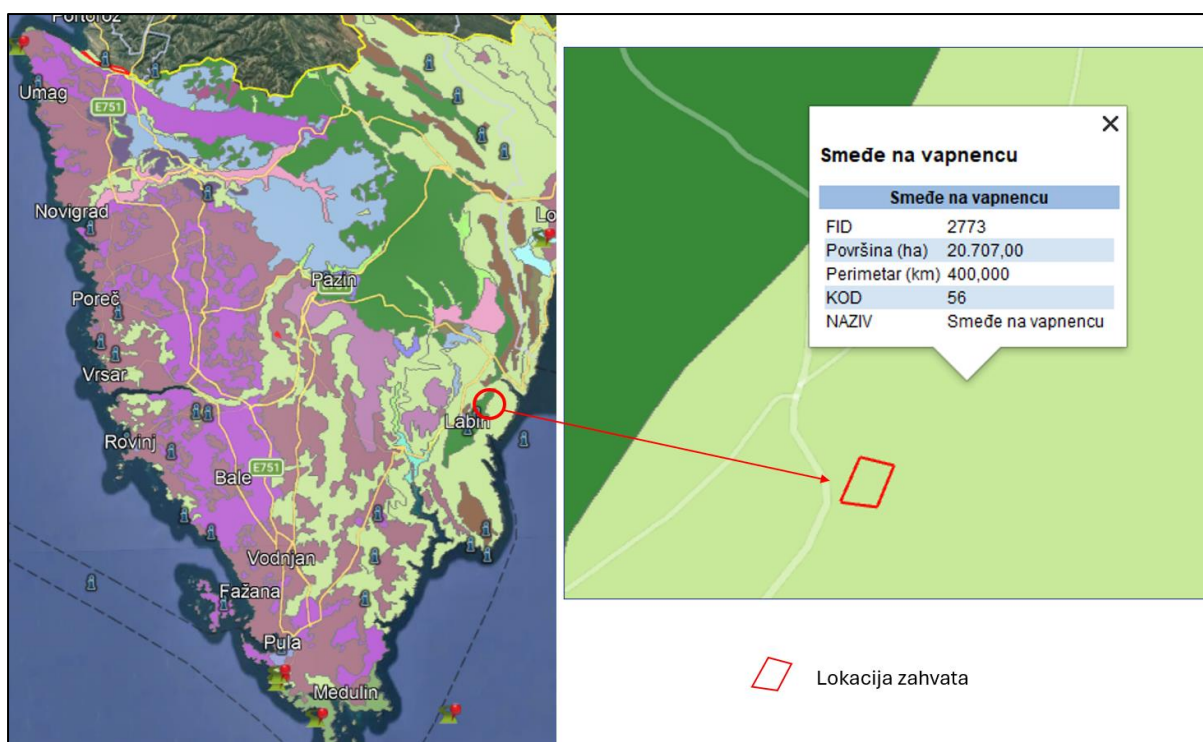
Također, Istarska tla možemo podijeliti i na četiri cjeline na temelju geološko-litoloških, geomorfoloških, klimatskih i vegetacijskih prilika te njihovih međusobnih utjecaja. *Brdsko-planinsko područje Učke i Ćićarije* izgrađeno je od karstificiranih (okršenih) mezozojskih vapnenaca i dolomita. Brdsko-planinsko područje Učke i Ćićarije uglavnom je područje šumske vegetacije. *Flišno područje središnje Istre* građeno je od lapora, pješčenjaka i mekših vapnenaca. Podložno je trošenju, ima više silikata i nema krških pojava. Na jake erozivne pojave (plosnata, brazdasta i jaružna erozija) utječu reljef, nepropusnost matičnog supstrata, oborine (1.200 mm godišnje) i čovjek (antropogenizacija), posebice poljoprivredom i krčenjem šuma (deforestacija). Ondje su uglavnom mlađa tla koja su plitka, suha i vrlo podložna trošenju, pa su neprestance u stvaranju. Rastresiti dio fliša može biti dublji ili plići, a s obzirom na udio pješčenjaka i lapora manje ili više skeletan. Na takvoj podlozi nastaje slabo plodan silikatno-karbonatni sirozem i nešto plodnija karbonatna rendzina, koji ispiranjem karbonata postupno prelaze u smeđa tla. Rendzine na zaravnjenim površinama uglavnom su obrasle niskom bjelogoričnom šumom. Samo su terasasti zaravnjeni dijelovi i blage padine pogodne za poljoprivredu jer su ogoljeni flišni dijelovi izloženi trošenju. Na takvim oblicima reljefa čovjek stvara i održava antropogeno tlo, koje obradbom i gnojdbom nastoji učiniti što plodnijim. Flišno područje središnje Istre mješovito je područje šumske vegetacije i poljoprivrednih površina. *Istarska ploča* obuhvaća gotovo polovinu zapadne Istre. To je zaravan mezozojskih vapnenaca, premda valovita i s krškim pojavama (doline, vrtače, ponikve i dr.), na kojoj su se razvili različiti oblici tipova tala koja se nazivaju crvenicama (*terra rossa*). Siromašna su humusom u površinskom sloju, ispod kojega je glinovitiji crveni sloj nastao od netopiva ostatka vapnenačkih stijena. Dubine su oko 30 cm do 70 cm, a na tanko uslojenim vapnencima mogu biti i plića. Crvenice neujednačeno zadržavaju vlagu, a siromašne su dušikom i fosforom, što se u poljoprivredi nadoknađuje natapanjem i gnojdbom. U dubljim slojevima uz povećanu vlagu pojačava se ispiranje, pa nastaju lesivirane (isprane) crvenice. Na višim oblicima reljefa, što se izdižu iz područja reliktnih crvenica, na vapnencu i dolomitu nastaju smeđa plitka tla, koja se razvijaju izravno iz matičnog vapnenca. Na manjim su površinama raširena eutrična smeđa tla, koja se razvijaju na eolskim sedimentima. Iako je antropogenizacija crvenica raznolika i vrlo intenzivna, one nisu bitno promijenile svojstva, pa Istarsku ploču pokrivaju slabo, srednje i jako antropogena tla različitih tipova crvenica. Područje je pretežno poljoprivredno te prikladno za uzgoj sredozemnih i submediteranskih kultura. U dolinama i poljima (doline rijeke Mirne, Raše, Boljunčice, Pazinčice, Dragonje i Rižane te Čepićko i Krapansko polje) najmlađe naplavine čine mladi sedimenti pretežno karbonatnog materijala flišnog podrijetla. Zbog oblika reljefa ondje su tla prekomjerno navlažena barem u dijelu godine, pa su nastala močvarno-glejna tla s gornjim humusnim slojem i donjim slojem u kojem se odvijaju procesi oksidacije i redukcije. No, zbog opsežnih melioracijskih zahvata danas se takva tla drže antropogenim hidromorfnim tlima (s povremenim ili trajnim prekomjernim vlaženjem). Područje je pogodno za intenzivnu poljoprivredu.

Pedološke značajke tla na užem području lokacije zahvata dane su tablicom u nastavku.

Tablica 9. Vrste i karakteristike tla na užem području lokacije zahvata (prema M. Bogunović et.al., 1997.)

KOD	Tip tla	Način korištenja	Red i klasa pogodnosti	Podklasa pogodnosti	Ekološka dubina tla (cm)
56	Smeđe na vapnencu	Šume	N – 2 (Smeđe na dolomitu, te na vapnencu plitko i srednje duboko i duboko)	st ₁ , n, p ₁	30 - 50

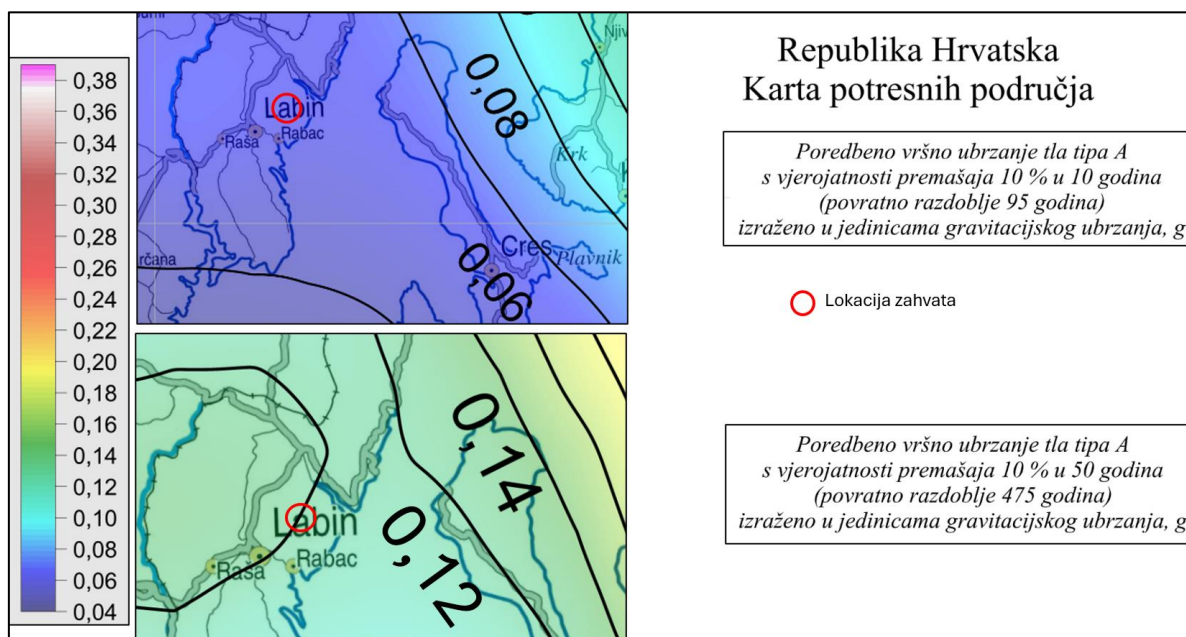
Slikom u nastavku dan je prikaz pedološke građe tla na užem području lokacije zahvata.



Slika 29. Prikaz pedološke građe užeg područja lokacije zahvata

3.6. Seizmološke značajke

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 95 i 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 ($1 g = 9,81 m/s^2$). Iznosi poredbenih vršnih ubrzanja na karti prikazani su izolinijama s rezolucijom od 0,02 g . Prikaz lokacije zahvata (uljarskog pogona) na karti potresnih područja za povratno razdoblje do 95 i do 475 godina dan je u nastavku (Slika 30.).



Slika 30. Karte potresnih područja s ucrtanom lokacijom zahvata

Prema karti potresnih područja za povratno razdoblje do 95 godina lokacija zahvata se nalazi na području gdje se pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla do $agR = 0,06$ te za povratno razdoblje do 475 godina do $agR = 0,12$.

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.

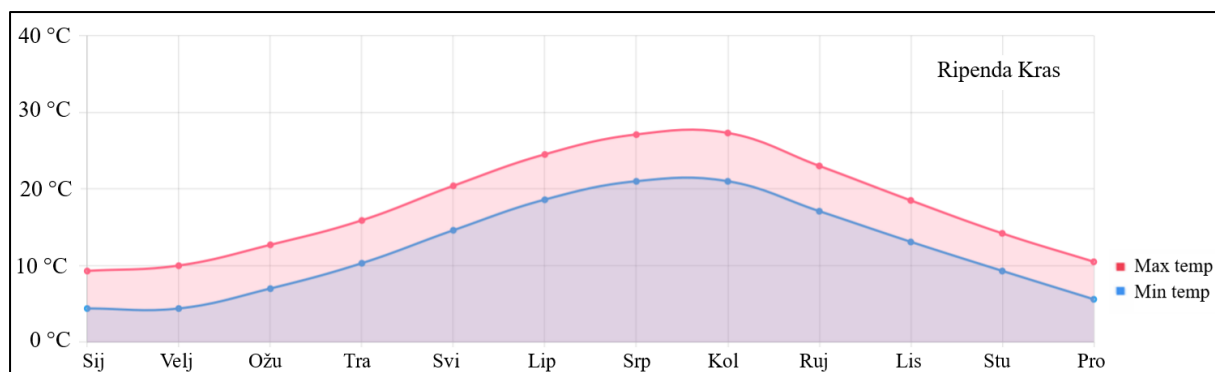
Promatrano je područje u sustavu Istarskog poluotoka i odvojeno je od seizmički aktivnog apeninskog i dinaridskog sistema i svrstava se u kategoriju aseizmičkih područja.

3.7. Klimatske značajke

Klimatološka obilježja šireg područja (Istarski poluotok) određuje umjerena sredozemna klima u obalnom pojasu te umjerena kontinentalna klima u srednjoj i sjevernoj Istri. Sredozemna klima duž obale postupno se mijenja prema unutrašnjosti i prelazi u kontinentalnu zbog hladna zraka koji struji s planina i zbog blizine Alpa. Najniži obalni dio, do nadmorske visine oko 150 metara ima prosječnu siječansku temperaturu iznad 4°C , a srpanjsku od 22 do 24°C . Termički utjecaj mora seže dublje u unutrašnjost Istre po dolinama rijeka, a vrlo je ograničen na strmim obalama Liburnijskog primorja. S porastom nadmorske visine u unutrašnjosti Istre prosječne siječanske temperature snižavaju se na 2 do 4°C , u najvišim predjelima na sjeveroistoku poluotoka i ispod 2°C . Srpanjske su temperature u unutrašnjosti 20 do 22°C , u brdovitoj Ćićariji 18 do 20°C , a na najvišim vrhovima i ispod 18°C . Prostorni raspored oborina u Istri pod neposrednim je utjecajem reljefa. Veći dio vlažnog zraka nad Istru dolazi s jugozapada. Zračne se mase sudaraju s reljefnom preprekom između Slavnika i Učke te zbog podizanja zraka dolazi do kondenzacije i stvaranja oborina. Zato su brdoviti predjeli na sjeveroistoku najkišovitiji, dok najmanje kiše padne na zapadnoj obali i jugu. Iako količina oborine raste od zapada prema istoku Istre, cijeli poluotok ima isti oborinski režim. Najviše oborina padne u jesen, a manje je izrazit sekundarni vrhunac na prijelazu proljeća u ljeto - najveće količine padnu u listopadu (12,4%), studenom (11,1%) i rujnu (9,6%) te svibnju (10,0% godišnjih oborina). Najmanje je oborina na kraju zime i početku proljeća te ljeti dok je tuča moguća u lipnju i srpnju. Srednja godišnja količina oborina za područje sjeverne Istre iznosi oko 850 mm/m^2 . Snijeg je rijetka pojava i zadržava se po nekoliko dana. Pojava mrazeva u vegetacijskom periodu je rijetka jer je insolacija veoma povoljna s prosječno oko 6,5 sunčanih sati dnevno. U odnosu na vegetacijsko razdoblje, godišnji raspored oborina je neprikladan, jer najviše kiše padne u toku jeseni i zime. Unatoč prosječno dobroj vlažnosti klime velika varijabilnost oborina može povećati opasnost od suše, koja je najveća na zapadnoj obali, gdje su količine oborina najmanje, a razdoblje vrlo visokih temperatura traje i do tri mjeseca. Zbog manje sposobnosti zadržavanja vlage u tlu, suša je česta i u krškim predjelima koji imaju više oborina. Karakteristični vjetrovi za ovo područje su bura, jugo i maestral. Najtopliji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom od $22,9^{\circ}\text{C}$, a najhladniji siječanj s prosječnom temperaturom $3,4^{\circ}\text{C}$.

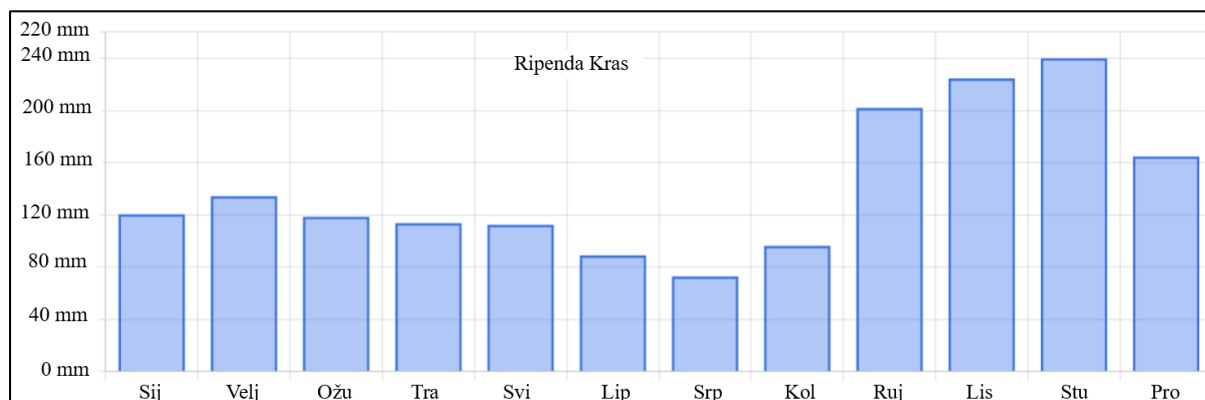
Područje naselja Ripenda Kras (administrativno područje Grada Labina) pripada umjereno toploj vlažnoj klimi sa toplim ljetom (Köppen-Geiger klasifikacija klime je Cfa). U nastavku su dani klimatološki podaci za područje naselja Ripenda Kras.

Najtopliji mjesec je kolovoz s gdje temperatura može doseći 27°C danju (noću 21°C), a najhladniji mjesec je siječanj s prosječnom temperaturom do 9°C danju (noću do 4°C).



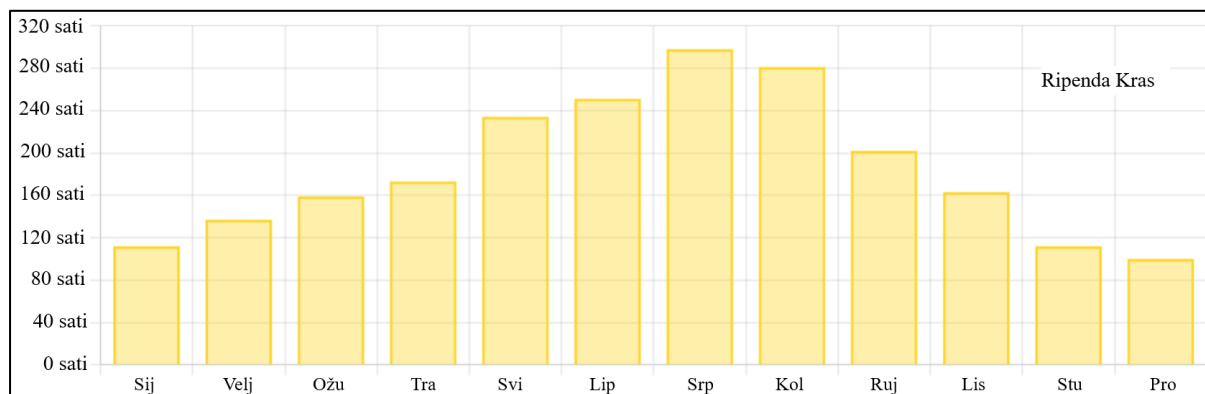
Slika 31. Prikaz prosječne godišnje temperature na području naselja Ripenda Kras

Prosječna godišnja količina padalina na području naselja Ripenda Kras iznosi oko 1.689 mm. Mjesec sa najviše padalina je mjesec studeni (oko 240 mm), dok je mjesec srpanj mjesec sa najmanje padalina (oko 73 mm).



Slika 32. Prikaz prosječnih godišnjih padalina na području naselja Ripenda Kras

Mjesec sa najviše sunčanih sati dnevno je mjesec srpanj (oko 9,9 sati dnevno), dok je mjesec prosinac mjesec sa najmanje sunčanih sati dnevno (oko 3,3 sata dnevno).



Slika 33. Prikaz prosječnih sunčanih sati na području naselja Ripenda Kras

Prosječna relativna vlažnost na području naselja Ripenda Kras najveća je u studenom (dostiže 67%), a najmanja u srpnju (pada do 56%).

3.8. Klimatske promjene

Klima se u širem smislu odnosi na srednje stanje klimatskog sustava koji se sastoji od niza komponenata (atmosfera, hidrosfera, kriosfera, tlo, biosfera) i njihovih međudjelovanja. Klima u užem smislu predstavlja prosječne vremenske prilike izražene pomoću srednjaka, ekstrema i varijabilnosti klimatskih veličina u dužem, najčešće 30-godišnjem razdoblju. Najvažniji meteorološki elementi koji definiraju klimu su sunčevo zračenje, temperatura zraka,

tlak zraka, smjer i brzina vjetra, vlažnost, oborine, isparavanje, naoblaka i snježni pokrivač. Da bi se odredila klima nekog područja potrebno je mjeriti meteorološke elemente ili opažati meteorološke pojave kroz dulje vremensko razdoblje (minimalno 30 godina).

Osim prostorno, klima se mijenja i u vremenu. Zamjetna je međusezonska različitost klime kao i varijacije klime na godišnjoj i višegodišnjoj skali, ali i tijekom dugih razdoblja kao što su npr. ledena doba koja su uzrokovana astronomskim čimbenicima koji mijenjaju dolazno Sunčevo zračenje na površinu Zemlje. Varijacije klime vidljive su u promjenama srednjeg stanja klime, promjenama međugodišnje varijabilnosti klimatskih parametara te drugih statističkih veličina koje opisuju stanje klime kao što je primjerice pojavljivanje ekstrema. Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

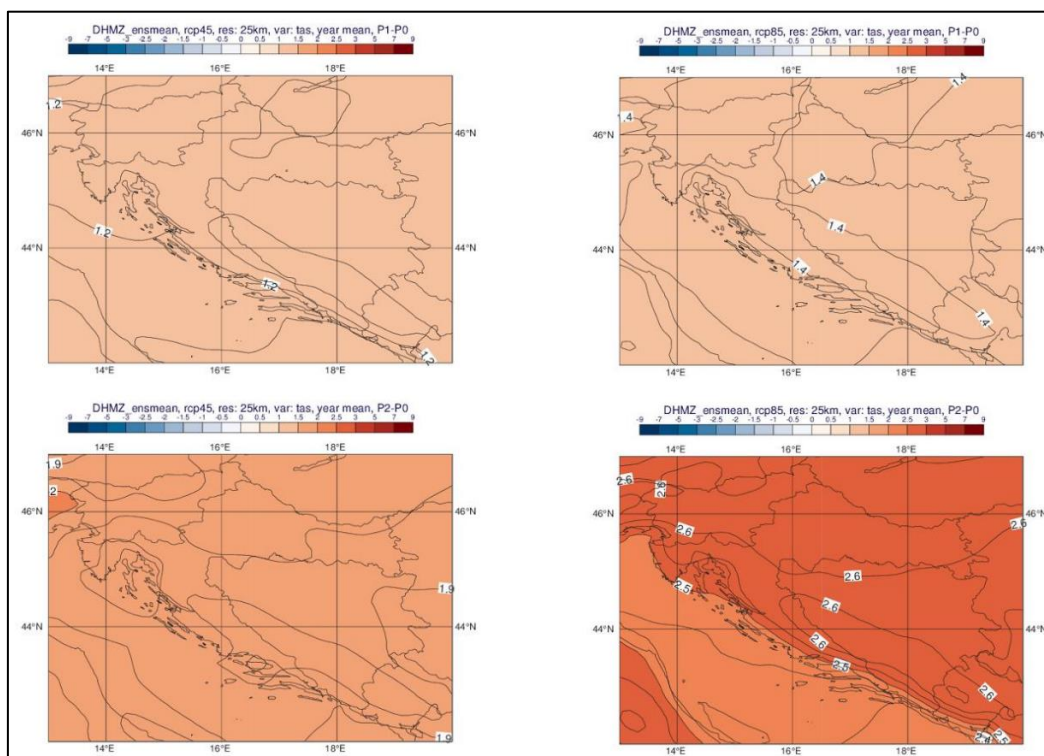
Dokumentom *Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)* u sklopu projekta *Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama* analizirana je klima na području Republike Hrvatske te su procijenjene moguće klimatske promjene u budućem razdoblju.

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Regionalnim klimatskim modelom izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5). Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje. Analiza klimatskih promjena izrađena je modeliranjem modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km te je izrađena dodatna analiza istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

U čitavoj Hrvatskoj očekuje se u budućnosti porast srednje temperature zraka u svim sezonama. U razdoblju 2011.-2040. taj bi porast mogao biti od 0,7 do 1,4 °C; najveći u zimi i u ljeto, a nešto manji u proljeće. Najveći porast temperature očekuje se u primorskim dijelovima Hrvatske. Do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se u priobalnom dijelu u ljeto i jesen, a nešto manji porast očekuje se u kontinentalnim krajevima u zimi i proljeće. Slično srednjoj dnevnoj temperaturi očekuje se porast srednje maksimalne i srednje minimalne temperature. Do 2040. najveći porast bi za maksimalnu temperaturu iznosio do 1,5 °C, a za minimalnu temperaturu do 1,4 °C; do 2070. projicirani porast maksimalne temperature bio bi 2,2 °C, a minimalne do 2,4 °C.

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2,4 do 2,6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5 °C. Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost

temperature od 2,4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5°C.



Slika 34. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine, lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)

Očekivane buduće promjene u ukupnoj količini oborine nisu jednoznačne kao za temperaturu. U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborine u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborine. Ove promjene u budućoj klimi bile bi između 5 i 10 % (u odnosu na referentno razdoblje), tako da ne bi imale značajniji utjecaj na godišnje prosjeke ukupne količine oborine. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborine u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15 %.

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000. god.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije što ukazuje na bolji prikaz kvalitativne razdiobe oborina.

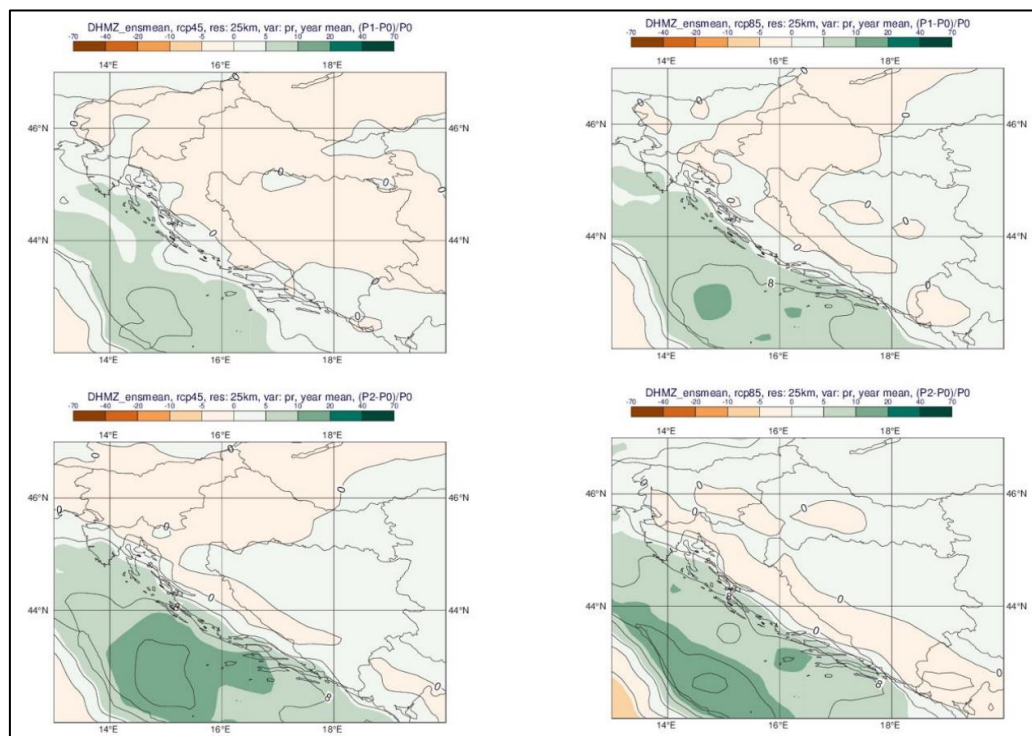
Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja),
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5% do 5%,
- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 % do -10 %, od -10 do -5 % na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu,

- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 % do 5 % osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5 %.

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. god.), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske.

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%.



Slika 35. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. U srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine, lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Republike Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.

Najveća promjena, smanjenje do gotovo 50 %, očekuje se za snježni pokrov u planinskim predjelima. Evapotranspiracija bi se povećala za oko 15% do 2070., a površinsko otjecanje bi se smanjilo do 10% u gorskim predjelima. Očekivana promjena sunčanog zračenja je 2-5%, ali je suprotnih predznaka: smanjenje u zimi i u proljeće, a povećanje u ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetra ne bi se značajno mijenjala, osim na južnom Jadranu u zimi kad se očekuje smanjenje od 5-10 %.

Procijenjeni porast razine Jadranskog mora do kraja 21. stoljeća je u rasponu između 40 i 65 cm prema rezultatima nekoliko istraživačkih grupa. No, ovu procjenu treba promatrati u

kontekstu znatnih neizvjesnosti vezanih za ovaj parametar (tektonski pokreti, promjene brzine porasta globalnih razina mora, nepostojanje istraživanja za Jadran upotrebom oceanskih ili združenih klimatskih modela i dr.).

3.9. Promet

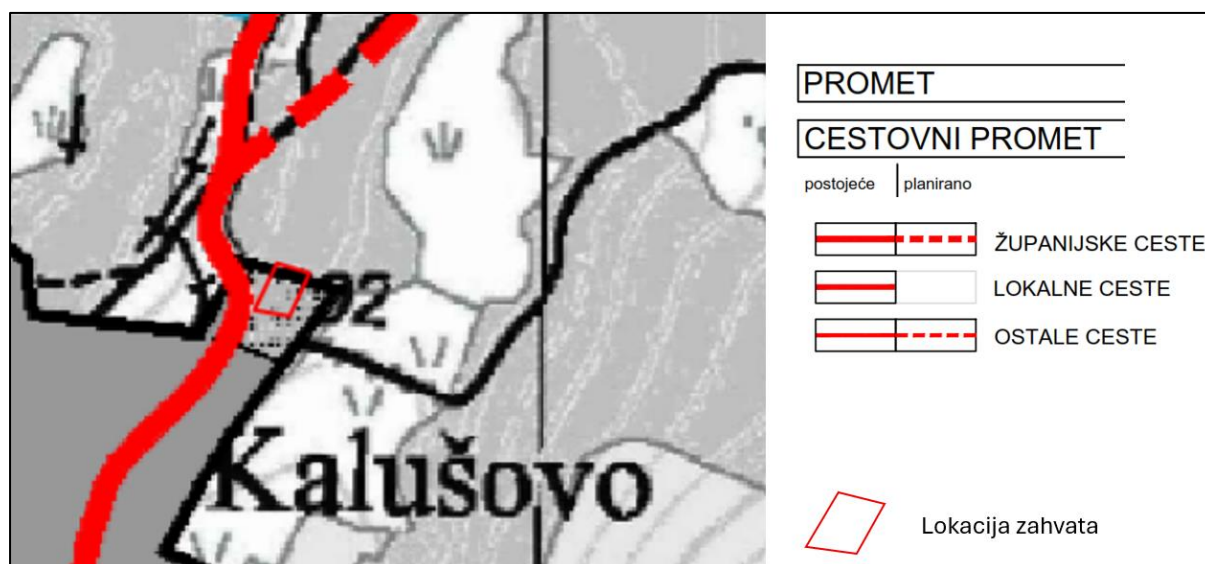
Područje Grada Labina povezano je s većim gradovima Rijekom i Pulom državnom cestom (D66). U nedalekom naselju Vozilići nalazi se cestovni prometni čvor koji istočnu Istru državnom cestom (D64) preko grada Pazin povezuje na novu središnju istarsku državnu cestu (D3). Također, područje Grada je državnom cestom (D500) spojen s tunelom Učka.

Na lokalnoj razini najveću pozornost zaslužuje cesta koja naselje Labin povezuje s naseljem Rabac. Navedena je trasa poprilično opterećena vozilima u vrijeme trajanja turističke sezone.

Željeznička pruga (II. reda) dotiče područje Grada Labina na prolazu dolinom Raše, između Luke Bršica i Lupoglava.

Na području Grada Labina ne postoje zračne luke. Najbliža međunarodna zračna luka nalazi u Puli na udaljenosti od oko 38 km.

Slikom 36. prikazan je prometni sustav u odnosu na lokaciju zahvata iz prostorno planske dokumentacije Grada Labina.

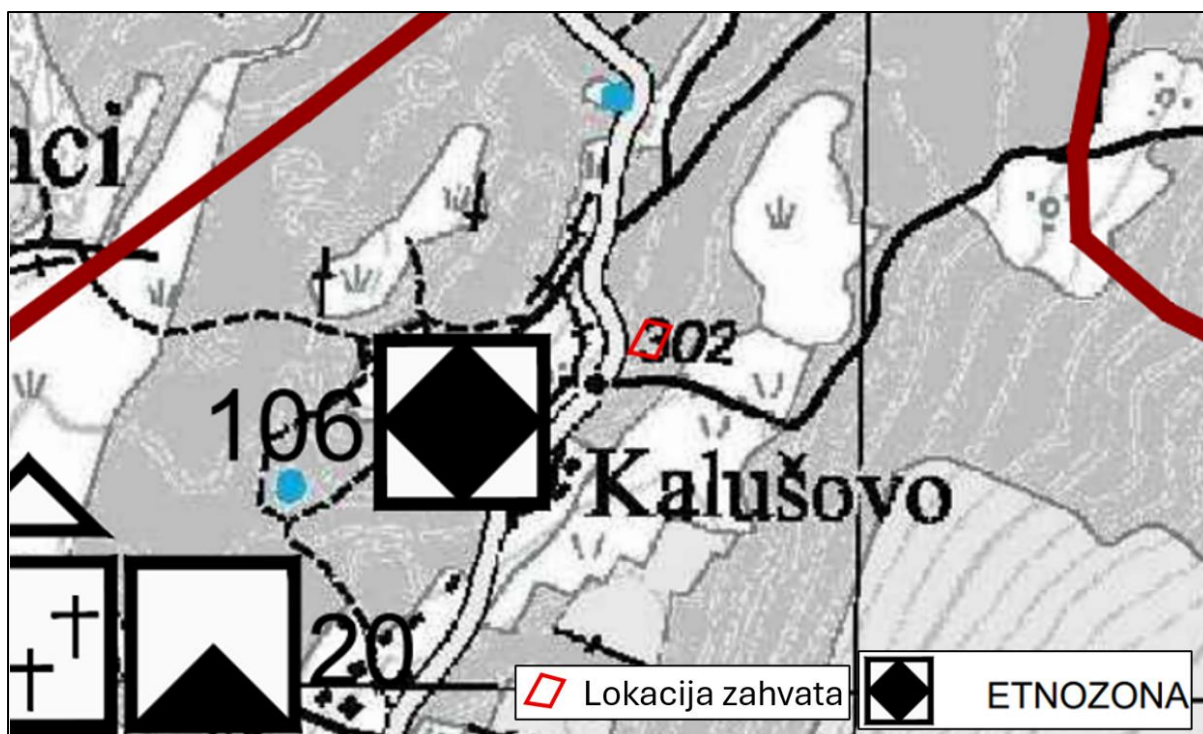


Slika 36. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na promet (Izvor: IV. Izmjene i dopune PPUG Labin, Kartografski prikaz 2.1., Infrastrukturni sustavi-Prometni sustav)

3.10. Kulturno-povijesna baština

Prostorno-planskom dokumentacijom Grada Labina dan je prikaz kulturnih dobara na užem području lokacije zahvata. Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području kulturno-povijesne baštine.

Najbliži element kulturno-povijesne baštine odnosi se na etnološku baštinu – etnozona Kalušovo (106), kako je prikazano slikom u nastavku.



Slika 37. Kulturna dobra u blizini lokacije zahvata (Izvor: PPUG Labin 3.1. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA - područja posebnih uvjeta korištenja – kulturna baština)

Najbliži element kulturno-povijesne baštine u odnosu na planiranu lokaciju zahvata nalazi se na udaljenosti od oko 300 m zračne linije (etnozona Kalušovo).

3.11. Stanovništvo

Predmetni zahvat izvodi se na administrativnom području Grada Labina gdje prema popisu stanovništva iz 2021. godine živi 10.424 stanovnika. Prema istom popisu naselje Ripenda Kras broji 122 stanovnika.

Najbliža građevina za stanovanje/boravak u odnosu na lokaciju zahvata nalazi se na udaljenosti od oko 120 m.

3.12. Krajobraz

Predmetni zahvat izvodi se na području Grada Labina na području naselja Ripenda Kras, odnosno uz rub građevinskog područja naselja Kalušovo.

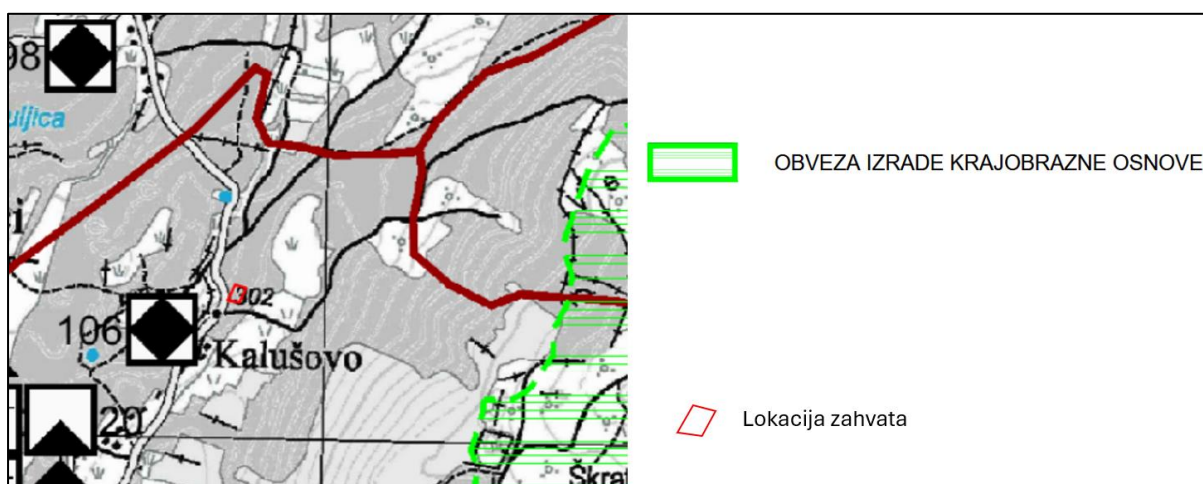
Na lokaciji zahvata nalazi se postojeća građevina poslovne namjene za skladištenje poljoprivredne mehanizacije. U okolici lokacije nalazi se lokalna prometnica, travnate i šumske površine te poljoprivredne površine.

Slikama u nastavku dan je prikaz lokacije zahvata i okolnog područja.



Slika 38. Prikaz lokacije zahvata i okolnog područja

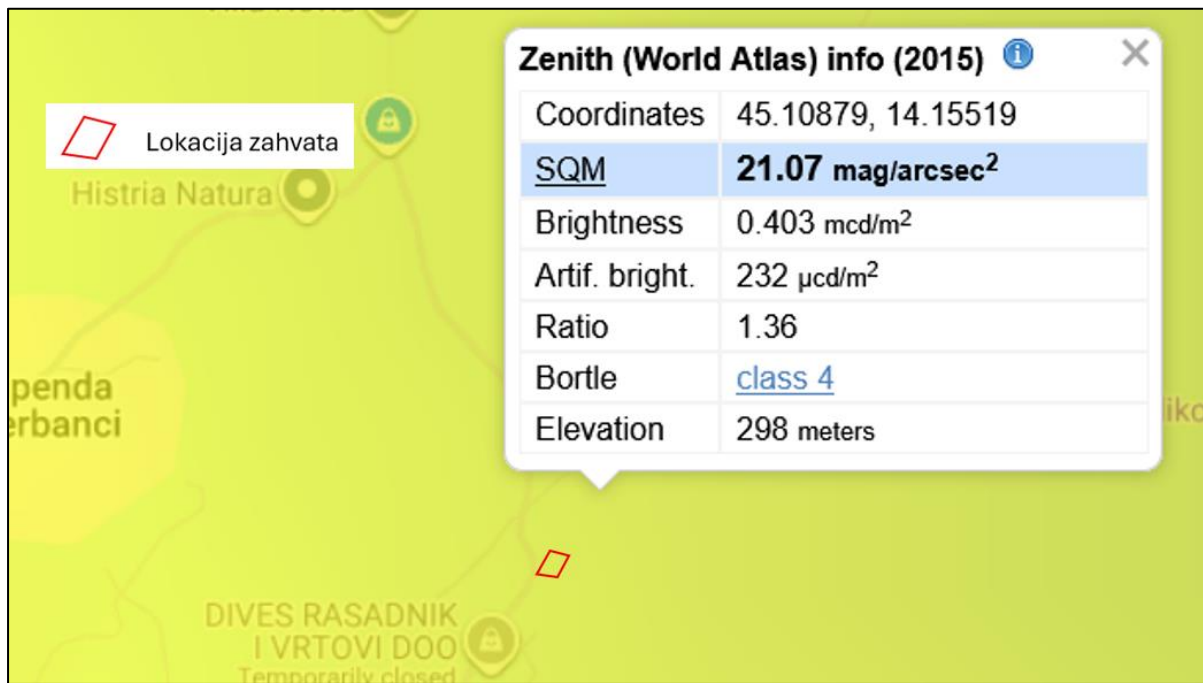
Prema lokalnoj prostorno-planskoj dokumentaciji lokacija zahvata nalazi se izvan krajobrazno značajnog područja. Navedeno je prikazano slikom u nastavku.



Slika 39. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na krajobrazne karakteristike područja (izvor: IV. Izmjene i dopune PPUG Labin, Kartografski prikaz 3.4, Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora)

3.13. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje postaje sve izraženiji globalni problem koji nastaje uslijed promjena prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima koje mogu biti uzrokovane emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora. Navedene promjene mogu štetno djelovati na ljudsko zdravlje, ugrožavaju sigurnost u prometu, ometaju život životinja te remete prirodan rast biljaka. Jedan i najčešći uzrok takvog onečišćenja je nepravilno postavljena rasvjeta na javnim površinama, ali i privatnim. Slikom 40. prikazana je razina svjetlosnog onečišćenja na lokaciji zahvata.



Slika 40. Prikaz svjetlosnog onečišćenja na lokaciji zahvata (izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

Na lokaciji zahvata svjetlosno onečišćenje za iznosi 21,07 mag./arc sec² te spada pod klasu 4 – prijelazno područje ruralno/prigradsko.

Najbliže veće svjetlosno onečišćenje u odnosu na lokaciju zahvata nalazi se na području naselja Labin (udaljenost oko 3 km) i iznosi 20,27 mag./arc sec² te spada pod klasu 5 – prigradsko područje.

3.14. 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 oznake HR 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 10. u nastavku prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR 4 koja obuhvaća Istarsku županiju.

Tablica 10. Prikaz razina onečišćenosti zraka za HR4 - Istarsku županiju

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
HR 4	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
	<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.

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu (MZOZT, studeni 2025.) za zonu HR 4 – Istra zabilježena je I kategorija kvalitete zraka za sve mjerne parametre, osim za prizemni ozon (O₃) gdje je zabilježena II kategorija kvalitete zraka na državnim postajama Višnjani i Fižela. Prema Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22 i 136/24) prva kategorija kvalitete zraka opisuje čist ili neznatno onečišćen zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon, a druga kategorija kvalitete zraka označava onečišćen zrak: prekoračene su granične vrijednosti (GV), ciljne vrijednosti i ciljne vrijednosti za prizemni ozon. U 2024. godini zona Istra (HR 4) nije bila sukladna s ciljnom vrijednošću za 8-satni pomični prosjek koncentracija O₃ (maksimalne dnevne 8-satne vrijednosti ne smiju prekoračiti ciljnu vrijednost od 120 µg/m³ više od 25 puta uprosječno na tri godine) obzirom na zaštitu zdravlja ljudi gdje je ciljna vrijednost prekoračenja iznosila do 25, a prekoračeno je 42 put na mjernoj postaji Pula Fižela.

Najbliža mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju zahvata je mjerna postaja Ripenda. Podaci o kvaliteti zraka na mjernim postajama za proteklih godinu dana prikazani su Tablicom 11. u nastavku.

Tablica 11. Podaci o kvaliteti zraka na postaji koja je najbliža lokaciji zahvata

Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Razina indeksa
Ripenda	14. 07. 2025. – 14. 07. 2026.	NO ₂ – dušikov dioksid (µg/m ³)	4,7055	Dobro (0-40 µg/m ³)
		O ₃ - ozon (µg/m ³)	66,9261	Prihvatljivo (50-100 µg/m ³)
		PM ₁₀ (µg/m ³)	11,4493	Dobro (0-20 µg/m ³)
		SO ₂ – sumporov dioksid	2,4916	Dobro (0-100 µg/m ³)

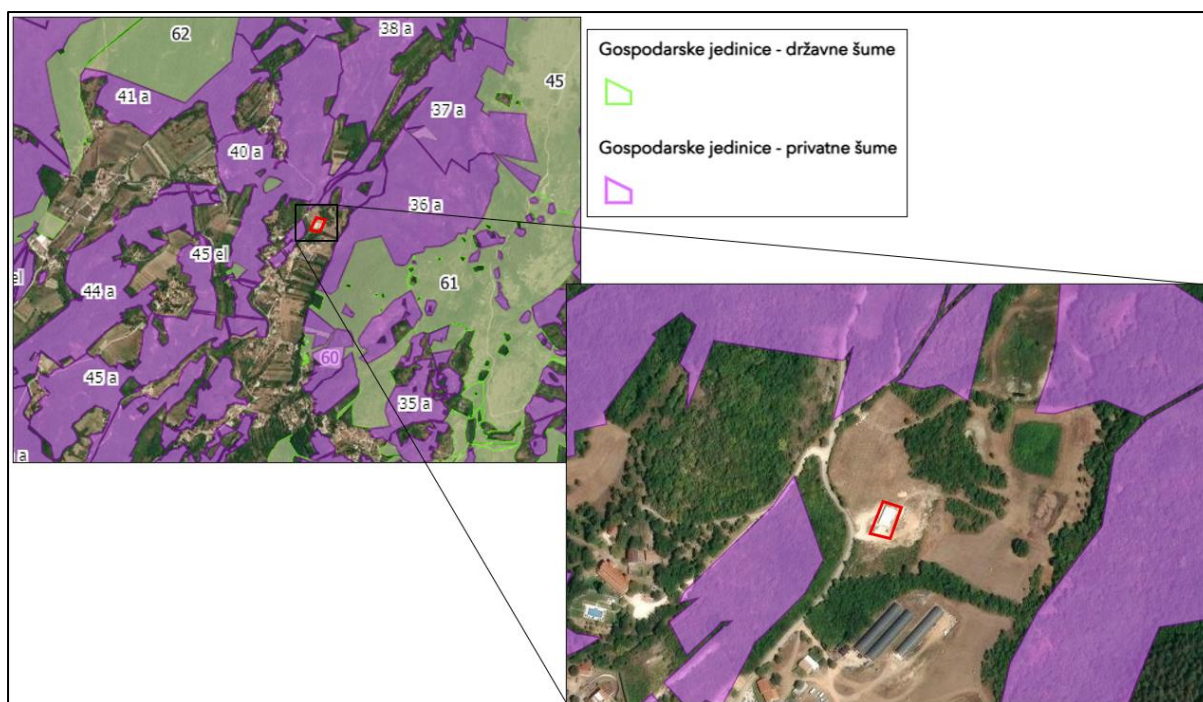
Indeks kvalitete zraka se sastoji od 6 razina u rasponu vrijednosti od *dobro* do *izuzetno loše* i relativna je mjera onečišćenja zraka.

3.15. Šumarstvo, poljoprivreda i lovstvo

Prema podacima Hrvatskih šuma zahvat se nalazi unutar područja državnih šuma kojim upravlja Uprava šuma podružnice Buzet, Šumarija Labin. Gospodarska jedinica šuma šumoposjednika je „Kunj - Plomin“.

Prema grafičkom prikazu u nastavku vidljivo je kako se lokacija zahvata ne izvodi na području privatnih (ljubičasto) ili državnih šuma i šumskih zemljišta (zeleno).

Slikom 41. u nastavku dan je prikaz lokacije zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume.



Slika 41. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume

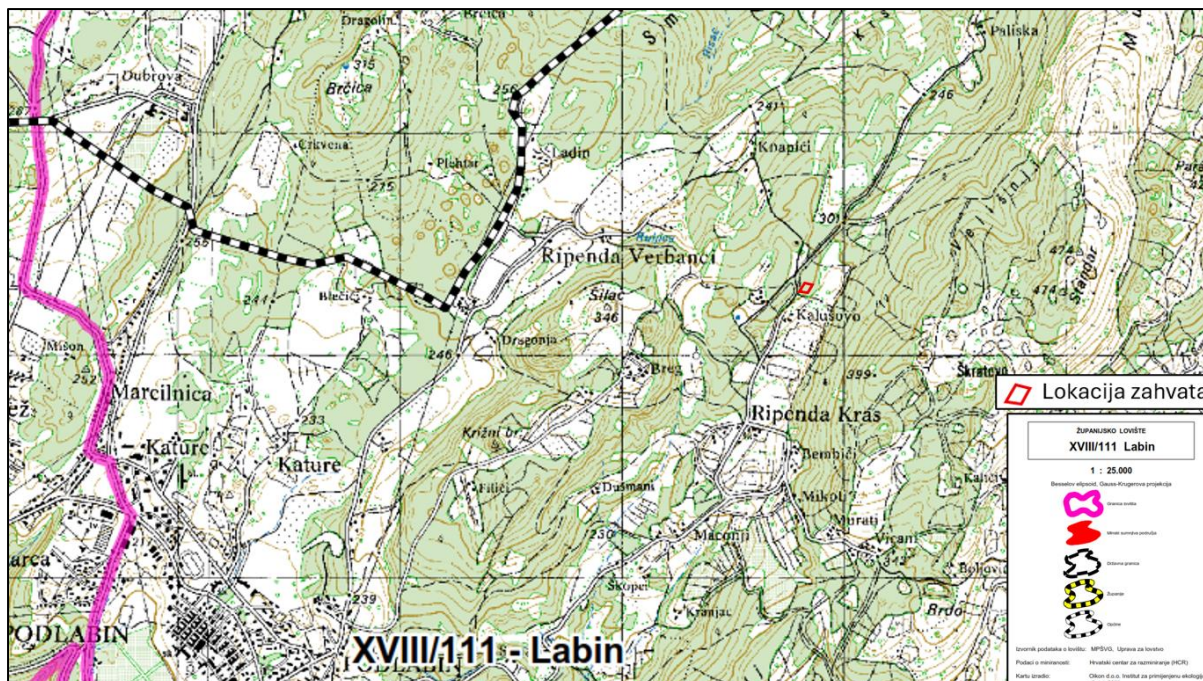
Područje lokacije zahvata nalazi se na gospodarskoj jedinici Smokvica (674). Površina gospodarske jedinice podijeljena je u 105 odjela i 571 odsjeka (495 obrasla) s ukupnom površinom od 5.096,27 ha.

Tablica 12. Namjena šume i šumskog zemljišta gospodarske jedinice Smokvica (674)

Namjena šume i šumskog zemljišta		ha
Gospodarske šume		2901,54
Gospodarske šume ograničena gospodarenja		1450,62
Zaštitne šume		0,00
Šume s posebnom namjenom	Za proizvodnju šumskog sjemena	0,00
	Zaštićene na temelju propisa o zaštiti prirode-park prirode	89,09
	Zaštićene na temelju propisa o zaštiti prirode-značajni krajobraz	655,02
	Za znanstvena istraživanja, nastavu, potrebe obrane RH, te potrebe uvrđene posebnim propisima	0,00
	Ukupno	744,11
SVEUKUPNO		5096,27

Najveći udio površina gospodarske jedinice nalazi se u II dobnom razredu (41,70%) i u III dobnom razredu (21,07%). Uglavnom se radi o panjačama cera, medunca, crnike, bukve, bagrema i pitomog kestena koje su najvećim dijelom u II dobnom razredu, dok u ostalim dobnim razredima dolaze pretežito kulture alepskih i crnih borova. Ukupna drvena zaliha na cijeloj gospodarskoj jedinici iznosi 154.362 m³, a ukupni godišnji tečajni prirast iznosi 4.218 m³. Postotak prirasta 2,7%. Najviše drvene zalihe ima crni bor (40.032 m³), što čini 26% od ukupne drvene zalihe (154.362 m³), cer (32.809 m³), što čini 21% od ukupne drvene zalihe i alepski bor (25.682 m³) što čini 17% od ukupne drvene zalihe. Ukupna obrasla površina gospodarske jedinice Smokvica iznosi 4.657,89 ha. Na predmetnoj lokaciji nalaze se sastojine alepskog bora (*Pinus halepensis*).

Lokacija zahvata nalazi se na području otvorenog Županijsko lovišta XVIII/111 Labin čiji je lovoovlaštenik LD "Kamenjarka" Labin, ukupne površine 8.949 ha od čega lovne površine 7.535 ha.

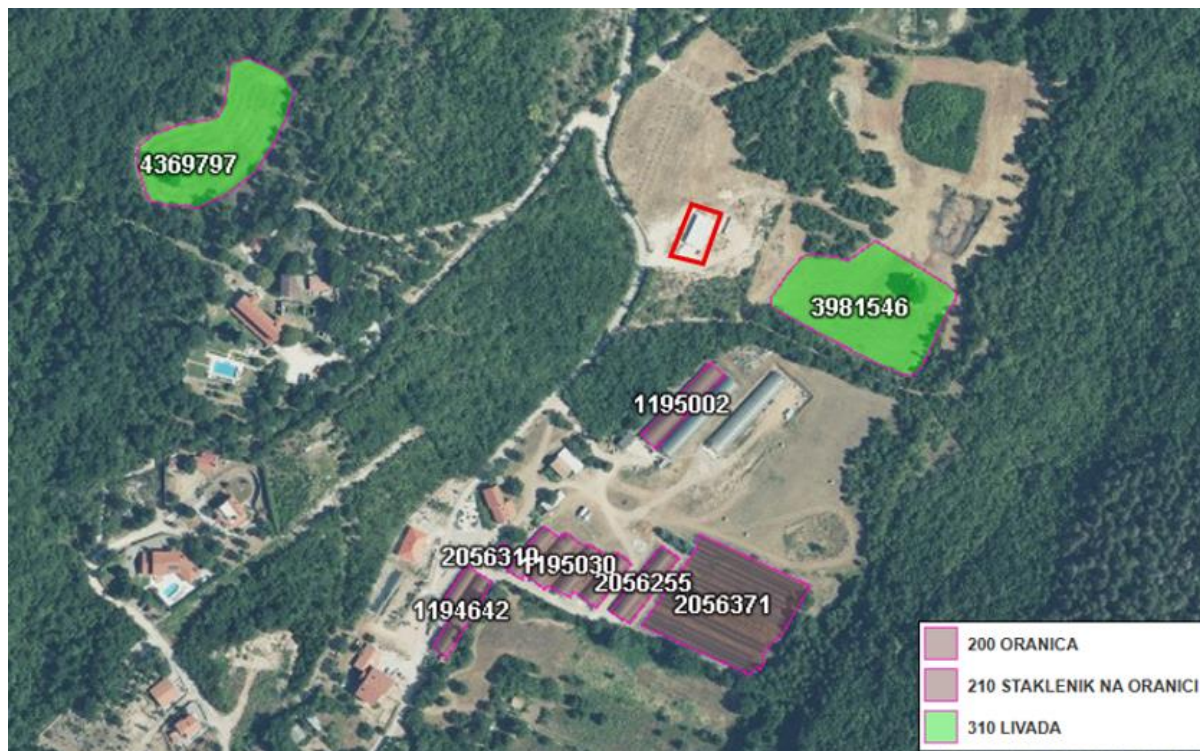


Slika 42. Prikaz lokacija zahvata na karti lovišta XVIII/111 Labin (izvor: <https://sle.mps.hr/>)

Lovište je otvorenog tipa, nizinsko-brdskog reljefnog karaktera u kojem obitavaju:

- glavne vrste divljači: divlja svinja, srna obična, fazan-gnjetlovi i zec obični,
- ostale vrste divljači: jelen obični, jazavac, divlja mačka, kuna bjelica, lisica, čagalj, tvor, jarebica kamenjarka, trčka skvržulja, prepelica pućpura, prepelica virdžinijska, šljuka bena, golub divlji grivnjaš, vrana siva, svraka, šojka kreštalica.

Prema podacima iz ARKOD-a i evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na poljoprivrednom zemljištu kako je prikazano slikom u nastavku.

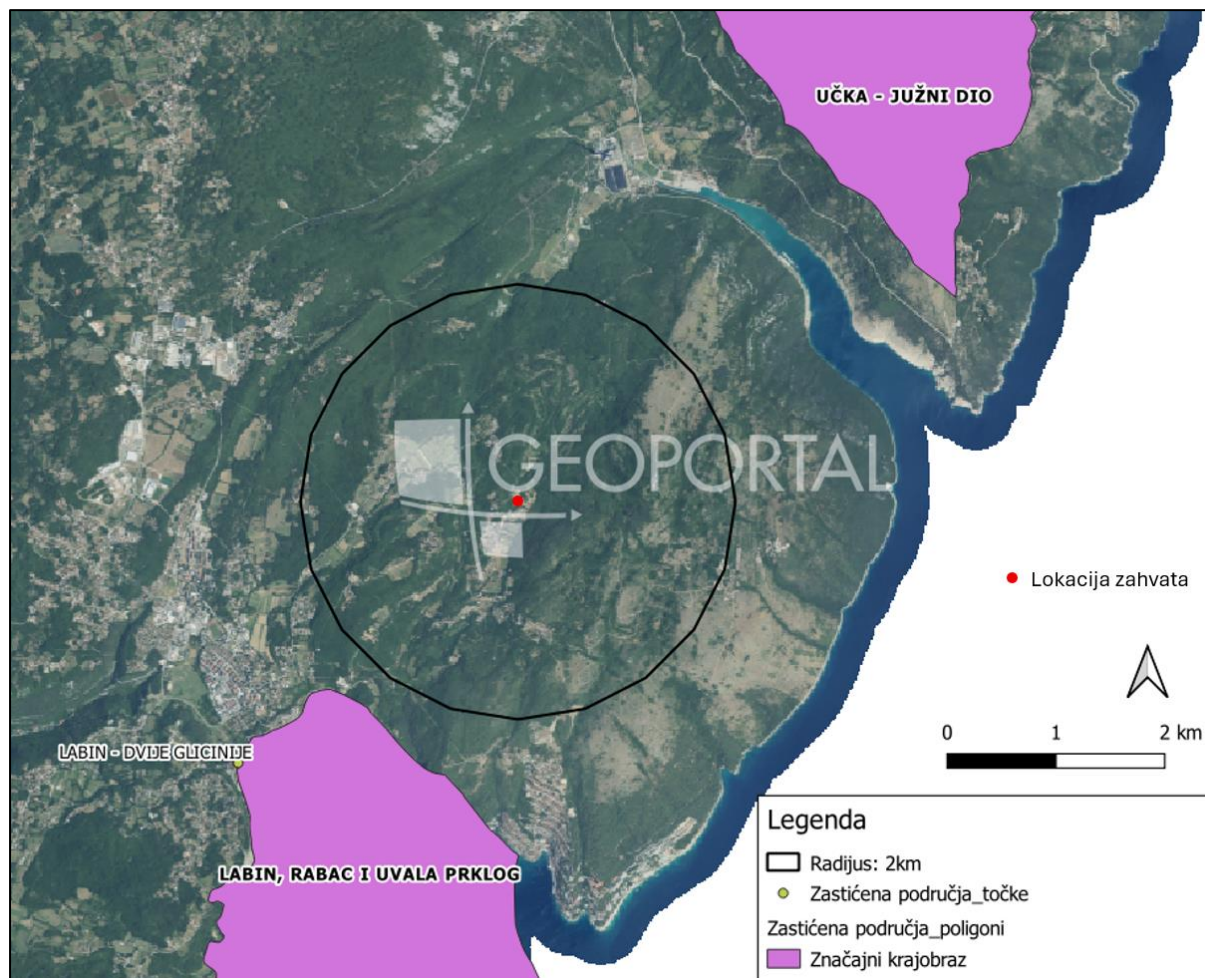


Slika 43. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na poljoprivredne površine evidentirane u ARKOD-u

3.16. 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, 14/19, 127/19 i 155/23) određeno kao zaštićeno, što je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.

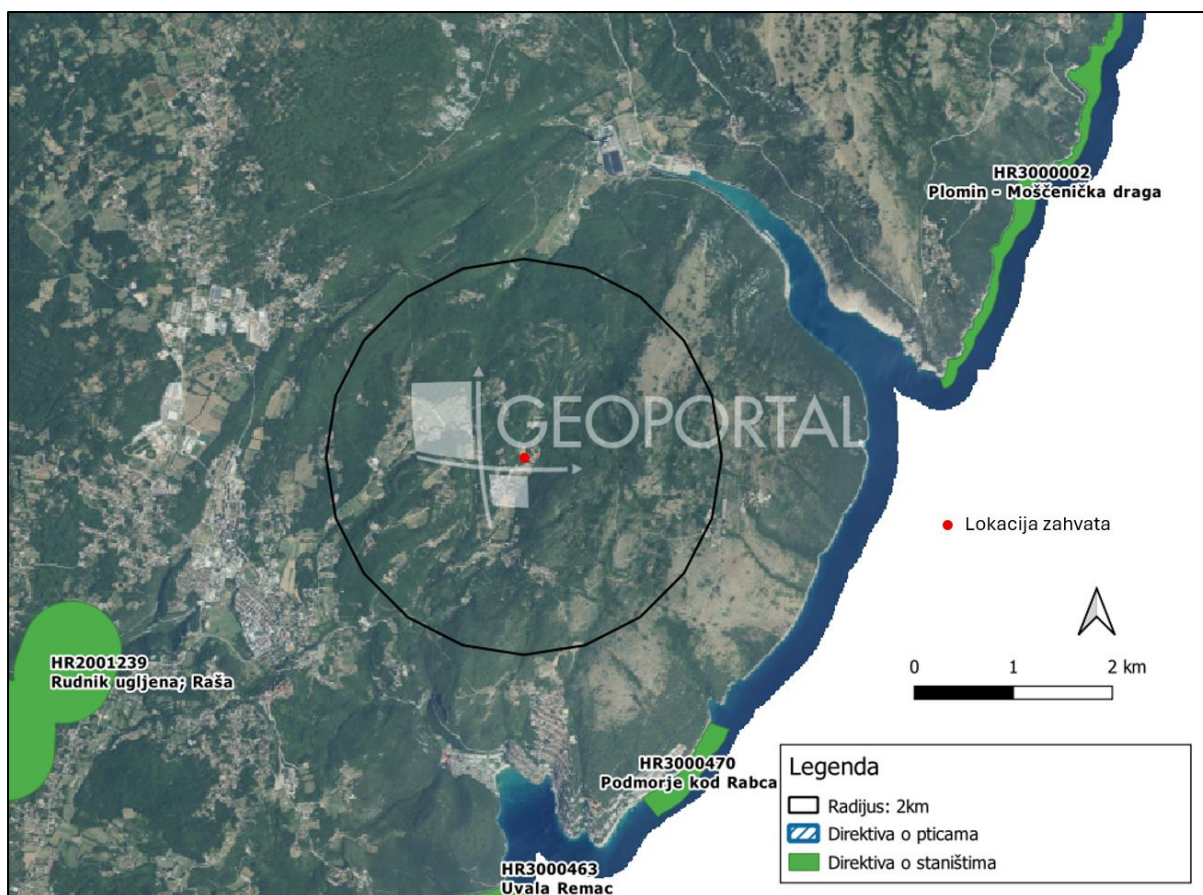


Slika 44. Grafički prikaz lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja

Također, u krugu od 2 km od lokacije zahvata ne nalaze se zaštićena područja.

Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže što je prikazano grafičkim prikazom u nastavku.

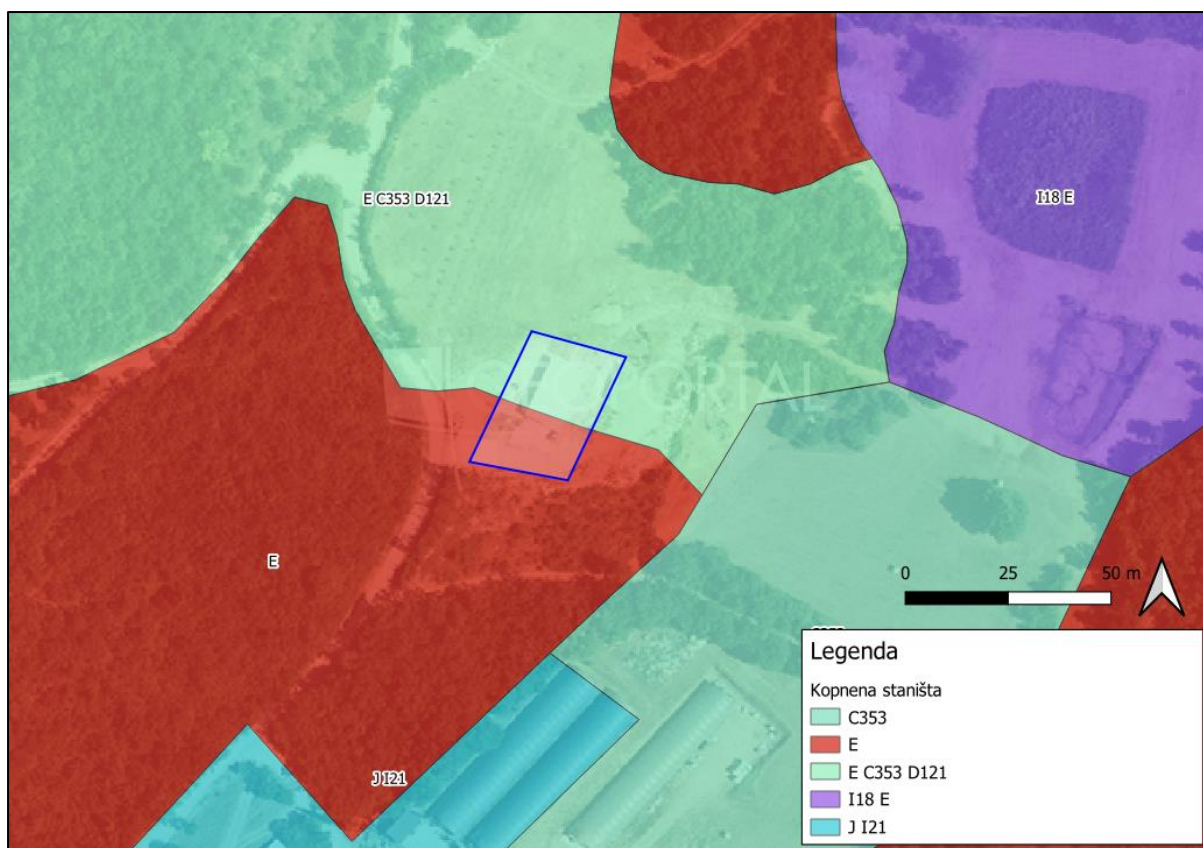


Slika 45. Grafički prikaz lokacije zahvata u odnosu na ekološku mrežu Natura 2000

Također, u krugu od 2 km od lokacije zahvata ne nalaze se područja ekološke mreže.

Staništa

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) stanište je jedinstvena funkcionalna jedinica ekološkog sustava, određena zemljopisnim, biotičkim i abiotičkim svojstvima, sva staništa iste vrste čine jedan stanišni tip. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove prikazana je slikom u nastavku.



Slika 46. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove

Predmetni zahvat planira se izvesti na području koje karakteriziraju stanišni tipovi: *E. Šume*, *C.3.5.3. Travnjaci vlasastog zmijka* i *D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*.

S obzirom da se na lokaciji zahvata trenutno nalazi izgrađena građevina poslovne namjene smatra se da je stvarni stanišni tip na lokaciji antropogeno izmijenjeno stanište - *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

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – tlo, zemljina kamena kora i vode.

Tijekom korištenja zahvata

Sanitarne otpadne vode odvođene se direktno na biopročistač te zatim u postojeći upojni bunar na lokaciji. Ugrađeni biopročistač na lokaciji (DD07P.IOBC1200T3) je kapaciteta 6-8 ES projektiran u skladu s normom UNI EN 12566/1-3. Uređaj je tipski, izrađen od polipropilena te služi za pročišćavanje sanitarno-potrošnih otpadnih voda. Dotok otpadne vode spojen je na biološki uređaj odakle se dalje pročišćena voda ispušta u prirodni recipijent preko upojnog bunara. Biološki uređaj zadovoljava granične vrijednosti emisija za ispušt efluenta u prijemnik II kategorije, odnosno ispuštanje u upojni bunar, sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20):

- BPK < 25 mg O₂/l
- KPK < 125 mg O₂/l
- Ukupne suspendirane tvari < 35 mg/l

Biopročistač radi na principu biološke razgradnje pomoću aktivnog mulja te se sastoji od zasebnih cjelina: primarno pročišćavanje – primarno taloženje, proces oksidacije i nitrifikacije te sekundarno taloženje. Otpadni mulj koji nastaje u procesu pročišćavanja otpadnih voda zbrinjava ovlaštena tvrtka.

Otpadne industrijske vode od pranja plodova, pogona i opreme odvođene se preko sustava rešetki do separatora ulja i masti te zatim dalje na biopročistač. Na lokaciji zahvata nalazi se separator ulja i masti (SC.60 DEC CC 800 AS) koji je konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 858/1-2 nazivne veličine NG 2. Učinkovitost pročišćavanja separatora zadovoljava klasu I (zajamčena koncentracija ulja na izlazu iz separatora je do 5 mg/l). Separator ima sigurnosni plovak tariran na specifičnu težinu lakih tekućina kao osiguranje od nekontroliranog odljeva istih iz separatora. Unutarnji elementi separatora izrađeni su od PEHD-a. Projektirani separator sadrži koalescentni filter koji se za potrebe čišćenja i održavanja može jednostavno izvaditi. Čišćenje i održavanje separatora ulja i masti obavlja isključivo ovlaštena tvrtka registrirana za tu vrstu djelatnosti.

Otpadne industrijske vode s manipulativnih površina uljare prikupljaju preko sustava rešetki, odvođene cijevima do separatora ulja i masti te zatim dalje do biopročistača otpadnih voda.

Pročišćena industrijska otpadna voda mora zadovoljavati kvalitetu vode propisanu Prilogom 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisije otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20). Navedene granične vrijednosti prikazane su u nastavku Tablicom 13.

Tablica 13. Granične vrijednosti emisija otpadnih voda iz objekata i postrojenja za proizvodnju biljnih i životinjskih ulja i masti

Pokazatelji	Izraženi kao	Jedinica	Sustav javne odvodnje
FIZIKALNO-KEMIJSKI POKAZATELJI			
Temperatura		°C	40
pH-vrijednost		pH	6,5 – 9,0
Suspendirane tvari		mg/l	(a)*
Taložive tvari		ml/h	20
EKOTOKSIKOLOŠKI POKAZATELJI			
Toksičnost na <i>Daphnia magna</i>	LID _D *	Faktor razrjeđenja	-
Toksičnost na svjetleće bakterije	LID _D *	Faktor razrjeđenja	-
ORGANSKI POKAZATELJI			
Ukupni organski ugljik (TOC)	C	mg/l	-
KPK	O ₂	mg/l	Sukladno članku 5. Pravilnika****
BPK5	O ₂	mg/l	Sukladno članku 5. Pravilnika****
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)		mg/l	100
Ukupni ugljikovodici		mg/l	30
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	Cl	mg/l	0,5
ANORGANSKI POKAZATELJI			
Krom ukupni	Cr	mg/l	0,5 (b)**
Nikal	Ni	mg/l	0,5 (c)***
Živa	Hg	mg/l	0,01 (b)**
Klor slobodni	Cl ₂	mg/l	0,5
Ukupni klor	Cl ₂	mg/l	0,5
Amonij	N	mg/l	-
Ukupni fosfor	P	mg/l	Sukladno članku 5. ovoga Pravilnika
Sulfati	SO ₄	mg/l	-
Sulfidi	S	mg/l	2,0

*LID_D, LID_L – najmanje razrjeđenje otpadne vode koje nema učinka na test organizme; određuje se najmanje četiri puta godišnje

– Toksičnost na *Daphnia magna* određuje se u slučaju kada se otpadne vode ispuštaju u kopnene vode, a toksičnost na svjetleće bakterije u priobalne vode

a) granična vrijednost emisije određuje se u otpadnoj vodi u slučaju ako suspendirane tvari štetno djeluju na sustav javne odvodnje i/ili na proces pročišćavanja uređaja, a određuje ju pravna osoba koja održava objekte sustava javne odvodnje i uređaja

b) vrijedi za izvore onečišćenja, u kojima se tehnološkim procesima koristi krom ili živa ili njihovi spojevi

c) vrijedi samo za objekte i uređaje za proizvodnju hidratiziranih masti i margarina. Granična vrijednost emisija pri katalitičkoj preradi masti u vremenu trajanja proizvodnje iznosi 2 mg/l. Ako katalitička prerada masti traje u određenom vremenskom razdoblju, tada navedenu vrijednost treba zadovoljavati u tom vremenskom razdoblju.

Odvodnja oborinskih voda projektom je planirana sa spajanjem na upojni bunar.

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

Nastala otpadna komina neće se razastirati na poljoprivrednom zemljištu, već će se odlagati u postojeću otvorenu građevinu za prihvrat oborinskih voda koja se prenamjenjuje u prostor za odlaganje komine u svrhu kompostiranja. Navedeni prostor je betonirani nepropusni

bazen dimenzija 4x10x1,5 m koji će se u slučaju pojave padalina prekrivati panelima. Sukladno navedenom, nositelj zahvata postupati će sukladno odredbama Pravilnika o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19, 127/25 i 9/26).

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 namjenskim spremnicima, na vodonepropusnoj podlozi te u konačnici predati na oporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

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

b) Zrak

Tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – zrak.

Tijekom korištenja zahvata

Transportna vozila i poljoprivredna mehanizacija su izvor emisija sumporovih oksida, dušikovih oksida, nemetanskih hlapivih organskih spojeva, ugljičnog dioksida i lebdećih čestica. Transportna vozila i poljoprivredna mehanizacija moraju biti proizvedeni, opremljeni i održavani na način da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisija, odnosno da pri radu ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš. Za vrijeme sezone prerade plodova maslina doći će do pojačanog prometovanja transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije radi berbe i dopreme plodova maslina na lokaciju u svrhu prerade. Utjecaj neće biti značajan jer će nositelj zahvata prerađivati pretežito plodove maslina iz vlastitog nasada. Uljara planira raditi max. 40 dana godišnje i to efektivno max. 8 sati dnevno.

Hlađenje/grijanje prostora u uredu izvedeno je s jednim klima uređajem. Sustav će se redovito servisirati i održavati putem ovlaštene osobe sukladno Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 83/21).

Sukladno navedenom, utjecaj na zrak okarakteriziran je kao minimalan.

c) Klima

Za predmetni zahvat izrađen je pregled i priprema zahvata na klimatske promjene u skladu s Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01) (u daljnjem tekstu: Tehničke smjernice) koje bi trebalo uključivati u razvoj infrastrukturnih projekata i njihovu pripremu za klimatske promjene za razdoblje 2021.–2027. Priprema za klimatske promjene je proces kojim se određeni zahvat u prostoru priprema za buduće predviđene klimatske promjene na način da se u projekt implementiraju mjere ublaživanja klimatskih promjena i mjere prilagodbe na klimatske promjene. Proces priprema za klimatske promjene obuhvaća dva stupa i dvije faze. Dva stupa se odnose na klimatsku neutralnost (ublažavanje klimatskih promjena) i otpornost na klimatske promjene (prilagodba na klimatske promjene), a svaki stup je podijeljen u dvije faze. Prva je faza pregleda, a o njegovu ishodu ovisi hoće li se provesti druga faza. Svaki zahvat potrebno je pregledati kroz dva stupa te ovisno o ishodima pregleda odlučiti o daljnjim potrebi provedbe detaljne analize (druga faza).

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine.

Jedini utjecaji na klimatske osobine područja tijekom izvedbe zahvata odnose se na emisije stakleničkih plinova koji nastaju radom vozila za dobavu uljarske opreme koja se planira instalirati u postojećoj građevini. Takvi su utjecaji minimalni, jednokratni, vremenski ograničeni te neizbježni, a njihove ukupne emisije nisu značajne da bi mogle dugoročno utjecati na klimatske karakteristike područja.

Dokumentacijom o pripremi zahvata na klimatske promjene je predmetni zahvat, u 1. fazi ublažavanja klimatskih promjena, svrstan u kategoriju infrastrukturnih projekata za koje u pravilu neće biti potrebna procjena ugljičnog otiska: „*razvoj nekretnina*“. Ipak, za predmetni zahvat izrađena je procjena ugljičnog otiska infrastrukturnih projekata kako bi se potvrdile apsolutne i/ili relativne emisije zahvata manje od praga od 20.000 tona CO₂ za koje u pravilu neće biti potrebna procjena ugljičnog otiska.

U metodologiji za procjenu ugljičnog otiska upotrebljava se koncept „*opsega emisije stakleničkih plinova*“.

- **Opseg 1. - izravne emisije stakleničkih plinova** koje fizički proizvode izvori koji se upotrebljavaju u projektu. To su, na primjer, izgaranje krutih/tekućih/plinovitih goriva, industrijski procesi te fugitivne emisije, kao što su one nastale zbog rashladnih sredstava ili istjecanja metana.

Pri normalnom radu predmetnog zahvata – uljare, neće dolaziti do izravnih emisija stakleničkih plinova jer se na lokaciji ne provode industrijski procesi ili procesi u kojima dolazi do izgaranja goriva.

Za fugitivne emisije nastale korištenjem rashladnog sredstva preporuča se procjena tih emisija ukoliko se radi o industrijskim procesima gdje su proizvodnja i uporaba takve opreme glavna djelatnost projekta, što u pogledu predmetnog zahvata nije slučaj. Emisije koje nastaju fugitivnim emisijama klima uređaja za potrebe grijanja/hlađenja na lokaciji zahvata su minimalne te se nizu uzimale u obzir za procjene izravnih emisija stakleničkih plinova.

Procjenjuje se kako su izravne emisije stakleničkih plinova zahvata nepostojeće ili vrlo blizu **0,00 t CO₂ godišnje**.

- **Opseg 2. - neizravne emisije stakleničkih plinova** povezane s potrošnjom energije (električna energija, grijanje, hlađenje i para) koja se zahvatom planira trošiti (električna energija, grijanje, hlađenje).

Za proračun neizravnih emisija stakleničkih plinova povezanih s potrošnjom energije koriste se podaci o planiranoj potrošnji električne energije na lokaciji zahvata, odnosno o očekivanoj potrošnji električne energije uslijed korištenja uljarskog pogona u jednoj standardnoj godini rada. Maksimalna predviđena priključna snaga uljare iznosi 50 kW. Planiran je rad uljare max. 40 dana godišnje s dnevnim radom od max. 8 sati dnevno. Temeljem navedenog, očekivana max. potrošnja električne energije iznosi 16.000 kWh. Pri takvoj maksimalnoj potrošnji električne energije očekivane emisije stakleničkih plinova iznosile bi oko 2,66 t CO₂ godišnje.¹

Godišnje neizravne emisije stakleničkih plinova zahvata povezane s potrošnjom električne energije proračunate su na maksimalno **2,66 t CO₂ godišnje**.

¹ Prema Nacionalnoj bazi faktora emisija i uklanjanja stakleničkih plinova specifičnih za Republiku Hrvatsku

- **Opseg 3. - druge neizravne emisije stakleničkih plinova** koje se mogu smatrati posljedicom projektnih aktivnosti (emisije iz opsega 1./2. na višim/nnižim razinama lanca iz postrojenja koje je potpuno posvećeno projektnoj aktivnosti, a ne bi postojalo da nje nema i koje nije postojalo prije početka projekta).

S obzirom na lokaciju i karakteristike zahvata ne očekuju se značajne druge neizravne emisije stakleničkih plinova iz opsega 3.

Projektnom granicom opisuje se što se uključuje u izračun apsolutnih, osnovnih i relativnih emisija. Apsolutne i relativne emisije kvantificirale su se za uobičajenu godinu rada. U izračun apsolutnih, osnovnih i relativnih emisija uračunate su emisije koje nastaju potrošnjom električne energije na lokaciji zahvata.

Apsolutne emisije stakleničkih plinova su godišnje emisije koje su za zahvat procijenjene za prosječnu godinu rada. Apsolutne emisije stakleničkih plinova određene su kao zbroj izravnih i neizravnih emisija projekta koje za predmetni zahvat iznose **2,66 t CO₂ godišnje**.

Osnovne emisije stakleničkih plinova određene su kao one emisije koje bi nastajale bez provedbe projekta, odnosno zahvata. Kako se na lokaciji zahvata nalazi postojeća građevina koja se koristi samo kao spremište poljoprivredne mehanizacije bez obavljanja tehnoloških procesa, procjenjuje se kako su osnovne emisije stakleničkih plinova zanemarive (0,00 t CO₂ godišnje)

Relativne emisije (Re) stakleničkih plinova razlika su između apsolutnih (Ab) i osnovnih (Be) emisija. Računom razlike apsolutnih i osnovnih emisija dolazi se do relativnih emisija stakleničkih plinova projekta od **+2,66 t CO₂ godišnje**.

Procjenom ugljičnog otiska projekta potvrđuje se kako su godišnje apsolutne i relativne emisije CO₂ manje od 20.000 t čime je zaključeno kako za predmetni zahvat nije bilo potrebno provoditi detaljnu analizu (2. faza - ublažavanje), već ublažavanje klimatskih promjena projekta završava s fazom pregleda (faza 1 - ublažavanje). Čak ni ukupne relativne emisije projekta do kraja 21. stoljeća neće prekoračiti godišnji prag emisije od 20.000 t CO₂ čime se dodatno potvrđuje kako za projekt nije potrebno provoditi detaljnu analizu utjecaja na klimu.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Predmetnim zahvatom pokušalo se, u granicama svojih mogućnosti, umanjiti emisije stakleničkih plinova koje će nastajati korištenjem uljarskog pogona. Mjere koje se planiraju u vidu smanjenja emisija stakleničkih plinova nisu specifične, već općenite:

- smanjenje emisija stakleničkih plinova i načela „energetska učinkovitost na prvom mjestu” bili su uključeni u razvojni ciklus projekta,
- dekarbonizacija kroz smanjenje potrošnje energije i smanjenje emisije CO₂ pokušala se prvenstveno postići smanjenjem potrošnje električne energije koja se koristi na lokaciji zahvata, odnosno planira se nabava, instalacija i korištenje energetske učinkovitih uređaja i opreme,
- smanjenje potrošnje energije za grijanje i hlađenje obuhvaća korištenje kvalitetnih izolacijskih građevinskih materijala kojima se umanjuje potreba za unutarnjim grijanjem-hlađenjem s obzirom na bolje zadržavanje topline unutar objekata.

Pregledom emisija zahvata vidljivo je kako će dolaziti do emisija stakleničkih plinova pri korištenju zahvata što je i razumljivo s obzirom na karakteristike zahvata (uljarski pogon). Mjere smanjenja utjecaja zahvata na klimatske osobine područja ukomponirane su u predmetni zahvat u obliku općih mjera (smanjenje potrošnje energije, korištenje energetske učinkovite opreme i sl.). Uljarski pogon će se koristiti u potpunosti max. 40 dana godišnje, max. 8 sati dnevno te se ne smatra kako su očekivane godišnje emisije stakleničkih plinova značajnog

negativnog karaktera. Očekivane emisije CO₂ nisu u tolikom obimu (apsolutne i relativne emisije projekta ne prelaze godišnji prag emisije od 20.000 t CO₂) da bi zahtijevale posebne prilagodbe zahvata i provedbu daljnje detaljne analize i pripreme za klimatsku neutralnost (ublažavanje klimatskih promjena).

- Izjava o pregledu klimatske neutralnosti: Pregledom klimatske neutralnosti projekta (faza 1) zaključeno je kako projekt ne zahtijeva procjenu ugljičnog otiska jer se radi o prenamjeni postojeće gospodarske građevine poljoprivredne namjene u uljaru te kako nije potrebno provoditi detaljnu analizu (faza 2). Ipak, izrađena je metoda procjene ugljičnog otiska kako bi se potvrdila faza 1 te je zaključeno kako apsolutne i relativne emisije CO₂ ne prelaze granični prag za provedbu faze 2 (detaljne analize) od 20.000 t CO₂ godišnje. Također, predviđene ukupne emisije CO₂ projekta neće do kraja 21. stoljeća dostići navedeni granični prag.

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

Za predmetni zahvat izrađena je analiza osjetljivosti, izloženosti i ranjivosti na klimatske promjene u 1. fazi prilagodbe klimatskim promjenama. Analiza je podijeljena na tri koraka, odnosno na analizu osjetljivosti, procjenu postojeće i buduće izloženosti te procjenu ranjivosti koja je spoj prethodnih dviju analiza. Analizom ranjivosti nastoje se utvrditi relevantne klimatske nepogode za predmetnu vrstu projekta na planiranoj lokaciji. Ranjivost projekta sastoji se od dvaju aspekata: mjere u kojoj su sastavnice projekta općenito osjetljive na klimatske nepogode (osjetljivost) i vjerojatnosti da će na lokaciji projekta doći do nepogode sada ili u budućnosti (izloženost). Analiza izloženosti usmjerena je na lokaciju projekta, a analiza osjetljivosti na vrstu projekta.

Analiza u nastavku izrađena je prema Tehničkim smjernicama i Smjernicama za voditelje projekata od Europske komisije: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene.

- Analiza osjetljivosti

Analizom osjetljivosti nastoji se utvrditi koje su klimatske nepogode relevantne za predmetnu vrstu projekta, neovisno o njegovoj lokaciji. Analizom osjetljivosti obuhvaća se cjelokupni projekt kroz četiri tematska područja:

- imovina i procesi na lokaciji projekta (*građevina na lokaciji, uljarski pogon, proces proizvodnje maslinovog ulja*),
- ulazni materijal kao što su voda, energija i sirovine (*potrošnja električne energije i vode, ulazne sirovine - masline*),
- ostvarenja kao što su proizvodi i usluge (*maslinovo ulje*),
- pristup i prometne veze, čak ako i nisu pod izravnom kontrolom projekta (*povezanost lokacije s okolnim prometnicama, mogućnost dovoza – odvoza s lokacije i sl.*).

Svakom tematskom području i klimatskoj nepogodi dodjeljuje se „visoka”, „srednja” ili „niska” vrijednost gdje:

- **visoka osjetljivost**: klimatska nepogoda može znatno utjecati na imovinu i procese, ulazne materijale, ostvarenja i prometne veze,
- **srednja osjetljivost**: klimatska nepogoda može blago utjecati na imovinu i procese, ulazne materijale, ostvarenja i prometne veze,
- **niska osjetljivost**: klimatska nepogoda nema nikakav utjecaj (ili je on beznačajan).

Tablicom 14. prikazana je analiza osjetljivosti za predmetni zahvat.

Tablica 14. Analiza osjetljivosti za predmetni zahvat

Klimatske varijable i nepogode		Tematska područja				
Primarni klimatski faktori		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazni materijali	Proizvodi i usluge	Prometna povezanost	Najviša vrijednost tematskih područja
1.	Promjena prosječnih temperatura zraka					
2.	Intenziviranje ekstremnih temperatura zraka					
3.	Promjena prosječnih količina oborina					
4.	Intenziviranje ekstremnih količina oborina					
5.	Promjena prosječne brzine vjetra					
6.	Povećanje maksimalnih brzina vjetra					
7.	Vlažnost					
8.	Sunčevo zračenje					
Sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazni materijali	Proizvodi i usluge	Prometna povezanost	Najviša vrijednost tematskih područja
9.	Porast razine mora					
10.	Temperatura mora					
11.	Dostupnost vode					
12.	Oluje					
13.	Poplave					
14.	Suše					
15.	Erozija tla					
16.	Šumski požari					
17.	Nestabilnost tla					
18.	Kakvoća zraka					
19.	Efekt urbanih toplinskih otoka					
20.	Trajanje sezone uzgoja					

Legenda: visoka osjetljivost - ■, srednja osjetljivost - ■, niska osjetljivost - ■

Važne klimatske varijable i nepogode su one koje su ocijenjene kao visoko osjetljive ili srednje osjetljive za barem jednu od četiri tematska područja.

Promjene prosječnih i maksimalnih temperatura zraka na predmetni zahvat utječu prvenstveno kroz ulaznu sirovinu: masline. Promjene u temperaturama zraka mogu uzrokovati promjene u količinama dostupnih plodova maslina koji se na lokaciji koriste u građevini uljare te smanjenje očekivanih godišnjih prinosa. Nadalje, promjene prosječne temperature zraka mogu utjecati i na povećanje potrošnje električne energije u vidu većih energetske potreba za hlađenje/grijanje unutarnjih prostora građevine. Opisane osjetljivosti zahvata na promjene temperature okarakterizirane su kao srednje jer se ne očekuje značajan negativan utjecaj na predmetni zahvat, ali je moguć određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

Promjene prosječnih i maksimalnih količina oborina na predmetni zahvat utječu prvenstveno preko ulazne sirovine: plod masline. Promjene u oborinskom režimu mogu uzrokovati promjene u količinama dostupnih plodova maslina koji se koriste u građevini uljare te smanjenje u očekivanim godišnjim prinosima. Opisane osjetljivosti zahvata na promjene u oborinskom režimu okarakterizirane su kao srednje jer se ne očekuje značajan negativan utjecaj na predmetni zahvat, ali je moguć određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

Utjecaj promjena prosječnih i maksimalnih brzina vjetra na predmetni zahvat okarakteriziran je kao nizak jer se ne očekuje ikakav utjecaj na predmetni zahvat.

Promjene vlažnosti zraka i tla, kao i promjene u intenzitetu sunčevog zračenja, na predmetni zahvat utječu prvenstveno preko ulazne sirovine: ploda masline. Promjene vlažnosti i intenziteta sunčevog zračenja mogu uzrokovati promjene u količinama dostupnih plodova masline koji se koriste u građevini uljare te smanjenje u očekivanim godišnjim prinosima. Nadalje, promjene u vlažnosti i količini sunčevog zračenja mogu utjecati i na povećanje potrošnje električne energije u vidu značajnijih potreba za hlađenjem/grijanjem unutarnjih prostora građevine. Opisane osjetljivosti zahvata na promjene vlažnosti i sunčevog zračenja okarakterizirane su kao srednje jer se ne očekuje značajan negativan utjecaj na predmetni zahvat, ali je moguć određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

Utjecaj porasta razine mora i temperature mora na predmetni zahvat okarakteriziran je kao nizak jer se ne očekuje utjecaj na isti.

Smanjenje dostupnosti vodnih resursa utjecalo bi na predmetni zahvat prvenstveno u vidu smanjenja prinosa plodova maslina koje zahtijevaju dovoljne količine vode, ali bi čak moglo dovesti i do propadanja cjelokupnih prinosa ukoliko smanjenje dostupnosti vode bude ekstremnije. Smanjenje dostupnosti vode umanjilo bi također i mogućnosti navodnjavanja stabala maslina. Opisana osjetljivost zahvata smatra se visokom osjetljivošću jer bi smanjenje dostupnosti vodnih resursa moglo značajno utjecati na predmetni zahvat, odnosno ugrožavalo bi poljoprivrednu kulturu maslina koje se uzgajaju, koriste i obrađuju na lokaciji.

Povećanje učestalosti pojave i intenziteta oluja može dovesti do oštećenja građevine i infrastrukture na lokaciji te oštećenja maslinovih stabala. Opisani utjecaj okarakteriziran je kao utjecaj na koji je zahvat visoko osjetljiv jer bi pojave češćih i intenzivnijih olujnih događaja mogle dovesti do oštećenja stabala maslina i ugroziti proizvodnju maslinovog ulja.

Pojava poplavnih događaja negativno bi utjecala na predmetni zahvat u vidu oštećenja infrastrukture na lokaciji te oštećenja maslinovih stabala. Opisani utjecaj okarakteriziran je kao utjecaj na koji je zahvat visoko osjetljiv jer bi pojava poplavnih događaja mogla ugroziti cjelokupni prinos plodova maslina.

Pojava sušnih razdoblja utjecala bi na predmetni zahvat prvenstveno u vidu smanjenja prinosa plodova maslina koje zahtijevaju dovoljne količine vode, ali bi čak moglo dovesti i do propadanja cjelokupnih prinosa ukoliko dođe do pojave duljih sušnih razdoblja. Sušna razdoblja mogla bi na predmetni zahvat utjecati u vidu ograničavanja potrošnje vode. Opisana osjetljivost zahvata smatra se visokom osjetljivošću jer bi pojava duljih sušnih razdoblja mogla značajno utjecati na predmetni zahvat, odnosno ugrožavala bi poljoprivredne kulture maslina koje se uzgajaju, koriste i obrađuju.

Osjetljivost zahvata na pojavu erozije tla okarakterizirana je kao niska osjetljivost.

Pojava šumskih požara prvenstveno bi na predmetni zahvat utjecala u vidu oštećenja građevine i infrastrukture, oštećenja maslinovih stabala te ograničavanja prometne povezanosti. S obzirom na protupožarnu zaštitu planirane građevine, opisana osjetljivost zahvata bila bi okarakterizirana kao umjerena osjetljivost za uljarski pogon, no zbog mogućih

ugrožavanja poljoprivrednih kultura maslina osjetljivost zahvata je okarakterizirana kao visoka.

Osjetljivost zahvata na nestabilnost tla okarakterizirana je kao srednja osjetljivost radi mogućeg oštećenja građevine i infrastrukture na lokaciji.

Osjetljivost zahvata na promjene kakvoće zraka ocijenjena je kao niska osjetljivost.

Efekt urbanih toplinskih otoka na predmetni zahvat ocijenjen je niskom osjetljivošću zahvata jer se ne očekuje utjecaj ovakve klimatske pojave na ikoje elemente zahvata.

Promjena u trajanju sezone uzgoja dovela bi do promjena u količinama prinosa maslina te do promjena u godišnjem trajanju procesa proizvodne maslinovog ulja. S obzirom na navedeno, ne očekuje se značajan utjecaj opisane klimatske promjene na zahvat, no moguć je određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

- Analiza izloženosti

Analizom izloženosti nastoji se utvrditi koje su nepogode relevantne za planiranu lokaciju zahvata, neovisno o vrsti projekta. Analiza izloženosti izvodi se u dva dijela: izloženost postojećim klimatskim uvjetima i izloženost budućim klimatskim uvjetima. Za analizu izloženosti uzete su klimatske varijable i nepogode koje su u prethodnoj analizi osjetljivosti određene srednjom ili visokom osjetljivošću. Tablicom 15. prikazana je analiza izloženosti za predmetnu lokaciju zahvata na području Grada Labina.

Tablica 15. Analiza izloženosti za predmetnu lokaciju zahvata na području Grada Labina

Klimatske varijable i nepogode		Izloženost zahvata		
Primarni klimatski faktori		Postojeći klimatski uvjeti	Budući klimatski uvjeti	Najviša vrijednost postojećih i budućih klimatskih uvjeta
1.	Promjena prosječnih temperatura zraka			
2.	Intenziviranje ekstremnih temperatura zraka			
3.	Promjena prosječnih količina oborina			
4.	Intenziviranje ekstremnih količina oborina			
7.	Vlažnost			
8.	Sunčevo zračenje			
Sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete		Postojeći klimatski uvjeti	Budući klimatski uvjeti	Najviša vrijednost postojećih i budućih klimatskih uvjeta
11.	Dostupnost vode			
12.	Oluje			
13.	Poplave			
14.	Suše			
16.	Šumski požari			
17.	Nestabilnost tla			
20.	Trajanje sezone uzgoja			

Legenda: visoka izloženost - , srednja izloženost - , niska izloženost - 

U Državnom hidrometeorološkom zavodu su klimatske promjene u budućoj klimi na području Republike Hrvatske analizirane simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju za dva 30-godišnja razdoblja:

- 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.
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Uz simulacije »povijesne« klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Lokacija zahvata (istočni dio istarskog poluotoka) u odnosu na **postojeće klimatske uvjete** okarakterizirana je **niskom izloženošću** zahvata na trenutne klimatske varijable i nepogode.

Lokacija zahvata (istočni dio istarskog poluotoka) u odnosu na **buduće klimatske uvjete** okarakterizirana je **izloženošću** zahvata na buduće klimatske varijable i nepogode kako je navedeno u nastavku.

U budućim razdobljima očekuje se povećanje prosječne temperature zraka u Republici Hrvatskoj za 1 – 1,4 °C u prvom budućem razdoblju (2011.-2040.) te povećanje od 1,5 – 2,2 °C u drugom budućem razdoblju (2041. – 2070.). Maksimalne temperature bi se ljeti na otocima mogle povisiti i za 2,3 °C do kraja 2070. godine. Što se tiče ekstremnih temperaturnih događaja, očekuje se povećanje vrućina (dani s maksimalnom temperaturom iznad +30°C) do 12 dana više od referentnog razdoblja te porast toplih noći (dani s minimalnom temperaturom iznad +20°C), pogotovo na Jadranu, do kraja 2070. godine. *Očekivano maksimalno povećanje temperature zraka na lokaciji zahvata iznosilo bi do 2,5°C s povećanjem pojava vrućina i toplih noći. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene prosječnih, maksimalnih i ekstremnih temperatura zraka u budućim razdobljima okarakterizirana je srednjom izloženošću.*

U budućim razdobljima očekuje se blago smanjenje prosječne godišnje količine padalina u Republici Hrvatskoj (do 2070. godine očekuje se smanjenje srednje godišnje količine oborina do oko 5 %). U razdoblju 2011. – 2040. godine predviđaju se sezonske promjene u oborinskom režimu: zimi manji porast ukupne količine oborine u cijeloj RH, a ljeti i u jesen smanjenje ukupne količine oborine u čitavoj zemlji (u proljeće manji porast ukupne količine oborina u većem dijelu RH). Najveće ljetno smanjenje količine oborine (5 – 10 %), očekuje se u sjevernoj Dalmaciji i u južnoj Lici. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje količine oborine u svim sezonama, osim zimi. Najveće povećanje ukupne količine oborine, 5 – 10 %, očekuje se u jesen na otocima i zimi u sjevernoj Hrvatskoj. Predviđa se povećanje broja sušnih razdoblja u oba buduća razdoblja. *Promjene u oborinskom režimu na lokaciji zahvata obuhvaćaju smanjenje ukupne godišnje količine oborina (do 10%) s povećanjem u jesenskom dijelu godine (do 10%) i smanjenjem u ljetnom dijelu godine te učestalije pojave sušnih razdoblja. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene prosječnih*

godišnjih i sezonskih količina padalina u budućim razdobljima okarakterizirana je niskom izloženošću.

Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu. Očekuje se da će se u razdoblju do 2040. godine vlažnost tla smanjiti u sjevernoj Hrvatskoj, a do 2070. godine i u čitavoj Hrvatskoj (u središnjem dijelu sjeverne Hrvatske i za više od 50 mm). Najveće smanjenje vlažnosti tla očekuje se u ljetnim i jesenskim mjesecima. *Na lokaciji zahvata očekuje se blago povećanje vlažnosti zraka, posebice ljeti. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene vlažnosti zraka i tla u budućim razdobljima okarakterizirana je niskom izloženošću.*

Predviđene promjene sunčevog zračenja (ulazne Sunčeve energije) nisu jednolike tijekom godine, već se razlikuju zavisno o sezoni. U prvom budućem razdoblju (do 2040. godine) očekuju se promjene sunčevog zračenja do 5 % u odnosu na referentno razdoblje: zimi smanjenje u čitavoj RH, proljeće smanjenje u zapadnim krajevima, ljeti i jesen (i proljeće u sjevernim krajevima) povećanje. U ljetnoj sezoni kad je tok ulazne Sunčeve energije najveći projicirani porast jest relativno malen. U drugom budućem razdoblju (do 2070. godine) očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji. *Na lokaciji zahvata očekuje se blago povećanje intenziteta sunčevog zračenja. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene sunčevog zračenja u budućim razdobljima okarakterizirana je niskom izloženošću.*

S obzirom na postojeću situaciju (povremene ljetne redukcije vode u Istri) te očekivane klimatske promjene koje idu u smjeru povećanja temperature i smanjenja oborina (posebice ljeti) uz pojavu sušnih razdoblja *lokacija predmetnog zahvata je u budućem razdoblju okarakterizirana srednjom izloženošću u pogledu dostupnosti vode.*

Lokacija, učestalost i intenzitet oluja na razini Europe pokazali su značajnu dekadnu varijabilnost tijekom prošlog stoljeća, tako da nisu uočeni značajni dugoročni trendovi. Simulacije klimatskih promjena pokazuju različite projekcije promjena u broju zimskih oluja diljem Europe. Međutim, većina se studija slaže da će se rizik od jakih zimskih oluja, a vjerojatno i od jakih jesenskih oluja, povećati za sjeverni Atlantik i sjevernu, sjeverozapadnu i središnju Europu tijekom 21. stoljeća. *Za lokaciju predmetnog zahvata nije uočen trend promjena u učestalosti i intenzitetu pojave olujnih događaja. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene olujnih pojava u budućim razdobljima okarakterizirana je niskom izloženošću.*

Za lokaciju predmetnog zahvata ne očekuje se moguća pojava značajnih poplavnih događaja u budućem vremenskom periodu iz razloga što se lokacija predmetnog zahvata nalazi izvan područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava (PPZRP). *Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđenu mogućnost poplavnih događaja u budućim razdobljima (na temelju predviđanja količina padalina, sušnih razdoblja, porasta razine mora i sl.) okarakterizirana je niskom izloženošću.*

U razdoblju 2011. – 2040. godine broj sušnih razdoblja mogao bi se povećati u jesen u gotovo čitavoj zemlji te u sjevernim područjima u proljeće i ljeti. Zimi bi se broj sušnih razdoblja smanjio u središnjoj Hrvatskoj, a smanjio bi se i ponegdje u primorju u proljeće i ljeti. Povećanje broja sušnih razdoblja očekuje se u praktički svim sezonama do kraja 2070. godine. Najizraženije povećanje bilo bi u proljeće i ljeti, a nešto manje zimi i u jesen. U budućim razdobljima ljeti se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), što bi moglo prouzročiti i produžena razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi). U budućim klimatskim razdobljima u većini se krajeva očekuje povećanje

evapotranspiracije u proljeće i ljeti od 5 do 10 %, a nešto jače povećanje očekuje se samo na vanjskim otocima i u zapadnoj Istri. Nešto izraženije povećanje (10 – 15 %) očekuje se ljeti u obalnom dijelu i zaleđu, pa sve do oko 20 % na vanjskim otocima. Očekuje se da će se u razdoblju do 2040. godine vlažnost tla smanjiti u sjevernoj Hrvatskoj, a do 2070. godine i u čitavoj Hrvatskoj (u središnjem dijelu sjeverne Hrvatske i za više od 50 mm). Najveće smanjenje vlažnosti tla očekuje se u ljetnim i jesenskim mjesecima. U razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. U drugom budućem razdoblju predviđa se smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće). *Na lokaciji zahvata očekuje se povećanje broja sušnih razdoblja, posebice ljeti te povećanja broja vrućih dana koji mogu uzrokovati toplinske valove. Lokacija predmetnog zahvata u odnosu na predviđene promjene koji bi mogle dovesti do pojave sušnih razdoblja i smanjenja dostupnosti vode u budućim razdobljima okarakterizirana je srednjom izloženosti.*

Dosadašnji trend broja šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području, dok projekcije pokazuju da će rizik od šumskih požara u budućnosti biti veći na području cijele Republike Hrvatske zbog predviđenog povećanja prosječne temperature zraka i smanjenja količina oborina. *Lokacija predmetnog zahvata mogla bi biti ugrožena pojavom šumskih požara jer se u okolici nalaze šumska područja. Ipak, ne očekuje se kako bi radi predviđenih budućih klimatskih uvjeta lokacija bila značajnije ugrožena povećanom pojavom šumskih požara te je stoga lokacija okarakterizirana srednjom izloženosti.*

Buduća ugroženost lokacije zahvata u odnosu na nestabilnost tla nije okarakterizirana kao značajna te se *lokacija smatra niskom izloženosti.*

U budućim razdobljima ne očekuju se promjene kvalitete zraka te je *lokacija zahvata okarakterizirana niskom izloženosti u odnosu na promjene kakvoće zraka.*

Zbog navedenih mogućih promjena temperature, oborinskog režima, vlage, sunčevog zračenja i sl. moguća je pojava promjena u trajanju sezone uzgoja maslina. *S obzirom na lokaciju zahvata moguće je za očekivati blage promjene u trajanju sezone uzgoja poljoprivrednih proizvoda uslijed očekivanih promjena klimatskih uvjeta – niska izloženost.*

- Analiza ranjivosti

Analiza ranjivosti spoj je ishoda analize osjetljivosti i analize izloženosti koji je usmjeren na klimatske varijable i nepogode kojima je dana srednja i visoka ocjena u analizi izloženosti.

Procjenom ranjivosti, koja je temelj za odluku o potrebi provedbe sljedeće faze (procjene rizika), nastoje se utvrditi potencijalne znatne nepogode i povezani rizik. Njome se obično otkrivaju najvažnije nepogode za procjenu rizika. U poljoprivrednom sektoru glavni očekivani utjecaji klimatskih promjena su: promjena vegetacijskog razdoblja ratarskih kultura s naglaskom na žitarice i uljarice (npr. kukuruz, šećerna repa, soja itd.), niži prinosi svih kultura i veća potreba za vodom, duži vegetacijski period omogućiti će uzgoj nekih novih sorti i hibrida, dok će učestalije poplave i stagnacija površinske vode smanjiti ili posve uništiti prinose. Prema nekim predviđanjima poljoprivreda je sektor koji će pretrpjeti najveće štete od posljedica klimatskih promjena. Očekuje se da će se zbog klimatskih promjena do 2050. godine prinos trenutačnih poljoprivrednih kultura u Republici Hrvatskoj smanjiti za 3-8%.

Tablicom 16. prikazana je analiza ranjivosti predmetnog zahvata na području Grada Labina.

Tablica 16. Tablica ranjivosti predmetnog zahvata na području Grada Labina

Najviša osjetljivost u 4 tematska područja	Najviša izloženost za postojeće i buduće klimatske uvjete		
	<i>Niska</i>	<i>Srednja</i>	<i>Visoka</i>
<i>Niska</i>			
<i>Srednja</i>	- Prosječne količine oborina i ekstremne količine oborina - Vlažnost - Sunčevo zračenje - Kakvoća zraka - Nestabilnost tla - Trajanje sezone uzgoja	- Prosječna temperatura i ekstremne temperature zraka	
<i>Visoka</i>	- Oluje - Poplave	- Dostupnost vode - Suše - Šumski požari	

Legenda: visoka ranjivost - , srednja ranjivost - , niska ranjivost - 

Klimatske varijable iz analize osjetljivosti i izloženosti koje su okarakterizirane kao srednje/visoko osjetljive/izložene su većinom u pogledu ranjivosti projekta određene kao klimatske osobine na koje je zahvat umjereno ranjiv. Ipak, klimatske nepogode promjena u dostupnosti vode, pojave suša i požara ocijenjene su kao događaji na koje je zahvat visoko ranjiv. Ranjivost zahvata na navedene nepogode proizlazi prvenstveno iz činjenice što se na lokaciji zahvata planira uzgoj maslina te njihova obrada do konačnog proizvoda – maslinovog ulja. Smanjenje dostupnosti vode i pojava suša je klimatska nepogoda koja bi zahtijevala dodatne količine vode za navodnjavanje stabala maslina te bi otežavala njihov uzgoj. Šumski požar na lokaciji mogao bi dovesti do oštećenja ili potpuno gubitka nasada maslinovih stabala. S obzirom na očekivano povećanje temperature zraka i smanjene količine oborina u budućem vremenskom razdoblju očekuje se kako je moguće i intenziviranje pojave sušnih događaja, smanjenja dostupnosti vode i šumskih požara na širem području zahvata. Prema svemu navedenom, za tri navedene klimatske nepogode zahvat je određen kao visoko ranjiv.

Mjere prilagodbe projekta na očekivane klimatske nepogode koje uzrokuju visoku ranjivost zahvata nisu posebno razmatrane. Mjera smanjenja negativnog utjecaja pojave požara se u predmetnom zahvatu očituje u korištenju kvalitetnih i protupožarnih materijala za gradnju građevine koji zadovoljavaju sve propisane građevne norme. Isto tako, za zahvat je predviđena protupožarna zaštita koja bi trebala ublažiti negativne utjecaje pojave požara. Nasade stabala maslina, kao dio predmetnog zahvata, nije moguće posebnim mjerama prilagoditi na sušna razdoblja i pojavu požara.

Analizom ranjivosti zahvata određuje se je li potrebna provedba 2. faze - detaljna analiza prilagodbe na klimatske promjene. Za predmetni zahvat su klimatske nepogode smanjenja dostupnosti vode, pojave sušnih razdoblja i požara određene kao klimatske varijable koje mogu uzrokovati visoku ranjivost zahvata. Ipak, za predmetni zahvat zaključeno je kako nije potrebno provoditi detaljnu analizu i posebne prilagodbe zahvata na klimatske promjene (2. faza otpornosti na klimatske promjene) jer se smatra da je zahvat zadovoljavajuće pripremljen na očekivane klimatske promjene u granicama svojih mogućnosti prilagodbe.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se dva stupa:

- i. prilagodba na* (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst)
 - Uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude prirodu i imovinu.
- ii. prilagodba od* (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi)
 - Pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata i (b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprječavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu.

Izvedbom predmetnog zahvata nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova budući je građevina već postojeća. Postojeća građevina može stvarati lokalni efekt toplinskog otoka, ali se s obzirom na karakteristike zahvata i lokaciju zahvata ne očekuje pojava efekta toplinskog otoka. U sklopu projekta zahvata razrađena je oborinska odvodnja građevine te se smatra da je zahvat zadovoljavajuće pripremljen za primitak dodatnih količina oborinskih voda i otpremu u upojni bunar te se ne očekuje pojava bujičnih poplava na lokaciji. Protupožarna zaštita zahvata je zadovoljavajuća kao mjera pripreme zahvata na očekivane klimatske promjene.

U okviru stupa *i. prilagodba na*, s obzirom na lokaciju i karakteristike zahvata, za predmetni zahvat zabilježen je mogući štetan utjecaj pojave požara koji bi zahtijevao dodatnu prilagodbu projekta. Mjere prilagodbe projekta su zadovoljavajuće te obuhvaćaju protupožarnu zaštitu građevine, odnosno princip zaštite od požara su građevinske mjere zaštite od požara koje obuhvaćaju uporabu odgovarajućih građevnih materijala i građevinskih elemenata, definiranje evakuacijskih putova i izlaza te protupožarnu opremu. Postojeća gospodarska građevina poslovne namjene koja se prenamjenjuje u proizvodno-poslovnu građevinu za preradu maslina u maslinovo ulje uvažava sve postojeće zakonske regulative i norme te se ne smatra kako je ista pod značajnim rizikom od očekivanih klimatskih promjena, odnosno zahvat nije potrebno dodatno prilagođavati na određene očekivane klimatske promjene.

U okviru stupa *ii. prilagodba od*, s obzirom na lokaciju i karakteristike zahvata, predmetni zahvat bi mogao biti u riziku promjena u okolišu uzorkovanih klimatskim promjenama koje se odnose na pojavu sušnih razdoblja i smanjenja dostupnosti vodnih resursa i koje bi dovele do potrebe dodatnih prilagodbi projekta. Mjere prilagodbe projekta su zadovoljavajuće te obuhvaćaju racionalno korištenje vodenih resursa. Postojeća gospodarska građevina poslovne namjene koja se prenamjenjuje u proizvodno-poslovnu građevinu za preradu maslina u maslinovo ulje uvažava sve postojeće zakonske regulative i norme te se ne smatra kako je isti u značajnom riziku promjena u okolišu uzorkovanih klimatskim promjenama koje bi dovele do potrebe dodatnih prilagodbi klimatskim promjenama izvan predviđenih prilagodba.

- Izjava o pregledu otpornosti na klimatske promjene: Pregledom otpornosti projekta na klimatske promjene (faza 1) zaključeno je kako je projekt zadovoljavajuće otporan na klimatske promjene te kako nije potrebno provoditi detaljnu analizu (faza 2), odnosno kako ne postoje značajni klimatski rizici koji bi zahtijevali posebne mjere prilagodbe na klimatske promjene.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu/pripremi za klimatske promjene

Predmetni zahvat analiziran je procesom klimatske pripreme projekta koje obuhvaća dva stupa (ublažavanje i prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza).

U fazi pregleda zahvata, u pogledu ublažavanja klimatskih promjena, zaključeno je kako radi karakteristika zahvata i emisija stakleničkih plinova zahvata, koje su značajno ispod graničnih vrijednosti emisija, za predmetni zahvat nije potrebno provoditi sljedeću fazu, detaljnu analizu. Postojeće mjere ublažavanja su zadovoljavajuće te obuhvaćaju mjere smanjenja potrošnje energije i energetske učinkovitosti.

U fazi pregleda zahvata, u pogledu prilagodbe zahvata na klimatske promjene, zaključeno je kako je predmetni zahvat ranjiv na klimatske nepogode suša, smanjenja dostupnosti vode i pojave požara i to prvenstveno u vidu utjecaja na ulaznu sirovinu – plod masline. Ipak, s obzirom na mjere prilagodbe zahvata na očekivane klimatske promjene zaključeno je kako je zahvat zadovoljavajuće prilagođen te nije potrebno provoditi dodatne mjere prilagodbe. Postojeće mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene su zadovoljavajuće, ali se ipak predlaže postupna prilagodba projekta u budućem razdoblju, provođenjem periodičnih analiza praćenja stanja klimatskih promjena, kako bi zahvat održao klimatsku otpornost na klimatske promjene.

d) More

Tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Lokacija zahvata udaljena je više od 3 km od najbliže morske obalne linije. Sukladno navedenom, ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – more.

Tijekom korištenja zahvata

S obzirom da je lokacija predmetnog zahvata udaljena više od 3 km od najbliže obalne linije te s obzirom na karakteristike samog zahvata (uljarski pogon) ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – more, tijekom korištenja zahvata.

e) Stanovništvo

Tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – stanovništvo.

Tijekom korištenja zahvata

Nositelj zahvata će prerađivati pretežito plodove maslina iz vlastitog nasada. Stoga će utjecaji na okolno stanovništvo u vidu buke, emisija iz pogona i vozila biti zanemarivi. Najbliži stambeni objekt odnosu na lokaciju zahvata (uljarski pogon) nalazi se na udaljenosti od oko 120 m.

Svi utjecaji na okolno stanovništvo uslijed korištenja predmetnog zahvata smatraju se blago negativnim i privremenim te prostorno ograničenim.

f) Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom, ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – krajobraz.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata, dodatnog utjecaja na sastavnicu krajobraza neće biti jer se vanjski izgled građevine ne mijenja.

g) Promet

Tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom, ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – promet.

Tijekom korištenja zahvata

Nositelj zahvata će prerađivati pretežito plodove vlastitih nasada maslina. Stoga, za vrijeme korištenja zahvata, odnosno u tijeku sezone berbe i prerade plodova maslina utjecaj na prometne karakteristike neće biti značajan i trajati će max. 40 dana godišnje.

h) Kulturno-povijesna baština

Tijekom izgradnje zahvata

U neposrednoj blizini lokacije zahvata ne nalaze se elementi kulturno-povijesne baštine. Najbliži element kulturno-povijesne baštine u odnosu na lokaciju zahvata nalazi se na udaljenosti od oko 300 m zračne linije (etnozona Kalušovo). Utjecaj na elemente kulturno-povijesne baštine je nepostojeći.

Tijekom korištenja zahvata

U neposrednoj blizini lokacije zahvata ne nalaze se elementi kulturno-povijesne baštine. Najbliži element kulturno-povijesne baštine u odnosu na lokaciju zahvata nalazi se na udaljenosti od oko 300 m zračne linije (etnozona Kalušovo). Ne očekuje se negativan utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

Biljni i životinjski svijet

Tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom, ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – biljni i životinjski svijet.

Tijekom korištenja zahvata

Korištenjem predmetnog zahvata može dolaziti do blagog povećanja emisija buke uslijed dopreme maslina i obrade unutar pogona. S obzirom da se radi o području gdje se već nalazi građevina, antropogeni elementi i poljoprivredna površina ne očekuje se kako je obližnja flora i fauna ugrožena korištenjem zahvata jer takva staništa ne predstavljaju poželjna staništa za razvitak flore i faune. Također, maksimalno trajanje korištenja zahvata iznosi oko 40 dana godišnje što umanjuje već nizak utjecaj.

Korištenjem predmetnog uljarskog pogona neće dolaziti do negativnih utjecaja na floru i faunu obližnjeg područja s obzirom na karakteristike zahvata.

j) Svjetlosno onečišćenje

Tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom, ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – svjetlosno onečišćenje.

Tijekom korištenja zahvata

Predmetni zahvat nalazi se na lokaciji koju karakterizira razina svjetlosnog onečišćenja kao prijelazna razina između ruralno/prigradskog područja.

Korištenjem zahvata neće doći do promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje.

k) Šumarstvo, lovstvo, poljoprivreda

Tijekom izgradnje zahvata

Lokacija zahvata ne nalazi se na području privatnih šuma i/ili gospodarskih šuma. Na užoj lokaciji zahvata, odnosno na predmetnoj katastarskoj čestici nema šuma. Lokacija zahvata ne nalazi se na poljoprivrednoj površini niti utječe na karakteristike lovišta.

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom, negativni utjecaji na šumarstvo, poljoprivredu i lovstvo ne postoje.

Tijekom korištenja zahvata

Korištenje uljarskog pogona na lokaciji postojeće građevine neće uzrokovati ikakve utjecaje na elemente šumarstva, poljoprivrede i lovstva jer se lokacija zahvata nalazi dovoljno udaljena od šumskih i poljoprivrednih površina, a tehnološki proces proizvodnje ulja ne utječe na karakteristike lovišta.

4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša

a) Otpad

Tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom, opterećenje okoliša otpadom tijekom izvođenja zahvata je zanemarivo.

Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23-Odluka USRH) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom. Sav nastali otpad potrebno je predati na oporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed uz prateću dokumentaciju (prateći list).

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Kako će se tijekom opremanja postojeće građevine pravilno postupati s nastalim otpadom, poštujući zakonske propise i mjere zaštite okoliša, neće doći do negativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

Opremanjem postojeće građevine mogu nastati sljedeće vrste otpada klasificirane prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24 i 108/25) u DODATKU X. prikazane Tablicom 17.

Tablica 17. Ključni broj i naziv otpada koji mogu nastati tijekom opremanja postojeće građevine

Ključni broj	Naziv otpada
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
20 01 39	plastika
20 03 01	miješani komunalni otpad

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata s nastalim otpadom postupat će se sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23-Odluka USRH) i Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24 i 108/25). Vrste otpada koje mogu nastati obavljanjem djelatnosti proizvodnje maslinovog ulja navedene su Tablicom 18.

Tablica 18. Ključni broj i naziv otpada koji mogu nastati tokom korištenja zahvata

Ključni broj	Naziv otpada
02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije
02 03 99	otpad koji nije specificiran na drugi način
13 05 07*	zauljena voda iz separatora ulje/voda
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	plastična ambalaža
15 01 03	drvena ambalaža
15 01 04	metalna ambalaža
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
15 01 06	miješana ambalaža
15 01 07	staklena ambalaža
15 01 09	tekstilna ambalaža
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 01 11*	metalna ambalaža koja sadrži opasne krute porozne materijale (npr. azbest), uključujući prazne spremnike pod tlakom
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
15 02 03	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02*
19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće
20 01 01	papir i karton
20 01 02	staklo
20 01 39	plastika
20 01 40	metali
20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 07	glomazni otpad
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način

Primijenjenom tehnologijom poštuje se red prvenstva gospodarenja otpadom, odnosno maksimalno se sprječava nastanak otpada. Vrste otpada koje se mogu reciklirati se odvojeno

skladište sve do predaje na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

Ambalaža proizvoda za čišćenje će se odvojeno prikupljati i skladištiti, a investitor će nabavljati veća pakiranja takvih proizvoda kako bi se smanjila količina otpadne ambalaže. Investitor će na lokaciji maksimalno odvajati komunalni otpad kako bi se smanjila količina nastalog miješanog komunalnog otpada.

Nastala otpadna komina neće se razastirati na poljoprivrednom zemljištu, već će se odlagati u postojeću otvorenu građevinu predviđenu za odlaganje kome u svrhu kompostiranja. Navedeni prostor je betonirani nepropusni bazen dimenzija 4x10x1,5 m koji će se u slučaju pojave padalina prekrivati panelima.

Privremeno skladištenje nastalog otpada odvijati će se odvojeno po vrsti otpada u zasebnim spremnicima koji su označeni oznakom ključnog broja otpada sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24 i 108/25) i DODATKU X. Nastali će se otpad uz potrebnu prateću dokumentaciju (prateći list) predati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed. Adekvatan način privremenog skladištenja svih vrsta otpada i njegovo pravovremeno zbrinjavanje u potpunosti će isključiti mogućnost negativnog utjecaja na okoliš.

Za sve vrste komunalnog otpada nositelj zahvata ugovorit će spremnike i učestalost odvoza s nadležnom komunalnom tvrtkom (davatelj javne usluge).

b) Buka

Tijekom izgradnje zahvata

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom, ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – buka.

Tijekom korištenja zahvata

Nositelj zahvata će prerađivati pretežno plodove vlastitih nasada maslina. Buka će pretežito biti sezonske prirode (max. 40 dana godišnje), odnosno nastajati će tijekom prerade maslina u uljarskom pogonu. Također, buka 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, 114/18 i 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21), odnosno neće imati negativan utjecaj na okolno stanovništvo te na okoliš.

4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa

a) Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23) određeno kao zaštićeno. Najbliže zaštićeno područje u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata nalazi se na udaljenosti većoj od 2 km te na istoj neće doći do bilo kakvih negativnih utjecaja prilikom izgradnje (građevina je postojeća) i korištenja predmetnog zahvata.

b) Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata nalazi se na udaljenosti većoj od 2 km te na istoj neće doći do bilo kakvih negativnih utjecaja prilikom izgradnje (građevina je postojeća) i korištenja predmetnog zahvata.

c) Staništa*Tijekom izgradnje zahvata*

Zahvatom nije predviđeno izvođenje nikakvih građevinskih radova, već samo prenamjena i opremanje postojeće građevine. Sukladno navedenom, ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – staništa.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, s obzirom na karakter zahvata i lokaciju zahvata (postojeća građevina), neće doći do značajnog negativnog utjecaja na stanišne karakteristike.

4.4. 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

Sagledavajući predmetni zahvat opremanja postojeće građevine uljarskom opremom, moguć je nastanak neplaniranih događaja koji ugrožavaju ljude i okoliš.

Tijekom dovoza i instaliranja opreme na predmetnom zahvatu moguće su akcidentne situacije:

- požar na vozilima i mehanizaciji potrebnim za dopremu uljarske opreme,
- nesreće uslijed sudara i prevrtanja vozila,
- onečišćenje tla i podzemnih voda gorivom, mazivima i uljima vozila.

Ukoliko dođe do akcidentne situacije potrebno je što prije otkloniti izvor negativnog utjecaja te obavijestiti nadležna tijela.

Pridržavanjem zakonskih propisa i mjera zaštite okoliša mogućnost nastanka akcidentnih situacija bit će svedena na minimum.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata primjenjivati će se standardi i procedure s ciljem sprječavanja nesreća koje imaju svrhu zaštite ljudi, imovine i okoliša. Uljarski pogon će biti 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 na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed (uz popratnu prateću dokumentaciju-prateći list).

Također, nositelj zahvata 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.

4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja

Zahvat naveden ovim Elaboratom odnosi se na opremanje postojeće gospodarske građevine u građevinu za preradu maslina u maslinovo ulje. Prerađivati će se pretežno vlastite masline.

Radi procjene kumulativnih utjecaja zahvata razmatrani su već postojeći i planirani zahvati koji bi zajedno s predmetnim zahvatima mogli uzrokovati značajno negativan utjecaj na okoliš. Za procjenu kumulativnih utjecaja korištena je prostorno-planska dokumentacija Grada Labina te baza podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju proveden postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i postupak prethodne ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

U neposrednoj blizini lokacije zahvata, ne nalaze se uljarski pogoni. Najbliži pogon za preradu maslina u maslinovo ulje u odnosu na lokaciju zahvata, a za koji je odrađen postupak OPUO pri MZOZT-u (KLASA:UP/I-351-03/23-09/123, URBROJ:517-05-1-1-23-9, Zagreb, 16.08.2023.) nalazi se na udaljenosti od oko 5 km. U krugu od 5 - 15 km u odnosu na lokaciju zahvata nalaze se još tri izvedena uljarska pogona.

Navedeni zahvati neće uzrokovati zajedno s predmetnim zahvatom negativne kumulativne učinke iz razloga veće udaljenosti od same predmetne lokacije zahvata.

Pregledom prostorno-planske dokumentacije nije uočen niti jedan planirani projekt u blizini lokacije zahvata koji bi zajedno s predmetnim zahvatom mogao imati negativne kumulativne utjecaje.

Pregledom ostalih planiranih projekata na području Grada Labina nisu uočeni zahvati koji bi zajedno s predmetnim zahvatom mogli uzrokovati negativne kumulativne utjecaje.

Planiranim zahvatom neće doći do značajno povećanog pritiska na predmetno područje koji se može očitovati kroz povećanu potrošnju energije, vode kao i nastanak otpadnih voda i otpada te utjecaja na zrak. Kumulativni utjecaji zahvata na vodnu sastavnicu okoliša mogući su u vidu povećane potrošnje vode u tehnološkom procesu za potrebe pranja maslina i pogona. Ovakav utjecaj bio bi izražen samo u sezoni berbe maslina, odnosno efektivan rad uljarskog pogona će biti 40-tak dana godišnje. Ipak, kumulativni utjecaj povećane potrošnje vode u sezoni berbe maslina ne smatra se utjecajem sa značajnim negativnim utjecajem na okoliš. Kumulativni utjecaji zahvata na zrak, buku i promet mogući su u vidu povećane emisije otpadnih plinova iz motornih vozila i čestica prašine uslijed kretanja vozila, povišene razine buke zbog rada tehnološkog procesa prerade maslina u maslinovo ulje te prisutnosti motornih vozila za dopremu maslina. Kumulativni utjecaji zahvata u vidu proizvodnje otpada su negativnih karakteristika jer se povećava količina otpada koji nastaje proizvodnjom maslinovog ulja: otpadna voda i otpadna komina. Nastala otpadna komina neće se razastirati na poljoprivrednom zemljištu, već će se odlagati u postojeću otvorenu građevinu predviđenu za odlaganje komine u svrhu kompostiranja. Navedeni prostor je betonirani nepropusni bazen dimenzija 4x10x1,5 m koji će se u slučaju pojave padalina prekrivati panelima. Ostale vrste otpada koje će nastajati te njihov kumulativni utjecaj smatra se minimalnim negativnim utjecajem.

Zaključno, procjenjuje se kako predmetni zahvat prenamjene i opremanja postojeće gospodarske građevine u proizvodno-poslovnu građevinu, odnosno uljarski pogon, neće značajno doprinijeti kumulativnim negativnim utjecajima s ostalim uljarskim pogonima na široj lokaciji područja.

Pregledom planiranih zahvata koji se provode na ili u blizini obližnjih područja ekološke mreže te ciljeva očuvanja tih područja ekološke mreže zaključeno je kako ne postoje značajni utjecaji koji bi kumulativno s predmetnim zahvatom mogli negativno utjecati na ciljeve očuvanja ekološke mreže.

U pogledu klimatskih promjena, opisani utjecaji zahvata na okoliš neće svojim kumulativnim djelovanjima značajno utjecati na klimatske osobine područja. S druge strane, kumulativni utjecaji više klimatskih promjena/nepogoda mogli bi u budućem razdoblju utjecati na predmetni zahvat ukoliko se klimatske promjene budu intenzivirale te se predlažu periodične analize praćenja stanja klimatskih promjena kako bi zahvat zadržao svoju otpornost na klimatske promjene. Trenutne klimatske osobine područja svojim kumulativnim djelovanjem ne utječu značajno na predmetni zahvat u pogledu klimatske otpornosti zahvata.

S obzirom na lokaciju predmetnog zahvata te karakteristike i kapacitet predmetnog zahvata, ne očekuju se ikakvi kumulativni utjecaji koji bi mogli nastati provedbom predmetnog zahvata i planiranih zahvata u široj okolini lokacije.

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

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

4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

4.8. 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 prenamjene gospodarske građevine poslovne namjene u gospodarsku proizvodno-poslovnu građevinu za prerađu maslina u maslinovo ulje. U uljari će se prerađivati pretežno plodovi maslina iz vlastitog nasada maslina.

Vodeći računa o postojećem stanju okoliša te planiranim aktivnostima na lokaciji zahvata, mogući utjecaji procijenjeni su kao prihvatljivi za sve sastavnice okoliša uz poštivanje propisanih zakonskih odredbi vezanih za zaštitu okoliša, zaštitu zraka i gospodarenje otpadom.

Nastala otpadna komina neće se razastirati na poljoprivrednom zemljištu, već će se odlagati u postojeću otvorenu građevinu predviđenu za odlaganje kome u svrhu kompostiranja. Navedeni prostor je betonirani nepropusni bazen dimenzija 4x10x1,5 m koji će se u slučaju pojave padalina prekrivati panelima.

S obzirom na prepoznate vrste utjecaja zahvata na okoliš i njihove intenzitete, kao i vrstu i obim predmetnog zahvata, ne predlažu se 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 planira prenamijeniti postojeću gospodarsku građevinu poslovne namjene u gospodarsku proizvodno-poslovnu građevinu za preradu maslina u maslinovo ulje.

Za postojeću gospodarsku građevinu poslovne namjene - ured i spremište poljoprivredne mehanizacije ishodovana je uporabna dozvola. **Postojeća građevina mijenja namjenu, ali ne mijenja veličinu, oblik, smještaj na parceli, etažnost ni konstrukciju građevine.** Promjenom namjene unutar postojeće građevine postaviti će se potrebna oprema za tehnološki proces proizvodnje maslinovog ulja. Izvedbom predmetnog zahvata **ne dolazi do ikakvih građevinskih radova.**

Zahvatom se planira prerada većinom vlastitih maslina investitora. Prerada maslina u maslinovo ulje će se obavljati oko 40 dana godišnje s maksimalnim očekivanim kapacitetom prerade od 350 tona plodova maslina godišnje. Dnevni kapacitet prerade maslina **neće prelaziti količinu od 10 t dnevno.**

Nastala otpadna komina neće se razastirati na poljoprivrednom zemljištu, već će se odlagati u postojeću otvorenu građevinu predviđenu za odlaganje komine u svrhu kompostiranja. Navedeni prostor je betonirani nepropusni bazen dimenzija 4x10x1,5 m koji će se u slučaju pojave padalina prekrivati panelima. Kompostiranje će se obavljati u svrhu dobivanja vrlo vrijednog poboljšivača tla koji će se koristiti u vlastitom nasadu maslina.

Lokacija planiranog zahvata **ne nalazi** se na području ekološke mreže Natura 2000, niti na zaštićenom dijelu prirode.

Lokacija planiranog zahvata **ne nalazi** se na području zone sanitarne zaštite izvorišta za piće, poljoprivrednom zemljištu, šumskim staništima ni na području koje je registrirano kao kulturno dobro.

S obzirom na sve navedeno, ne očekuje se kako će izvođenje predmetnog zahvata prenamjene postojeće građevine uzrokovati negativne utjecaja na bilo koje sastavnice okoliša.

Zaključuje se kako provođenjem predmetnog zahvata prenamijene postojeće gospodarske građevine poslovne namjene u gospodarsku proizvodno-poslovnu građevinu za preradu maslina u maslinovo ulje te korištenjem iste neće doći do značajnih negativnih utjecaja 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, 14/19, 127/19 i 155/23)
- 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, 3/17 i 48/26)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19, 119/23, 87/25 i 123/25)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21 i 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 111/22)

Gospodarenje otpadom

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23-Odluka USRH))
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22, 138/24 i 108/25)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 3/22)

Zaštita voda

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19 i 20/23)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 31/13)
- Plan upravljanja vodnim područjem 2022. – 2027. („Narodne novine“, broj 84/23)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12)
- Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta voda za piće u Istarskoj županiji (SN IŽ 12/05 i 2/11)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, broj 79/22)

Zaštita tla

- Zakon o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“, broj 39/23)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19, 127/25 i 9/26)

Zaštita od buke

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21)

Zaštita zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19, 57/22 i 136/24)

- 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 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 72/20)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 47/21)
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu (MZOZT, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, studeni 2025.)
- Portal „Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj“, MINGOR - Zavod za zaštitu okoliša i prirode (<https://iszz.azo.hr/iskzl/index.html>)

Zaštita klime

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 67/25)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 83/21)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. godine s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, broj 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01) (https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Puo/Climate_proofing_HRV.pdf)
- Climate Bank Roadmap 2021-2025, Grupa Europske investicijske banke, studeni 2020. (https://www.eib.org/attachments/thematic/eib_group_climate_bank_roadmap_en.pdf)
- EIB Project Carbon Footprint Methodologies, verzija 11.4, Europska investicijska banka, ožujak 2026. (<https://www.eib.org/en/publications/20260011-eib-project-carbon-footprint-methodologies>)

Zaštita od svjetlosnog onečišćenja

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, broj 22/23)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“, broj 22/23)
- Karta svjetlosnog onečišćenja (<https://www.lightpollutionmap.info>)

Šumarstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23 i 36/24)

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 155/25)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 155/25)
- Prostorni plan Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, broj 2/02, 1/05, 4/05, 14/05-pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11-pročišćeni tekst, 13/12, 09/16 i 14/16-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Grada Labina („Službene novine Grada Labina“, broj 15/04, 04/05, 17/07, 09/11, 01/12 i 03/20)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 145/24 i 151/25)

Ostalo

- Uredba (EU) 2019/1009 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 5. lipnja 2019. o utvrđivanju pravila o stavljanju gnojidbenih proizvoda EU-a na raspolaganje na tržištu te izmjenama uredbi (EZ) br. 1069/2009 i (EZ) br. 1107/2009 i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 2003/2003, koja je stupila na snagu 16. srpnja 2022.
- 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>)
- Klimatski podaci (<https://weather-and-climate.com/average-monthly-Rainfall-Temperature-Sunshine,labin-istria-hr,Croatia>)
- Klimatske promjene (<https://repozitorij.meteo.hr/regcm4-simulacije>)
- Digitalna pedološka karta Hrvatske (Izvor: <https://tlo-i-biljka.eu/GIS.html>)
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)
- Javni podaci o šumama, web preglednik (<https://webgis.hrsume.hr/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=8bb3e1d6b80d49ad9e0193f8b62380e2>)
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova po izvorima i njihovo uklanjanje ponorima, 2025. (https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podat_aka/Izvjescia/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20projekcijama%20stakleni%C4%8Dkih%20plinova_2025.pdf)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2023., 2025. (https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podat_aka/Izvjescia/Hrvatski%20NIR%202025.pdf)
- Idejno projekt: „Promjena namjene gospodarske građevine poslovne namjene – ured i spremište poljoprivredne mehanizacije u gospodarsku proizvodno-poslovnu građevinu za prerađu maslina u maslinovo ulje“, DALIJA d.o.o., Labin, svibanj 2026. godine