

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

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA ZAHVAT:
“IZGRADNJA POGONA ZA PRERADU PLODA MASLINE,
ISTARSKA ŽUPANIJA“**



Pula, kolovoz 2023.

Nositelj zahvata/investitor:

Ugostiteljski obrt Jurcan
Jehnići 18, 52440 Poreč
OIB: 51453637177

Ovlaštenik:

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



Član uprave:

Mauricio Vareško, bacc.ing.polit.

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

Dokument:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Namjena:

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat:

IZGRADNJA POGONA ZA PRERADU PLODA MASLINE, ISTARSKA ŽUPANIJA

Datum izrade:

Kolovoz 2023.

Broj projekta:

40-1-2023, verzija 2

Voditelj izrade:

Neven Iveša, dipl.ing.bio.



Izrađivači:

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoing



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



Suradnici:

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.



Nives Žampera, dipl. eko.



SADRŽAJ

OVLAŠTENJA	5
1. UVOD	9
1.1. Nositelj zahvata	9
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	10
2.1. Opis obilježja zahvata	10
2.2. Tehnički opis zahvata	11
2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa	15
2.3.1. Opis tehnološkog procesa	15
2.3.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	24
2.3.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	24
2.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	25
2.5. Varijantna rješenja	25
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	26
3.1. Geografski položaj	26
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja	26
3.3. Hidrološke značajke	29
3.3.1. Stanje vodnog tijela	29
3.3.2. Ranjiva područja	32
3.3.3. Opasnost i rizik od poplava	32
3.4. Geološka građa područja	33
3.5. Klimatske značajke	36
3.6. Klimatske promjene	37
3.7. Svjetlosno onečišćenje	41
3.8. Šumarstvo	41
3.9. Kvaliteta zraka	42
3.10. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa	43
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	49
4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša	49
4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša	68
4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa	73
4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija	73
4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja	74
4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće	75
4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	75
4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja	75
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	76
6. ZAKLJUČAK	77
7. IZVORI PODATAKA	78
8. PRILOZI	81

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.

Obrazloženje

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, Barčićeva 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

POPIS zaposlenika ovlaštenika: Eko.-Adria d.o.o., Boškovićevo 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. Koveljka 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. Koveljka 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 »Prijatelj 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 »Prijatelj okoliša«.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš (u daljnjem tekstu: Elaborat) je zahvat izgradnje pogona za preradu ploda masline u maslinovo ulje na administrativnom području grada Poreča u Istarskoj županiji.

Nositelj i investitor zahvata je ugostiteljski obrt „Jurcan“ čiji je vlasnik gđa. Antonia Jurcan.

Investitor namjerava ulaganjem u predmetni zahvat započeti proces proizvodnje maslinovog ulja, ostvariti bolju konkurentnost svojih proizvoda, a sve u skladu sa hrvatskom i EU legislativom vezanom za zaštitu okoliša.

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

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

Elaborat je izradila tvrtka Eko.-Adria d.o.o. koja posjeduje Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja 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

Nositelj zahvata/investitor:	Ugostiteljski obrt „Jurcan“
Adresa:	Jehnići 18, 52440 Poreč
OIB:	51453637177
Mobitel:	00385 (0)98 981 6126
e-mail adresa:	milorad.jurcan@pu.t-com.hr

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

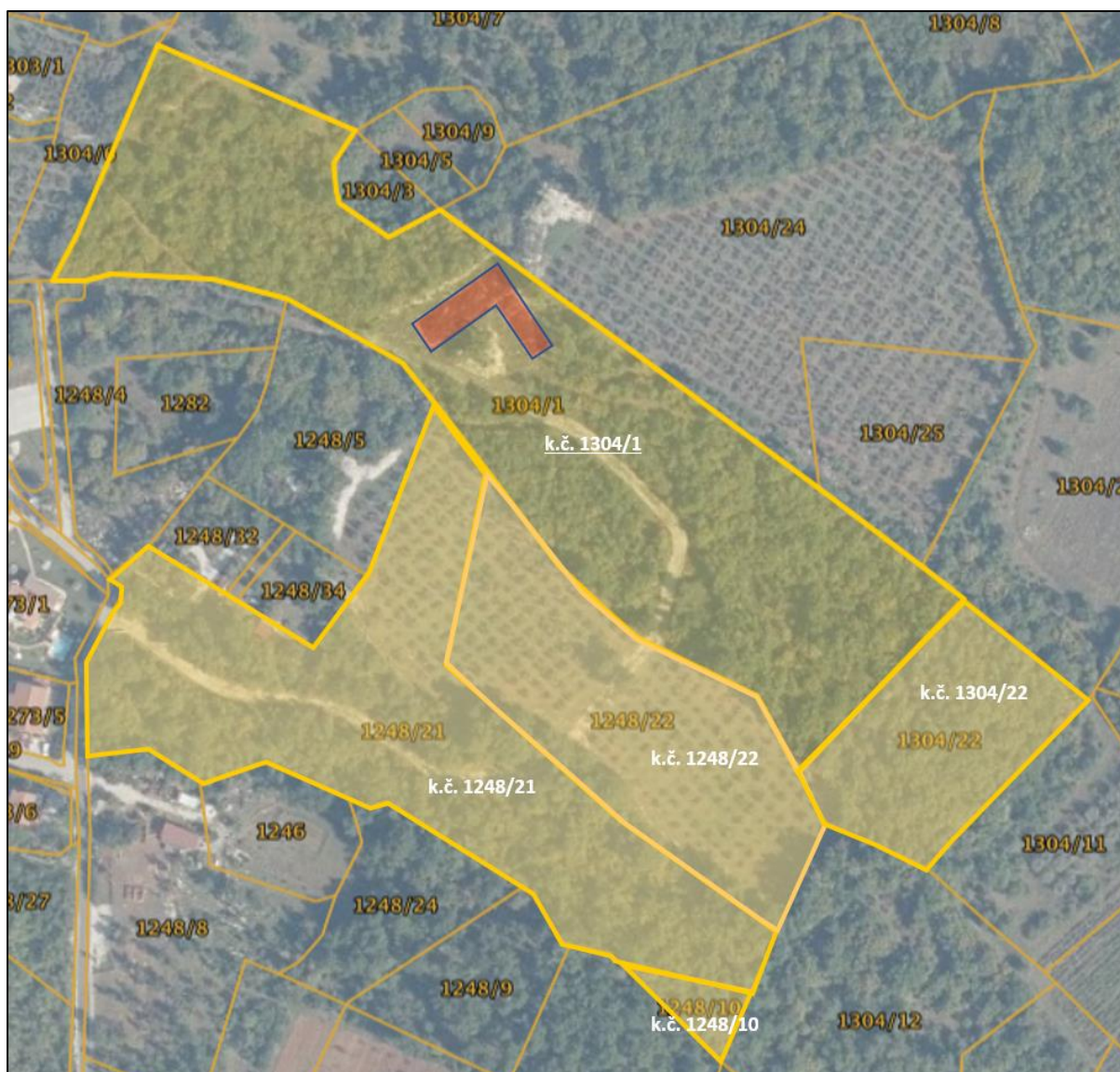
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Opis obilježja zahvata

Nositelj zahvata planira izgraditi pogon za preradu ploda masline u maslinovo ulje. Planiranim pogonom prerađivati će se većinom vlastite masline, a manjim dijelom i od drugih maslinara.

Lokacija zahvata obuhvaća k.č. 1248/10, 1248/21, 1248/22, 1304/1 i 1304/22 k.o. Žbandaj u Istarskoj županiji s time da se pogon za preradu maslina planira graditi na k.č. 1304/1 k.o. Žbandaj, a na svim preostalim katastarskim česticama postoje i planiraju se dodatni nasadi stabala maslina.

Slikom 1. u nastavku prikazana je lokacija katastarskih čestica k.o. Žbandaj koje obuhvaćaju predmetni zahvat s ucrtanom lokacijom planirane građevine (pogona za preradu ploda masline u maslinovo ulje).



Slika 1.: Prikaz lokacije katastarskih čestica (k.o. Žbandaj) zahvata s ucrtanom lokacijom planirane građevine (pogona za preradu ploda masline u maslinovo ulje)

Ukupna površina obuhvaćenih čestica veća je od 5,0 ha (51.874 m²).

2.2. Tehnički opis zahvata

Lokacija građevine

Predmetni zahvat se planira na sljedećim katastarskim česticama br. 1248/10, 1248/21, 1248/22, 1304/1 i 1304/22 sve k.o. Žbandaj, u Radošima kod grada Poreča. Građevina, odnosno pogon za preradu ploda masline u maslinovo ulje biti će lociran na k.č. 1304/1 k.o. Žbandaj. Na ostalim navedenim katastarskim česticama postoje i planiraju se dodatni nasadi stabala maslina.

Kolni i pješački pristup objektu planiran je direktno sa javne prometnice sa zapadne strane.

Vodoopskrba za građevinu planira se iz javne mreže sa zapadne strane građevine.

Elektroopskrba građevine planirana je iz javne mreže sa zapadne strane parcele.

Grijanje i hlađenje prostora obavljati će se pomoću multi-split sustava klimatizacije.

Kako postoji potreba grijanja vode za pripremu tople vode, biti će postavljena peć snage 45 kW koja će kao gorivo koristiti koštice plodova maslina.

Površine

Površine katastarskih čestica navedene su Tablicom 1. u nastavku:

Tablica 1.: Površine katastarskih čestica

Katastarska čestica	Površina u m ²
k.č. 1248/10 k.o. Žbandaj	634
k.č. 1248/21 k.o. Žbandaj	15.898
k.č. 1248 k.o. Žbandaj	8.527
k.č. 1304/1 k.o. Žbandaj	22.090
k.č. 1304/22 k.o. Žbandaj	4.725
UKUPNO:	51.874

Ukupna površina navedenih parcela iznosi 51.874 m². Predmetne parcele prema okvirnom broju bonitetnih bodova (48 bodova), sukladno izrađenoj procjeni bonitetne vrijednosti poljoprivrednog zemljišta, pripadaju kategoriji P-3, za gradnju poljoprivrednog kompleksa kojeg je minimalna potrebna površina zemljišta 20.000 m².

Netto površina građevine iznosi 670,00 m².

Brutto površina građevine iznosi 759,58 m².

Vertikalna projekcija građevine iznosi 593,94 m².

Građevina se planira visine prizemlje+kat. Visina građevine iznosi, mjereno od kote konačno zaravnatog terena neposredno uz objekt na najnižem dijelu do vrha krova, 7,07 m. Kota poda prizemlja iznosi 16 cm iznad nivoa kote konačno zaravnatog terena neposredno uz objekt.

Konstrukcija i oprema objekta

Nosivi zidovi planiraju se od opeke i betona, debljine 20-25 cm. Međukatna konstrukcija se planira izvesti od armirano-betonske konstrukcije. Sa gornje strane nalazi se stiropor u PVC foliji, a kao završna obloga su keramičke pločice i laminat na cementnom estrihu. Sa donje strane je žbuka. Pregradni zidovi su od porolita debljine 10 cm.

Krovnna konstrukcija planira se izvesti od aluminijskih termoizoliranih sendvič panela.

Vanjski zidovi će se oblagati stiroporom debljine 10 cm. Izvesti će se završni zaštitno-ukrasni premaz.

Podovi i zidovi u sanitarijama i ostalim prostorima prizemlja oblagati će se keramičkim pločicama.

Prostor sanitarija će se ventilirati prirodnim putem. U sanitarijama će se izvesti topli i hladni voda.

Vanjska stolarija planira se od PVC-a. Unutarnja stolarija je drvena, furnirana.

Sva limarija se planira od pocinčanog lima.

Građevina (zgrada) je visine prizemlje + kat.

Odvodnja sanitarnih (fekalnih) voda

Sanitarna (fekalna) otpadna voda iz građevine odvodit će se individualnim sustavom kanalizacije preko revizijskih okana i kanala do biološke septičke vodonepropusne jame (NSE1000 – 6 ES) s obavezom pražnjenja iste po ovlaštenom izvršitelju. Prije ulaska u biološki spremnik otpadne sanitarne vode će prolaziti kroz odmašćivač NDD150 i biološki spremnik Imhoff-NIM1000.

Odvodnja oborinskih voda

Vode s krova građevine sakupljati će se pomoću horizontalnog i vertikalnog razvoda cijevi i odvodit će se u upojne bunare za oborinske vode koji se nalaze na neizgrađenom dijelu građevinske čestice. Cijevni razvod oborinske odvodnje i revizijskih okana izvesti će se na isti način kao i odvodnja sanitarno-fekalnih voda.

Oborine sa manipulativnog prostora sakupljati će se u linijsku rešetku iz koje će se dospjele oborinske vode odvoditi sustavom kolektora do taložnika i separatora lakih tekućina (ulja) te zatim upuštati u okoliš.

Odvodnja tehnoloških otpadnih voda od pranja plodova, opreme i pogona

Tehnološke otpadne vode koje imaju dodir s tehnološkim procesom (pranje plodova, opreme i pogona) sakupljati će se putem linijskih rešetki na način da se onemogući nekontrolirano otjecanje i procjeđivanje sadržaja u podzemlje.

Tehnološka otpadna voda koja dospije u linijske rešetke odvodit će se sustavom kolektora do taložnika i separatora lakih tekućina (ulja) NDOFC1000 te se zatim odvoditi u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu. Pražnjenje vodonepropusne sabirne jame za tehnološku vodu izvoditi će se po potrebi s pomoću samohodne autocisterne od strane ovlaštene tvrtke. Kontrola i pražnjenje vodonepropusne sabirne jame odvijati će se redovito i to putem ovlaštene osobe.

Ovakav postupak odvodnje tehnoloških otpadnih voda od pranja plodova, opreme i pogona putem navedenog separatora, prije sakupljanja u vodonepropusnoj sabirnoj jami, zadovoljiti će granične vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20).

Tehnološka vegetativna voda od obrade plodova masline

Vegetativna voda koja je također tehnološka otpadna voda sakupljati će se odvojeno (onaj dio koji će se završno filtrirati od ulja) i odvoditi u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu te predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada.

Dio vegetativne vode koja će biti izdvojena u sklopu komine će se zajedno s kominom kompostirati.

Uređenje okućnice

Okoliš objekta nasipati će se zemljom, poravnati te zasaditi ukrasnim stablima i grmljem. Parkiralište će se urediti i popločati betonskim elementima, isto kao i pločnici oko kuće.

Kruti otpad odlagati će se u posebne spremnike (kontejnere) koji su smješteni na građevinskoj čestici uz javno-prometnu površinu. Isti će se putem ovlaštene pravne osobe prazniti i odvoziti.

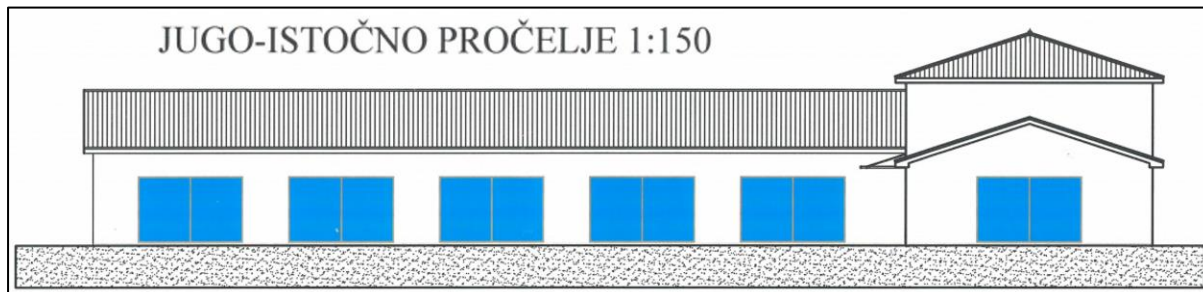
Opći uvjeti za opskrbu električnom energijom

- a) Priključna snaga: 1 x 50,00 kW (poslovni prostor)
- b) Kategorija potrošnje: industrija
- c) Tarifni model: monofazni
- d) Vrijeme priključenja: po završetku gradnje (01.01.2024.)
- e) Nazivna snaga trošila: perilica 2.0 kW, bojler 1.5 kW, klima uređaj 3.5 kW, grijača tijela 1.0 kW
- f) Način korištenja snage i energije: trajno korištenje
- g) Predvidiva godišnja potrošnja električne energije: < 20.000 kWh

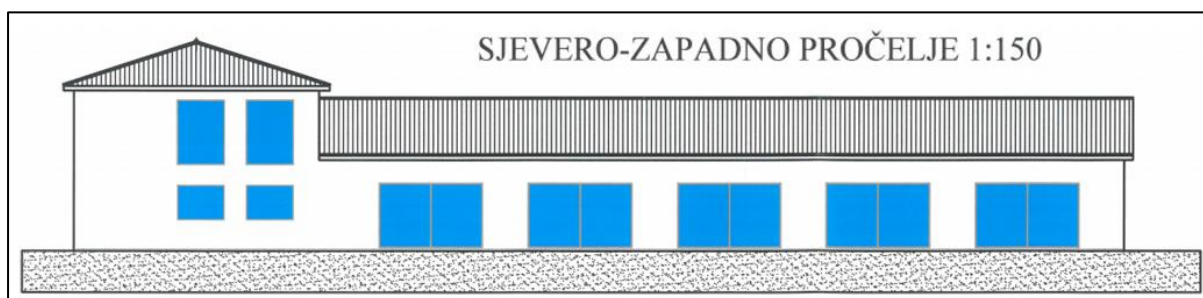
Opći uvjeti za opskrbu vodom

Građevina će biti priključena na postojeći razvod vodovoda u naselju. Na priključnom mjestu sanitarne vode potreban je minimalni tlak od $P = 4,7$ bara i količina vode $q = 0,685$ l/s.

Slikama 2.-7. u nastavku prikazani su pročelja i tlocrti planirane građevine.



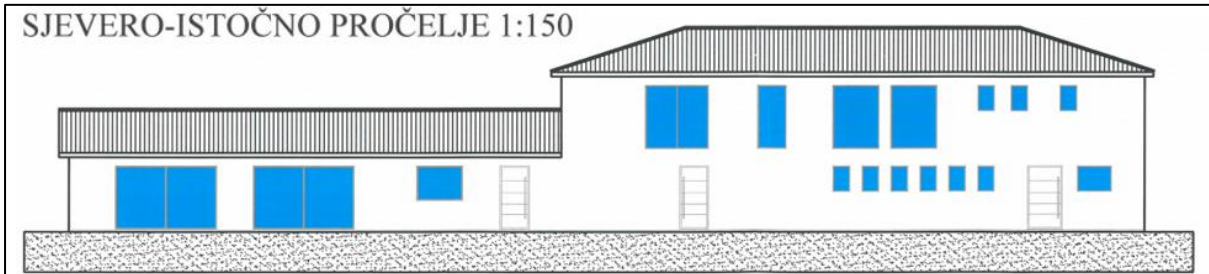
Slika 2.: Jugoistočno pročelje



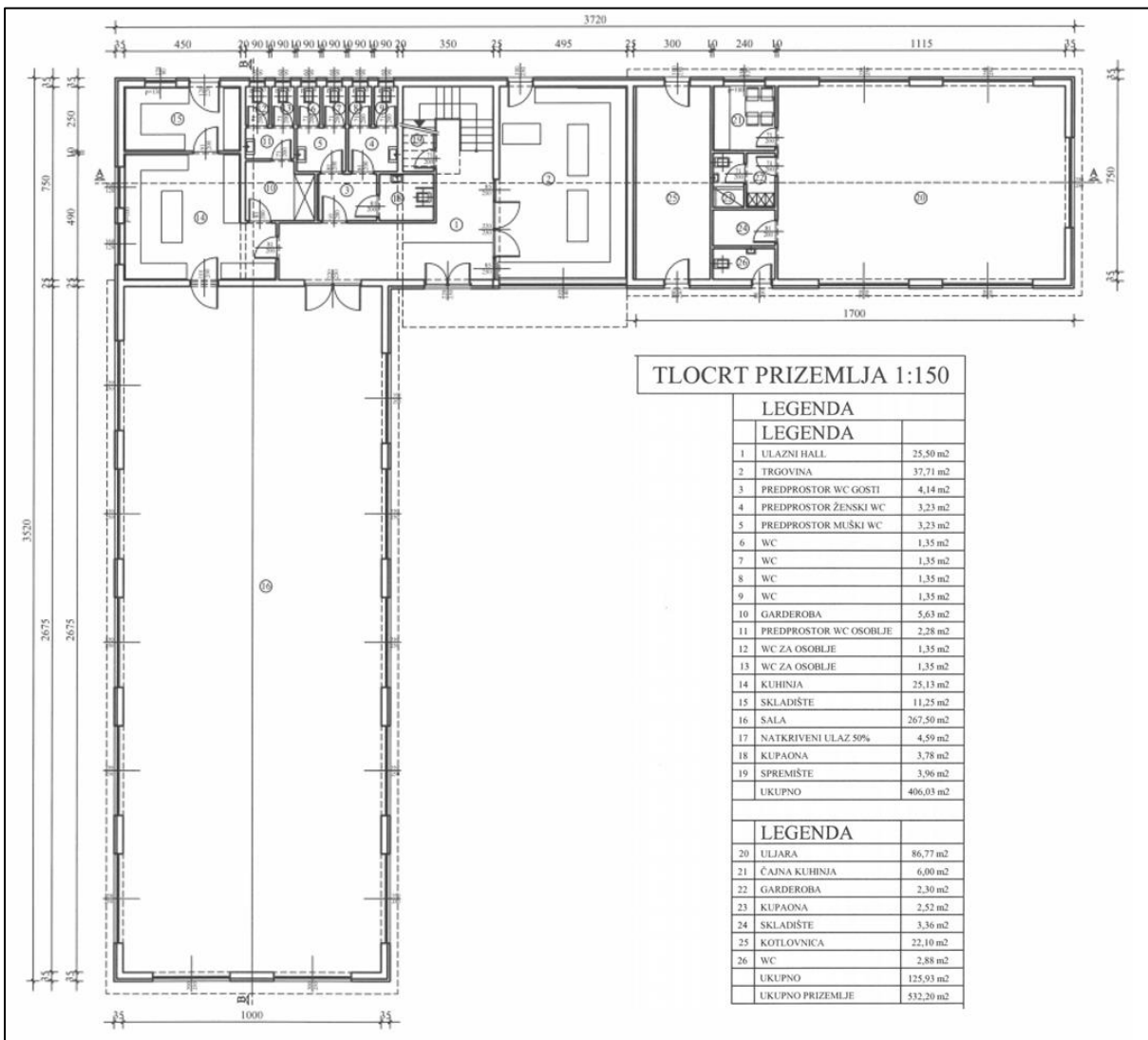
Slika 3.: Sjeverozapadno pročelje



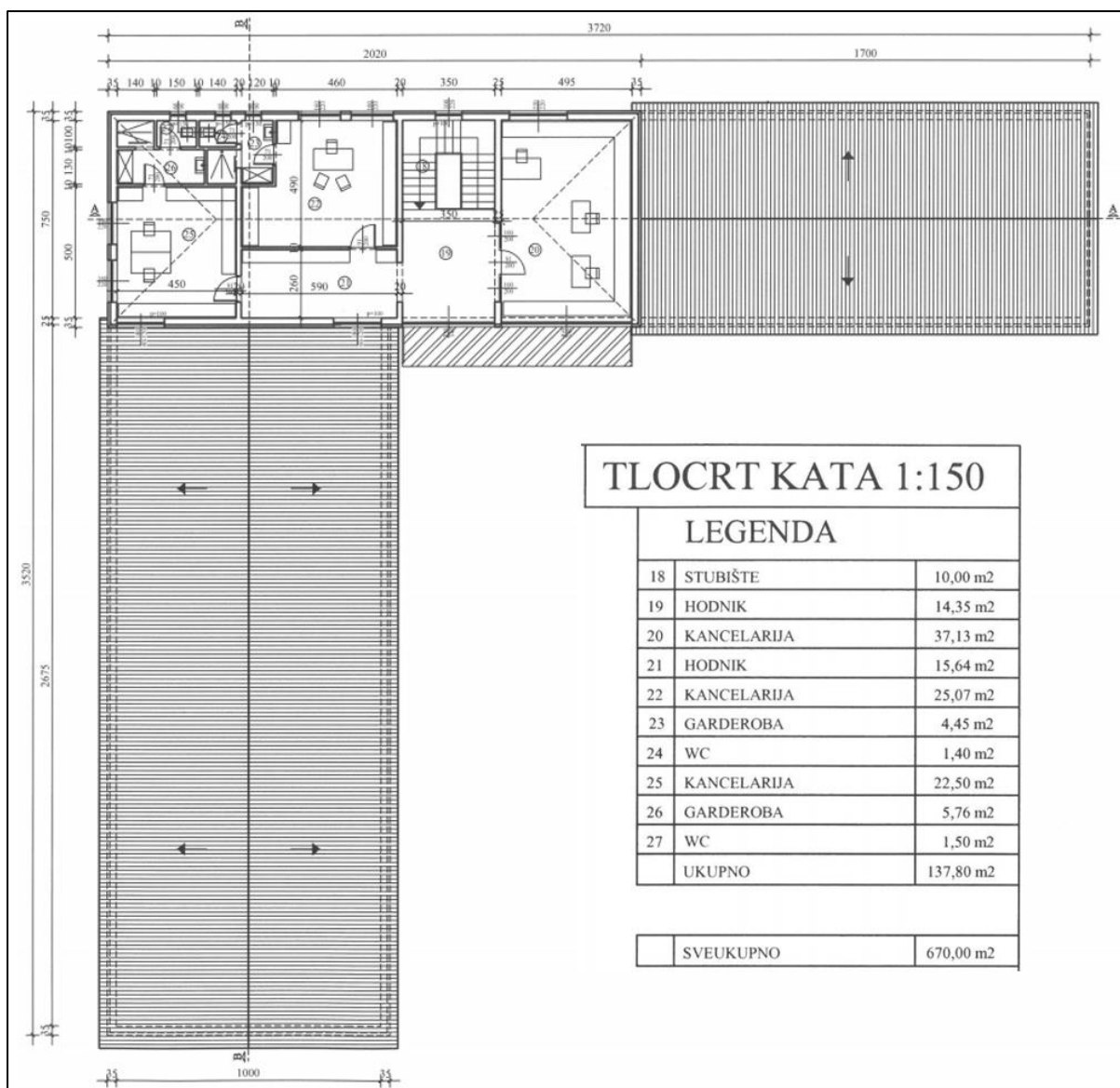
Slika 4.: Jugozapadno pročelje



Slika 5.: Sjeveroistočno pročelje



Slika 6.: Tlocrt prizemlja



Slika 7.: Tlocrt kata

2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

2.3.1. Opis tehnološkog procesa

Tehnološkim procesom prerade plodova maslina u maslinovo ulje prerađivati će se većinom vlastite masline nositelja zahvata. Planirani dnevni kapacitet linije za preradu plodova maslina u maslinovo ulje iznosi oko 4 t/dan. Planirani efektivan rad postrojenja bit će 8 sati dnevno, 30 dana u godini. Opis tehnološkog procesa dan je u nastavku.

Doprema i prihvata maslina u skladištu uljare

Zreli plodovi maslina dopremaju se na lokaciju uljare u prozirnim plastičnim košarama ili drugoj prikladnoj ambalaži. U svrhu evidencije ulaska sirovine (plodovi maslina) i praćenja iskorištenja ulja u preradi, sve količine dopremljenih maslina na lokaciju uljare se obavezno važu.

Skladišni prostor uljare omogućava prihvata zaliha sirovine za normalan rad postrojenja u trajanju od 1 dana. U skladištu su osigurani prikladni uvjeti prihvata i pravilnog skladištenja plodova maslina do trenutka prerade.

Da bi se prilikom skladištenja izbjegli štetni procesi kvarenja plodova maslina u skladišnom prostoru regulira se minimalan utjecaj svjetla, optimalna temperatura skladištenja, prozračnost, visina sloja skladištenja maslina te udaljenost od izvora intenzivnog mirisa.

Pranje plodova i odstranjivanje nečistoća

Plodovi maslina ubacuju se u prihvatni koš te se elevatorom transportiraju do uređaja za pranje i odstranjivanje nečistoća koji odstranjuje lišće, zemlju, kamenčiće, metalne dijelove i druge strane primjese koje dolaze pomiješane s plodovima maslina. Uređaj istovremeno služi i za pranje plodova. Plodovi maslina na taj način dolaze na preradu potpuno očišćeni i oprani što je vrlo važno za proizvodnju kvalitetnog ulja.

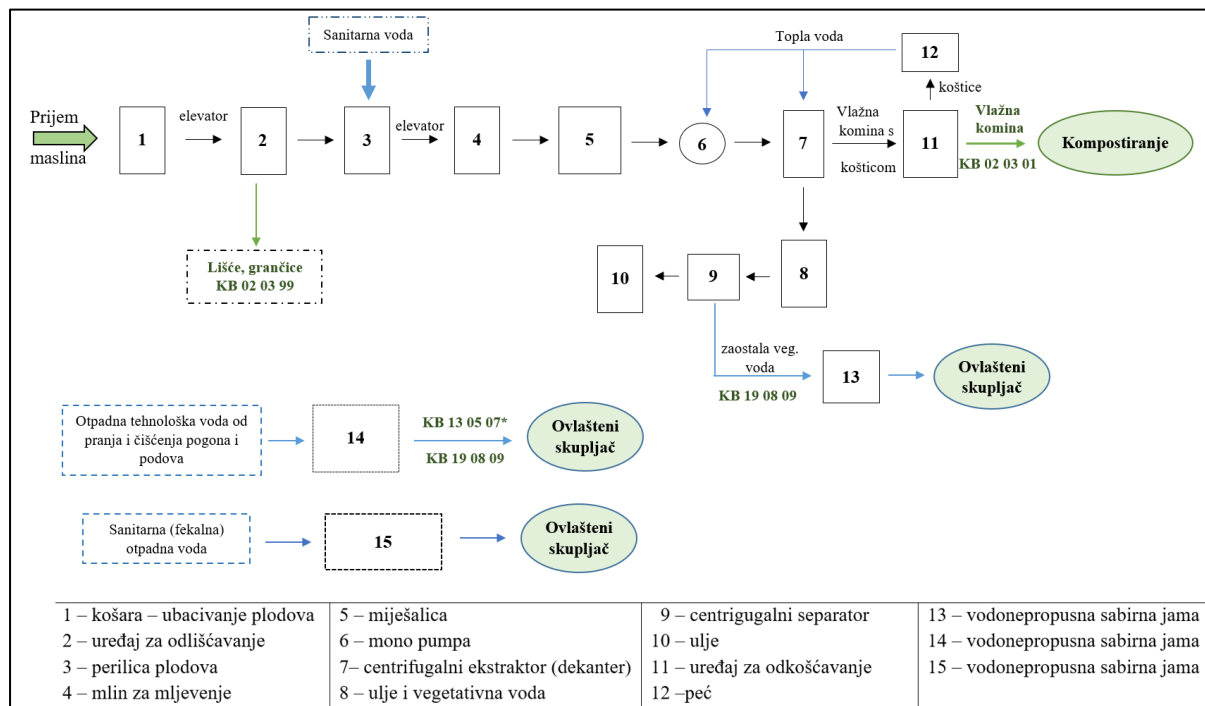
Mljevenje plodova maslima i priprema tijesta

Oprani plodovi maslina se pomoću elevatora transportiraju na blok strojeva za mljevenje i pripremu tijesta. Blok strojevi se sastoje od mlina - čekićara i četiri miješalice. Mljevenjem plodova i naknadnim miješanjem tijesta pospješuje se izdvajanje ulja iz stanica plodova maslina. Proces se također pospješuje i cirkulacijom mlake vode u duplim stjenkama bazena za miješenje tijesta. Pri izlazu iz miješalice pripremljeno tijesto se razrijedi uz dodatak mlake vode i posebnom elektro-sisaljkom odvodi u centrifugalni ekstraktor.

Odvajanje ulja, vegetativne vode i komina

Pomoću centrifugalnog ekstraktora s horizontalnom osovinom odvaja se ulje i komina s dijelom vegetativne vode. Takva komina se dalje transportira pomoću pužnog vijka izvan uljare, na mjesto predviđeno za kompostiranje. Izdvojeno ulje se sakuplja u posebno ugrađenom spremniku te se posebnom sisaljkom upućuje na automatski centrifugalni separator radi pročišćavanja od eventualne zaostale vode i krutih suspenzoida.

Slikom 8. u nastavku prikazana je shema tehnološkog procesa u uljari s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari.



Slika 8. Shema tehnološkog procesa s prikazom emisija u okoliš i nastankom otpadnih tvari

Specifikacija uređaja i opreme tehnološkog procesa s tehničkim opisom dana je Tablicom 2. u nastavku.

Tablica 2.: Specifikacija uređaja i opreme tehnološkog procesa

NAZIV I OPIS UREĐAJA I OPREME
Postrojenje za preradu maslina - proizvodnja maslinovog ulja kapaciteta 500 kg/h
<p>Elevator s transportnom trakom i prijemnim košem Služi za transport i kontrolu pristiglih maslina iz prijemnog koša (nivo poda) na nivo peračice. Opremljen je pogonskim el. motorom, izrađen od kvalitetnog materijala, a sama transportna traka je od specijalnog anti kiselinskog materijala. Dužina elevatora: 5,5 m. Širina trake: 400 mm. Prijemni koš kapaciteta 500-600 kg maslina.</p>
<p>Odstranjivač lišća i grančica Služi za odvajanje preostalog lišća i grančica iz pristiglih maslina. Smješten je na vrhu elevatora s trakom. Posjeduje vlastiti elektromotorni pogon s ventilatorom.</p>
<p>Stroj za pranje maslina - hidropneumatski Služi za pranje maslina, izrađen je iz INOX materijala, zaštićenog antikorozivno, opremljen el. motorom, ventilatorom, pumpom za vodu kao i vibrirajućim sitom. Kapacitet: do 500 kg maslina/sat.</p>
<p>Elevator s vijkom i prijemnim košem Služi za transport maslina poslije pranja do nivoa prijema u elektro mlin čekićar, transportnim vijkom (D.200 mm) i prijemnim košem s regulacijom protoka maslina.</p>
<p>Mlin čekićar s modularnim sistemom miješalica Služi za miješanje smjese samljevenih maslina, a sastavljen je od: - Mlin čekićar pogonjen elektromotorom snage N=1 8 kW - Grupe miješalica (4 kom.) tip TG4 modularno složenih tako da omogućuje ravnomjeren raspored prihvata maslina, odakle samljevena smjesa, uz optimalno miješanje, pristiže do ulaza u mono pumpu koja ih dalje transportira do ulaza u "dekanter". Kućište svake pojedine miješalice sastoji se od posude s dvostrukom stjenkom, izrađene od nehrđajućeg materijala (prokrom), koja omogućava cirkulaciju tople vode, termostata za regulaciju temperature vode, priključaka za kotlovsko grijanje, četiri horizontalna vijka - miješalice za maslinovo tijesto s električnim pogonom.</p>
<p>Mono pumpa - jednostruka Služi za transport samljevenih maslina - tijesta u "dekantere" za centrifugalnu ekstrakciju, s mogućnošću regulacije transporta.</p>
<p>Posuda s vibro filterom Zajedno s dekanterom isporučuje se specijalna posuda opskrbljena vibro filterom na kojem se vibracijom odvajaju, iz ulja i vegetativne vode, zaostale sitne krute nečistoće. Iz ove se posude putem pumpi za dobavu nastavlja proces prerade - pročišćavanja u separatoru.</p>
<p>Pumpa za dobavu Služi za dobavu - transport vegetativne vode i maslinovog ulja, iznad centrifugalnog separatora.</p>

Centrifugalni ekstraktor – dekanter

Kontinuirana centrifugalna separacija - kod ovog postupka se u maslinovo tijesto dodaje topla voda te se uz pomoć pumpe transportira u centrifugalni separator u kojem se izdvaja voda, a sakuplja ulje. Ulje koje se izdvaja iz vodene faze sadrži također nešto vode zbog čega se vraća u separator. Postupak se bazira na razlici gustoće ulja, vode i komine.

Služi za odvajanje maslinovog ulja iz tijesta-smjese samljevenih maslina, metodom centrifugalne sile. Mogućnošću rada u dvije faze ovaj centrifugalni ekstraktor štedi dodatnu potrošnu vodu, čime je dan naglasak na ekološku i ekonomsku proizvodnju. Sastoji se od horizontalnog bubnja s mogućnošću dobave maslinovog tijesta kroz centralnu horizontalnu os bubnja gdje je pričvršćena dobavna cijev. Mogućnošću regulacije brzine dobave mijenja se i brzina - vrijeme prerade tijesta, što omogućava optimalno prilagođavanje fizičkim svojstvima obrađivanog materijala. U istom bubnju smješten je i horizontalni vijak - puž, koji služi za transport ostataka prerade (komina) prema izlaznom kanalu gdje se nalazi strugač smjese, što omogućava samo čišćenje unutrašnjosti bubnja te time dugotrajan rad bez potrebe zaustavljanja kontinuiranog procesa prerade. Cijeli ovaj sklop učvršćen je u robusnom kućištu koje je specijalnim amortizerima zaštićeno od vibracija, a poštivanjem normi zaštite na radu buka je smanjena na minimum. Svi dijelovi koji su u doticaju s uljem izrađeni su od visoko kvalitetnog INOX materijala.

Horizontalni transportni spiralni vijak - s elektromotornim pogonom

Služi za dobavu - transport komine (krute tvari) do elevatora. Vijak je izrađen iz prokroma.

Elevator s vijkom

Služi za izbacivanje pristigle "komine", van pogona uljare u spremnike i odvoz na dio predviđen za kompostiranje.

Centrifugalni separator - s automatskim ispiranjem

Separator služi za odvajanje vode i krutih nečistoća iz maslinovog ulja. Ovaj separator konstruiran je tako da može automatski ispirati krute nečistoće iz separiranog ulja. Svi dijelovi izrađeni su od vrhunskih materijala te su ispitani u radu.

Kotao za pripremu tehnološke tople vode

Služi za grupu miješalica u sistemu prerade - miješanja smjese, a sastoji se od: pločastog izmjenjivača topline, ekspanzijske posude, sistema sigurnosnih ventila s cijevima i svom potrebnom opremom. Pogonsko gorivo: koštice, UNP ili opcija "komina" (ali isušena - bez vlage).

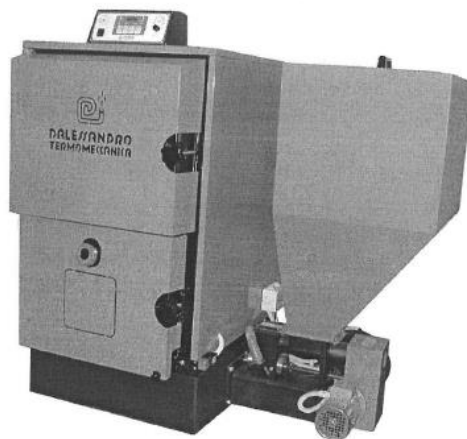
Elektro oprema za kontrolu rada pojedinačnih strojeva kao i glavni komandni ormar

Služi za povezivanje kablovima i cijevima svih pojedinih strojeva, a sastoji se iz kvadratnih "U" cijevi i vertikalnih nosača kao i svih priključnih vijaka.

Kotao na biomasu – CS CLASSIC, 45 kW

Kotao radi potpuno automatski. Dimni plinovi prirodnim putem izlaze iz kotla bez potrebe dodatnog usisnog ventilatora. Gorivo se iz spremnika za biomasu preko dva pužna transportera automatski ubacuje u korito ognjišta gdje dolazi do izgaranja. Moguće je podešavati brzinu pužnog transportera, a time i potrošnju goriva. Istovremeno se radi optimalnog izgaranja u ognjište ventilatorom dodaje primarni i sekundarni zrak.

Karakteristike kotla: automatsko napajanje gorivom, tri kruga dimnih plinova. Tijelo kotla od čelika. Radni tlak 3Bar. Termički izolirana vrata za kontrolu i čišćenje kotla. Elektronika za automatsko paljenje vatre i modulaciju plamena. Korito ložišta od lijevanog željeza, pužni transporter za dovod goriva u ložište sa promjenjivom brzinom rada. Primarni i sekundarni zrak za izgaranje. Napon napajanja 230 V, 50Hz. Predviđeno biogorivo za kotao su koštice maslina. Izgled kotla na biomasu dan je Slikom 9. u nastavku.



Slika 9. Kotao na biomasu – CS CLASSIC, 45 kW

Oprema odvodnje otpadnih voda

Sabirna jama - izrađena od polietilena, rebraste ojačane strukture, ukupnog volumena 15 m³. Dimenzije taložnice:

- visina: 2.200 mm
- promjer: 2.100 mm
- duljina: 5.370 mm
- korisni ukupni volumen: 15 m³
- promjer cijevi: 160 mm
- visina do ulazne cijevi: 1.880 mm

Mastolov-pjeskolov - izrađen od linearnog polietilena. Dimenzije mastolova pjeskolova:

- visina: 1.790 mm
- promjer: 1.650 mm
- visina do ulazne cijevi: 1.280 mm
- visina do izlazne cijevi: 1.250 mm
- promjer cijevi: 125 mm
- protok: 6,22 l/sec
- korisni volumen: 2,3 m³

Dimenzije mastolova pjeskolova:

- visina: 600 mm
- promjer: 690 mm
- duljina: 830
- visina do ulazne cijevi: 410 mm
- visina do izlazne cijevi: 390 mm
- promjer cijevi: 110 mm
- protok: 0,30 l/sec
- 10-15 obroka
- korisni volumen: 0,095 m³

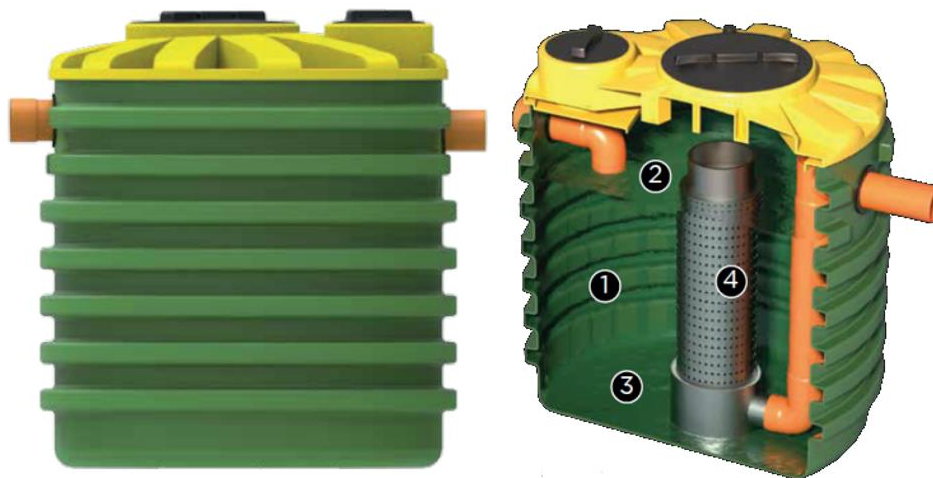
Odvodnja tehnoloških voda iz pogona

Tehnološke vode iz pogona odvoditi će se kroz separator ulja NDOFC1000 u vodonepropusnu sabirnu jamu. Karakteristike separatora ulja s koalescentnim filtrom NDOFC1000 (1,5 l/s) su:

- promjer: 1.150 mm
- visina: 1.220 mm
- visina do ulazne cijevi: 880 mm
- visina do izlazne cijevi: 860 mm
- promjer cijevi: 125 mm
- korisni volumen: 0,85 m³
- volumen ulja: 0,027 m³
- protok: 1,5 l/sec

Separator se sastoji od:

1. ZONA ODVAJANJA: Zona u kojoj se supstance kao što su ulja i masnoće izdvajaju i plutaju dok se teški materijali (kamenje, pijesak) talože na dnu spremnika.
2. ZONA AKUMULACIJE ULJA: Zona u kojoj se ulja izdvajaju i plutaju na površini.
3. ZONA TALOŽENJA TEŠKIH SEDIMENATA: Zona u kojoj se talože čvrsti materijali.
4. KOALESCENTNI FILTER: Fini mikroporozni poliuretanski filter smješten unutar rešetke od pocinčanog čelika koji se može vaditi i vraćati pomoću vodilica. Koalescentni filter omogućava da se fine čestice ulja spoje u veće kapi, dovoljno velike da se izdvoje na površini, potpuno odvojene od vode.



Slika 10. Izgled separatora ulja s koalescentnim filtrom NDOFC1000 (1,5 l/s)

Sanitarne vode

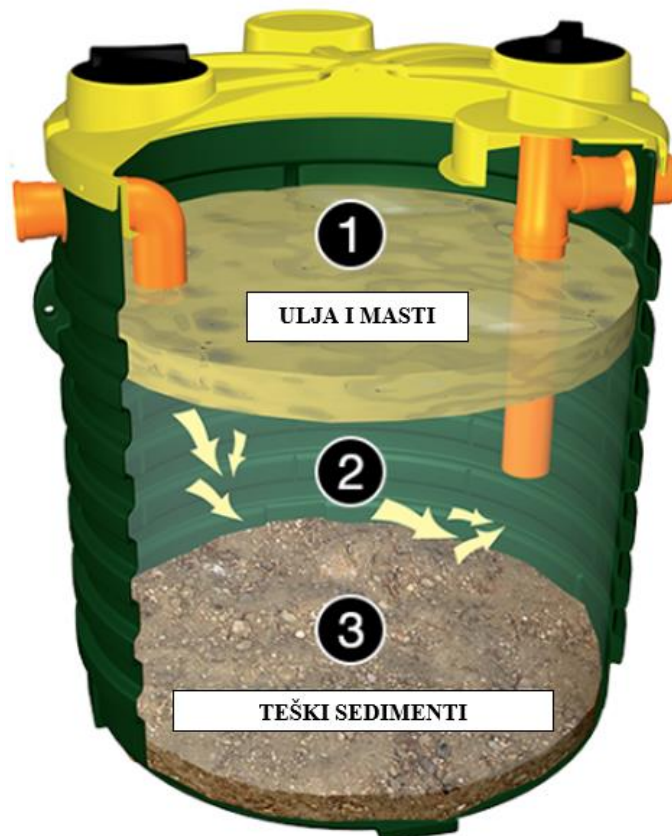
Sanitarne vode iz ostatka građevine odvoditi će se u septičku biološku jamu - NSE1000 (6 ES). Prije ulaska u biološki spremnik sanitarne vode će prolaziti kroz odmašćivač NDD150 i biološki spremnik Imhoff-NIM1000.

Karakteristike odmašćivača - NDD150

Odmašćivanje je fizički predtretman za uklanjanje ulja, pjene, masti i svih tvari čija je specifična težina manja od one koju ima otpadna voda. Odmašćivač nije ništa drugo nego spremnik za mirovanje u kojem se flotacijom (dizanjem) odvajaju tvari čija je specifična težina manja od one vode i taloži se dio suspendiranih krutih tvari koje se talože na dnu spremnika. Korisni volumen uređaja podijeljen je u tri odjeljka: ulazni prostor u kojem se prigušuje

turbulencija nadolazećeg toka, područje u kojem se odvija odvajanje i privremeno nakupljanje krutih tvari i treće područje za istjecanje pročišćene otpadne vode:

1. **ULJA I MASTI:** ulazno područje gdje se prigušuje turbulencija nadolazećeg toka i gdje se nakupljaju tvari čija je specifična težina manja od vode (ulja, pjene, itd....).
2. **MIRNO PODRUČJE:** područje istjecanja odvojene i pročišćene otpadne vode.
3. **SEDIMENTI:** područje gdje se odvija privremeno nakupljanje krutih tvar.



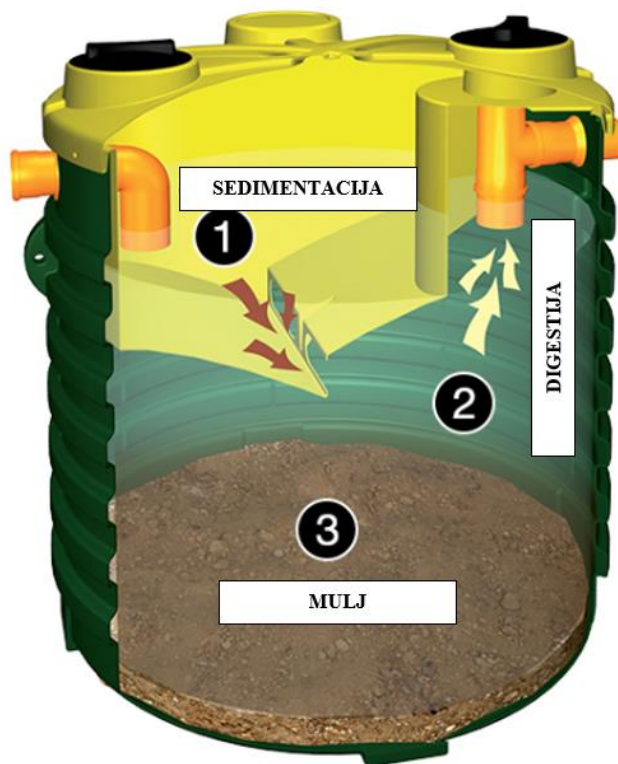
Slika 11. Odmašćivač NDD150

Dimenzije uređaja odmašćivača NDD150 su: korisni volumen – 0,18 m³, volumen za ulja i masti – 0,025 m³ i volumen za sediment – 0,035 m³.

Karakteristike biološkog spremnika Imhoff – NIM1000

Imhoff spremnici koriste se kao primarni tretman otpadnih sanitarnih voda. Neobrađena otpadna voda podvrgava se mehaničkim predobradama za eliminaciju materijala koji bi zbog svoje veličine i karakteristika uzrokovao poteškoće u daljnjoj fazi pročišćavanja. Oko 60-70% suspendiranih krutih tvari rezultira sedimentacijom te se mogu ukloniti primarnim tretmanima dekantiranja. Ova vrsta tretmana također omogućuje istovremeno uklanjanje 25-30% organskog sadržaja (BPK5). Biološki spremnik tipa Imhoff sastoji se od dva međusobno postavljena i hidraulički povezana odjeljka. U gornjem odjeljku, krute tvari koje se mogu taložiti gravitacijom dosežu dno taložnog spremnika, koji ima prikladan nagib kako bi mulj prošao u donji odjeljak gdje se odvija obrada. Tehnologija uređaja iskorištava kombinirano djelovanje mehaničke obrade taloženjem i biološke obrade anaerobne digestije. Imhoff spremnicima mora prethoditi faza odmašćivanja te se na taj način pročišćena otpadna voda može prenijeti u sekundarnu obradu kako bi se pročistila i isporučila odgovarajućem tijelu za prijem. Odjeljci Imhoff spremnika navedeni su u nastavku:

1. SEDIMENTACIJA: područje taloženja ulaznih krutih tvari.
2. DIGESTIRANJE: područje u kojem se odvija digestija i istjecanje pročišćene otpadne vode.
3. MULJ: prostor u kojem nastaje biološki mulj odgovoran za pročišćavanje otpadnih voda.



Slika 12. Biološki spremnik Imhoff – NIM1000

Dimenzije uređaja biološki spremnik Imhoff – NIM1000 dane su u nastavku: volumen za sediment – 0,243 m³ i volumen digestije – 0,607 m³.

Septička biološka jama - NSE1000 (6 ES)

Septičke jame su pouzdan uređaj za primarnu obradu otpadnih voda. Pasivni su, vrlo stabilni, jednostavni i jeftini sustavi pročišćavanja te se uglavnom koriste u sektoru pročišćavanja manjih količina komunalnih otpadnih voda. Oblik spremnika prisiljava kanalizaciju da prolazi kroz tekuću masu koja se nalazi u njoj, usporavanje protoka omogućuje odvajanje sedimentirajućih krutih tvari i tvari čija je specifična težina manja od vode. Štoviše, pokreće se anaerobni proces razgradnje s posljedičnom solubilizacijom i sintezom dijela suspendiranih krutina. Na taj način izlazi efluent s ograničenom koncentracijom krutih tvari, uglavnom pretvorenih u otopljene i koloidne krute tvari. Dijelovi septičke jame dani su u nastavku:

1. MIRNO PODRUČJE: područje u kojem ulazna otpadna voda usporava dopuštajući taloženje mulja i odvajanje lakih tvari.
2. MULJ: odvojeni mulj nakuplja se na dnu spremnika i podvrgava se procesu anaerobne digestije od strane bakterijske flore.



Slika 13. Septička biološka jama - NSE1000

Septička biološka jama - NSE1000 (6 ES) volumena je 0,85 m³.

Skladištenje ulja

Proizvedeno maslinovo ulje skladištiti će se u namjenskim spremnicima sve do trenutka upotrebe ili prodaje.

Komina masline (sa vegetativnom vodom) – ostatak od prerade plodova masline

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

Naime, 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 tržištu te izmjenama uredbi (EZ) br. 1069/2009 i (EZ) broj 1107/2009 i stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 2003/2003, koja je stupila na snagu 16. srpnja 2022. godine komina se može koristiti kao gnojidbeni proizvod.

Sukladno navedenom, investitor planira kominu sa dijelom vegetativne vode koja nastane kompostirati u svrhu proizvodnje vrlo vrijednog organskog gnojiva. Pritom će putem ovlaštenog laboratorija izraditi analizu komine te će voditi zapisnik o nastalim količinama komine i proizvedenog komposta, a sve prema važećoj zakonskoj regulativi.

Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19) definicija komposta je sukladno posebnom propisu koji regulira status nusproizvoda i ukidanje statusa otpada, organsko gnojivo i poboljšivač tla koji udovoljava uvjetima za određenu namjenu i odvojeno je sakupljen na mjestu nastanka i ne uključuje otpad koji nastaje

izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada. Istim pravilnikom se regulira i koncentracija onečišćenja koja je dozvoljena u gnojivima, odnosno u poboljšivačima tla (kompostu). Zakonom o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“, broj 39/23) definirana je primjena poboljšivača tla u poljoprivredi.

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

Osnovna sirovina koja ulazi u proces proizvodnje ulja su plodovi masline. Očekivanom preradom 120 t maslina godišnje proizvest će se oko 18.000 l maslinovog ulja te oko 75 t komine i vegetativne vode. Pranjem plodova maslina i pranjem pogona za proizvodnju maslinovog ulja nastajati će otpadne tehnološke vode. Tablicom 3. u nastavku prikazane su maksimalne planirane količine ulaznih materijala i sirovina.

Tablica 3. Popis, vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Rd. br.	Sirovina/materijal	Maksimalna godišnja količina
1.	Plodovi masline	120 t
2.	Voda za pranje plodova maslina i voda za pranje pogona	30.000 l

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

Preradom plodova maslina u prosjeku se dobije cca 15 % maslinovog ulja, dok cca 85 % otpada na kominu i vegetativnu vodu. Tablicom 4. u nastavku prikazan je popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa.

Tablica 4.: Popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa

Rd. br.	Sirovina/materijal	Maksimalna godišnja količina
1.	Maslinovo ulje	18.000 l
2.	Otpadna tehnološka voda od pranja plodova maslina i pranja i čišćenja pogona i podova	30.000 l
3.	Otpadno lišće, grane (02 03 99 – otpad koji nije specificiran na drugi način)	7 t
4.	Komina (02 03 01 – muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije)	75 t
5.	Zauljena voda (13 05 07* - zauljena voda iz separatora ulje/voda)	-
6.	Otpadni mulj i vegetativna voda (19 08 09 - mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće)	-
7.	Košnice	25 t

Kako je sustav zatvoren, neće doći do ispuštanja otpadne tehnološke vegetativne vode u vidu emisija u okoliš. Ista će se odvoditi u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu i predavati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u

posjed. Nastala komina sa dijelom vegetativne vode će se kompostirati u svrhu dobivanja vrlo vrijednog organskog gnojiva za vlastite potrebe.

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 je planiran većinom za vlastite potrebe te će biti opremljen s najboljom raspoloživom tehnologijom za proizvodnju maslinovog ulja.

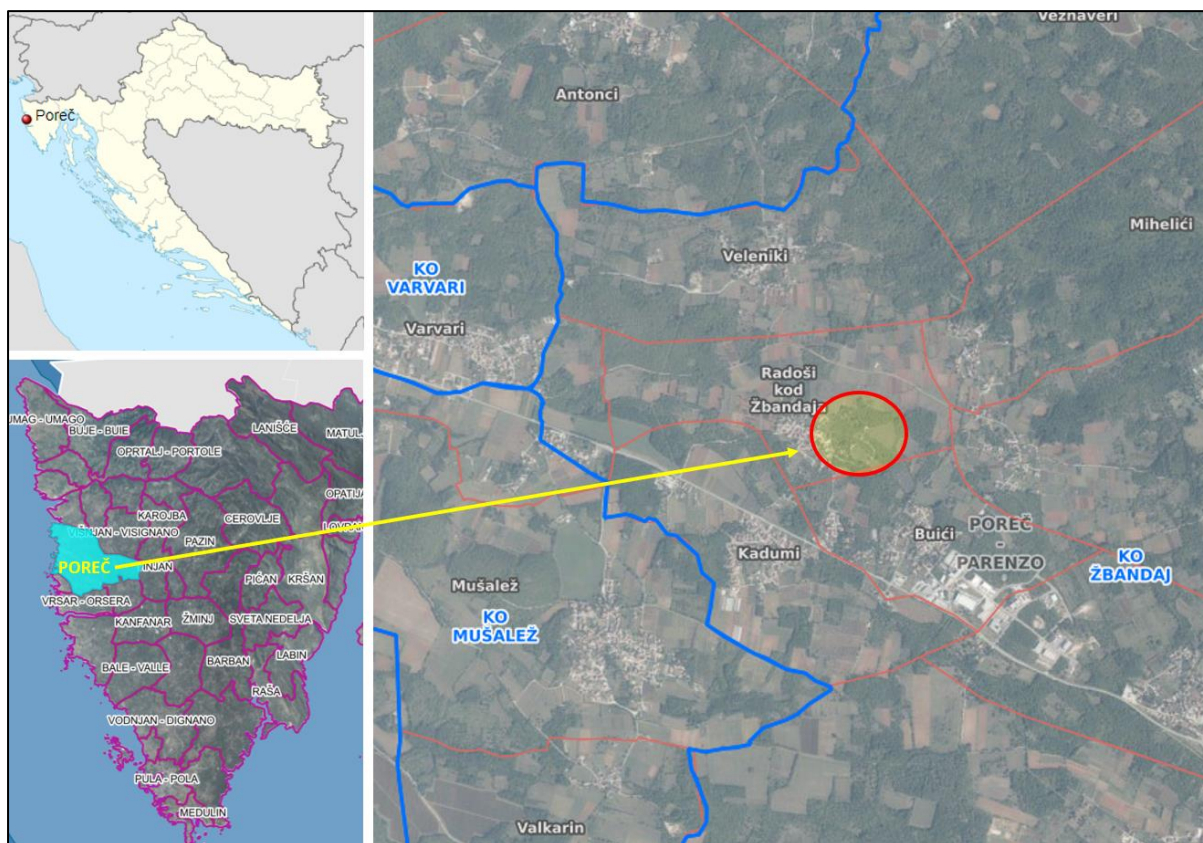
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Geografski položaj

Lokacija planiranog zahvata je smještena u Istarskoj županiji na administrativnom području Grada Poreča.

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.

Grad Poreč je smješten na zapadnoj obali istarskog poluotoka gdje sa svojom površinom od 142 km². Prema službenim rezultatima popisa iz 2021. godine područje Grada Poreča naseljava 16.607 stanovnika.



Slika 14.: Prikaz predmetne lokacije zahvata na području Grada Poreča

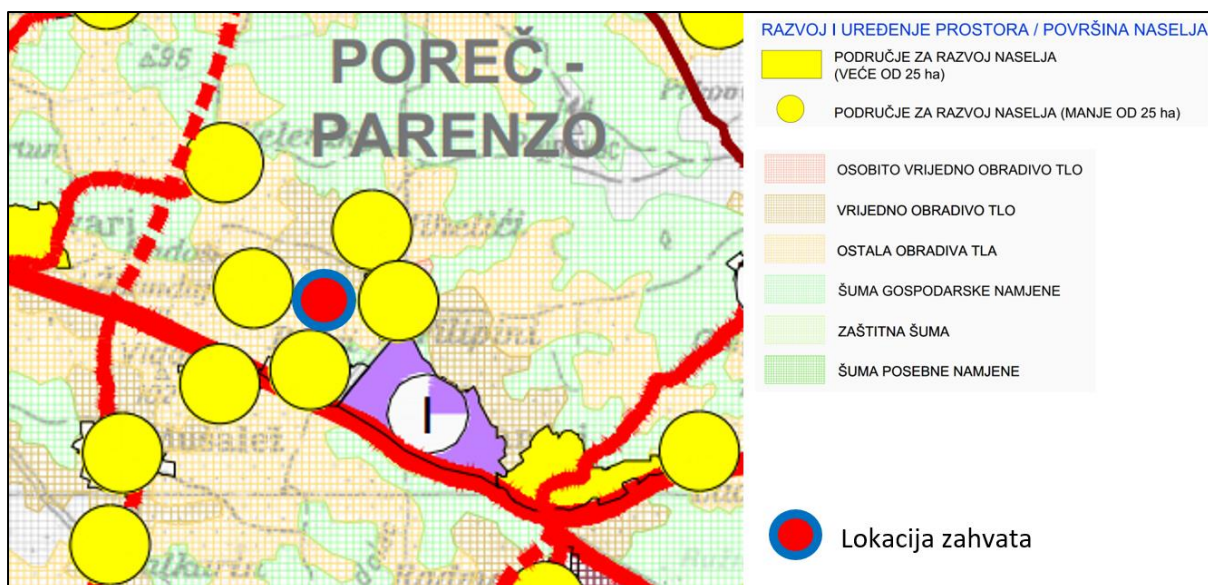
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

Za prostorni obuhvat predmetnog zahvata važeći su:

Prostorni plan Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16 i 14/16 - pročišćeni tekst)

Lokacija predmetnog zahvata prema prostorno planskoj dokumentaciji Istarske županije prikazana je Slikom 15. u nastavku.

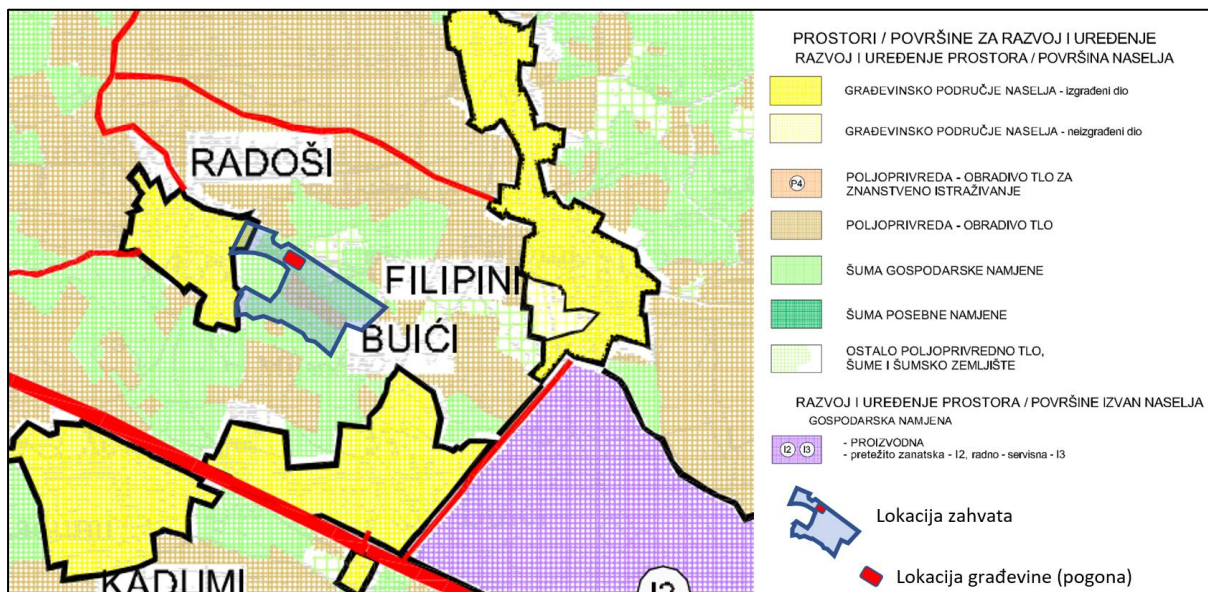
Prema PPIŽ, lokacija zahvata se nalazi na području osobito vrijednog obradivog tla.



Slika 15.: Izvadak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora/površina, Prostor za razvoj i uređenje, Prostorni plan Istarske županije - s ucrtanom lokacijom zahvata

Prostorni plan uređenja Grada Poreča („Službeni glasnik Grada Poreča“ broj 14/02, 08/06, 07/10 i 08/10 - pročišćeni tekst)

Lokacija predmetnog zahvata prema Izmjenama i dopunama PPUG Poreča i kartografskog prikaza 1A, Korištenje i namjena površina, Prostori/površine za razvoj i uređenje prikazana je Slikom 16. u nastavku.



Slika 16.: Izvadak iz kartografskog prikaza 1A, Korištenje i namjena površina, Prostori/površine za razvoj i uređenje - s ucrtanom lokacijom zahvata (Izmjene i dopune PPUG Poreč)

Lokacija zahvata se nalazi na području šuma gospodarske namjene i poljoprivrede (obradivo tlo). Katastarska čestica na kojoj se planira izgraditi uljara (k.č. 1304/1 k.o. Žbandaj) nalazi se manjim dijelom u građevinskom području naselja, a većim dijelom na području šuma gospodarske namjene. U PPUG Poreča navedeno je:

POLJOPRIVREDA

Članak 31.

Točka 1.23.

(3) Područja obradivih tala namijenjena su obavljanju poljoprivrednih djelatnosti, s mogućnošću izgradnje na njima tovišta (farme), vinogradarsko-vinarskih i voćarskih pogona, pčelinjaka i sličnih građevina, te postavljanja staklenika i plastenika, kao i pratećih uređaja, naprava i slično, a sve u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti. Na ovim područjima mogu se graditi i sve potrebne prometne građevine i građevine infrastrukture.

ŠUME

Članak 32.

Točka 1.24.

(1) Područja koja su ovim Planom predviđena kao šume mogu se koristiti isključivo na način određen važećim Zakonom o šumama.

(2) U planiranom šumskom području ne mogu se graditi građevine, osim onih koje su dozvoljene važećim Zakonom o šumama.

(3) Na području Grada Poreča šumska područja Planom su određena kao:

- šume gospodarske namjene.

(4) Područja šuma gospodarske namjene namijenjena su proizvodnji drva i drugih šumskih proizvoda, u kojima se mogu graditi građevine potrebne za gospodarenje šumom, te sve potrebne prometne građevine (pješačke staze, interventni putevi, žičare i sl.) i građevine infrastrukture, u skladu s uvjetima iz ovog Plana.

Nositelj zahvata izradio je Procjenu bonitetne vrijednosti zemljišta, odnosno tla na k.č. br. 1248/10, 1248/21, 1248/22, 1304/1 i 1304/22 k.o. Žbandaj. Temeljem očevida na licu mjesta, utvrđenih karakteristika poljoprivrednog zemljišta te odredbi Pravilnika o metodama procjene boniteta tla („Narodne novine“, broj 152/08 i 53/10) donosi se sljedeće mišljenje o bonitetnoj vrijednosti predmetnih parcela označenih kao k.č. br. 1248/10, 1248/21, 1248/22, 1304/1 i 1304/22 k.o. Žbandaj:

Bonitet teksture tla (T) ---	34 boda
Bonitet klime (K) ---	6 bodova
Bonitet reljefa (R) ---	8 bodova

UKUPNO --- 48 bodova

Predmetne parcele prema okvirnom broju bonitetnih bodova pripadaju **kategoriji P – 3**.

Također, nositelj zahvata je zatražio i dobio Lokacijsku informaciju od Upravnog odjela za prostorno uređenje i gradnju Grada Poreča (Prilog 1.).

Između ostalog, u Lokacijskoj informaciji navedeno je:

POLJOPRIVREDNE GRAĐEVINE

Članak 120.

Točka 2.4.4.

(1) Ovim poglavljem određuju se elementi uvjeta gradnje za građevine i druge zahvate iz točke 2.4.2. stavka 2. alineje 1. ovih odredbi.

(2) U cilju omogućavanja kvalitetnije obrade zemljišta i proizvodnje poljoprivrednih i stočarskih proizvoda, a uz istovremenu zaštitu poljoprivrednog zemljišta i stanovništva u naseljima, određuju se oblici, veličine i karakter poljoprivrednih građevina koje se mogu graditi na područjima poljoprivredne namjene, kao i neki elementi uvjeta njihove gradnje.

(3) Poljoprivrednim građevinama, prema ovim odredbama, smatraju se:

- tovilišta (farme) i uzgajališta stoke, peradi, divljači i drugih životinja,
- **vinogradarsko – vinarski, voćarski, maslinarski i sl. pogoni,**
- plastenici i staklenici.

(4) Građevine iz stavka 3. ove točke mogu se graditi u Planom predviđenim područjima obradivog tla, te ostalih poljoprivrednih tala, šuma i šumskog zemljišta.

(5) Građevine iz stavka 3. ove točke, prema ovim odredbama, smatraju se pratećim građevinama te se naknadno ne mogu izdvajati iz poljoprivrednih kompleksa (zemljišnih čestica).

Članak 121.

Točka 2.4.5.

(1) Veličina poljoprivrednog kompleksa na kojemu se planira gradnja pojedine građevine iz točke 2.4.4. stavka 3. mora zadovoljavati sljedeće najmanje površine: poljoprivredna građevina najmanja površina poljoprivrednog kompleksa:

- vinogradarsko-vinarski, voćarski, I-osobito vrijedno obradivo tlo 100.000 m²

- **maslinarski** i slični pogoni:

II – vrijedno obradivo tlo 50.000 m²

III – ostalo obradivo tlo 20.000 m²

.....

Bonitetne kategorije (I, II, III) iz Tablice utvrđuju se u postupku izdavanja akta kojim se dozvoljava gradnja u skladu sa posebnim propisom.

(2) Poljoprivredni kompleks može činiti jedna ili više katastarskih čestica koje predstavljaju prostorno-urbanističku cjelinu.

(3) Uvjeti gradnje građevina poljoprivredne namjene - vinogradarsko-vinarski, voćarski, maslinarski i slični pogoni, određuju se u postupku izdavanja akta kojim se dozvoljava gradnja, temeljem ukupnih odredbi ovoga Plana /građevine gospodarske namjene:

– proizvodne, u gospodarskim/servisnim/zonama izvan obalnog područja naselja i građevinskih područja naselja Nova Vas, Žbandaj i Baderna), uz prethodno pribavljeno mišljenje Povjerenstva za ocjenu arhitektonske uspješnosti idejnog projekta u odnosu na oblikovanje građevine. Navedene građevine ne mogu biti stambene, niti imati prostore stambene namjene.

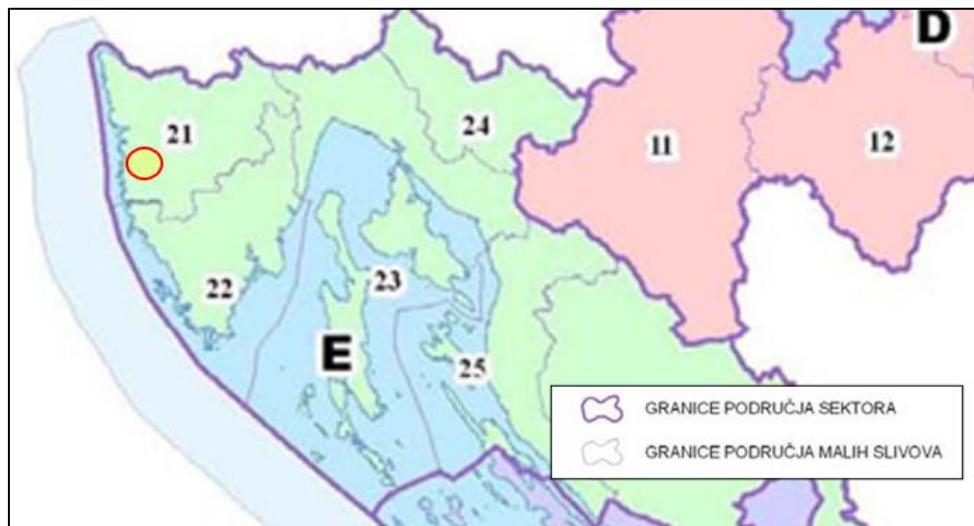
3.3. Hidrološke značajke

3.3.1. Stanje vodnog tijela

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na administrativnom području Grada Poreča koje pripada Jadranskom slivnom području. Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podsliova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 13/13). Ovim Pravilnikom utvrđene su granice područja

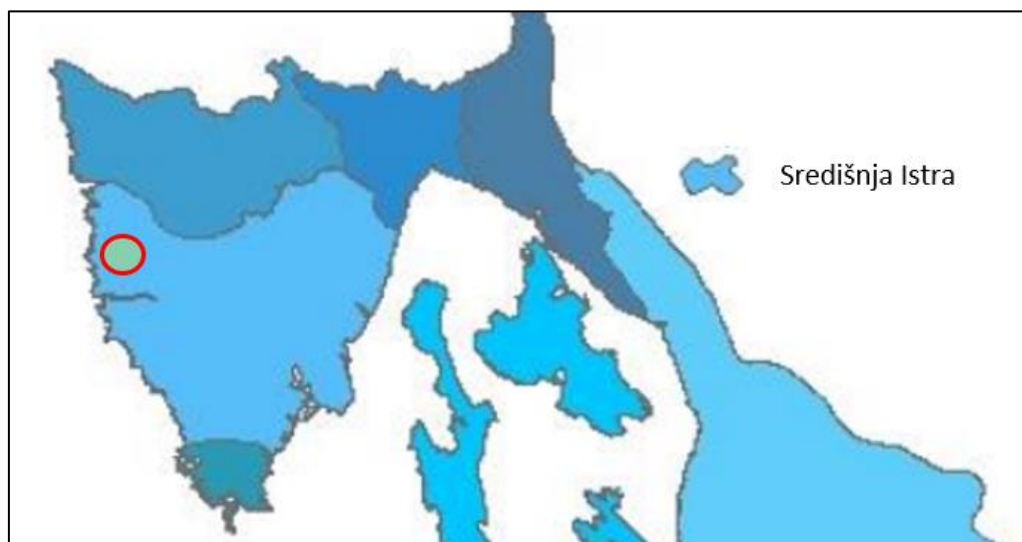
podslivova, malih slivova i sektora u Republici Hrvatskoj. Ukupna površina Jadranskog slivnog područja iznosi 21.405 km².

Područje planiranog zahvata spada pod Jadransko vodno područje, unutar sektora „E“ u području malih slivova broj 21. područje malog sliva „Mirna – Dragonja“ koje obuhvaća gradove Buje, Buzet, Novigrad, Pazin, **Poreč**, Umag te općine: Brtonigla, Cerovlje, Funtana, Grožnjan, Kanfanar, Karojba, Kaštelir – Labinci, Lanišće, Motovun, Oprtalj, Sveti Lovreč, Sveti Petar u Šumi, Tar – Vabriga, Tinjan, Višnjan, Vižinada i Vrsar.



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

Područje planiranog zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022.-2027. („Narodne novine“, broj 84/23) klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode Središnja Istra s kodom JKGN-02. Slikom 18. u nastavku prikazana je pregledna karta tijela podzemne vode na području lokacije zahvata, a prema Planu upravljanja vodnim područjem 2022.-2027. („Narodne novine“, broj 84/23)



Slika 18.: Prikaz tijela podzemnih voda području Istarske županije s ucrtanom lokacijom zahvata

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Središnja Istra s kodom JKGN-02 prikazani su Tablicom 5. u nastavku.

Tablica 5.: Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Središnja Istra

Kod	JKGN_02
-----	---------

Ime tijela podzemne vode	SREDIŠNJA ISTR
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Površina (km²)	1717
Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10⁶ m³/god)	771
Prirodna ranjivost	54% srednja i 23% visoka
Državna pripadnost tijela podzemnih voda	HR

Tablicom 6. u nastavku prikazana je ocjena kemijskog stanja TPV Središnja Istra (JKGN-02) na jadranskom vodnom području prema Planu upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.

Tablica 6.: 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 7. u nastavku prikazana je ocjena količinskog stanja TPV Središnja Istra (JKGN-02) na jadranskom vodnom području prema Planu upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.

Tablica 7.: 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	niska

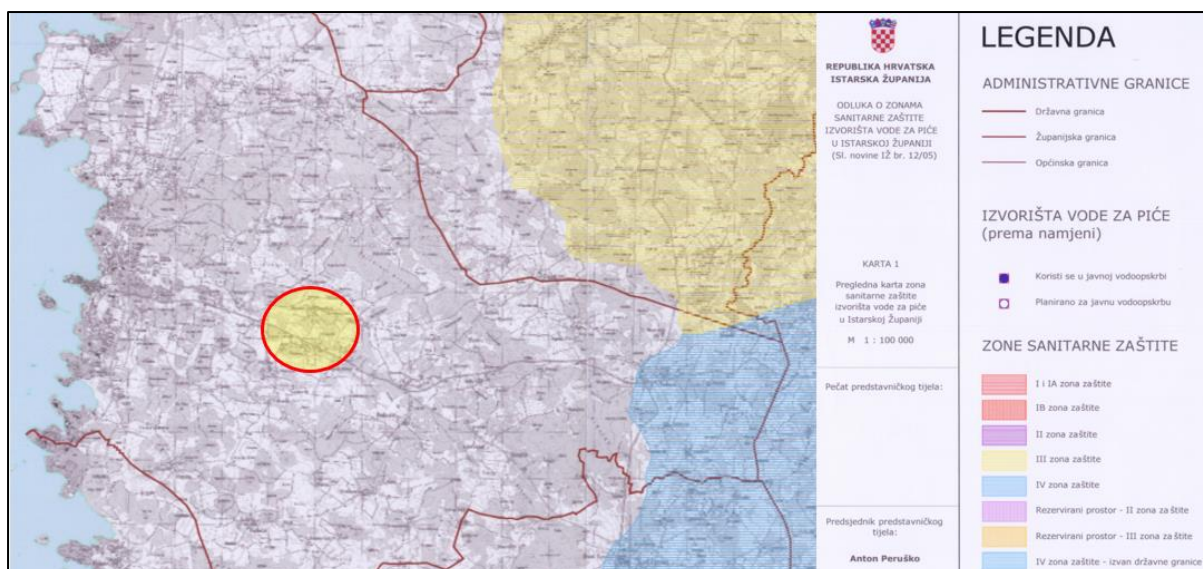
Na osnovu ukupne ocjene stanja zaključuje se da je područje TPV Središnja Istra ocijenjeno:

- Kemijsko stanje – dobro (procjena pouzdanosti: visoka)
- Količinsko stanje – dobro (procjena pouzdanosti: visoka)

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

- a) zona ograničene zaštite - IV. zona
- b) zona ograničenja i kontrole - III. zona
- c) zona strogog ograničenja - II. zona
- d) zona strogog režima zaštite - I. zona

Temeljem kartografskog prikaza u nastavku (Slika 19.) utvrđeno je da se lokacija zahvata nalazi izvan zona sanitarne zaštite.



Slika 19.: Prikaz planiranog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji

3.3.2. Ranjiva područja

Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12) dio područja 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 NO_3^-) 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, područje planiranog zahvata nalazi se unutar ranjivog područja. Lokacija zahvata u odnosu na ranjiva područja prikazana je Slikom 20. u nastavku.



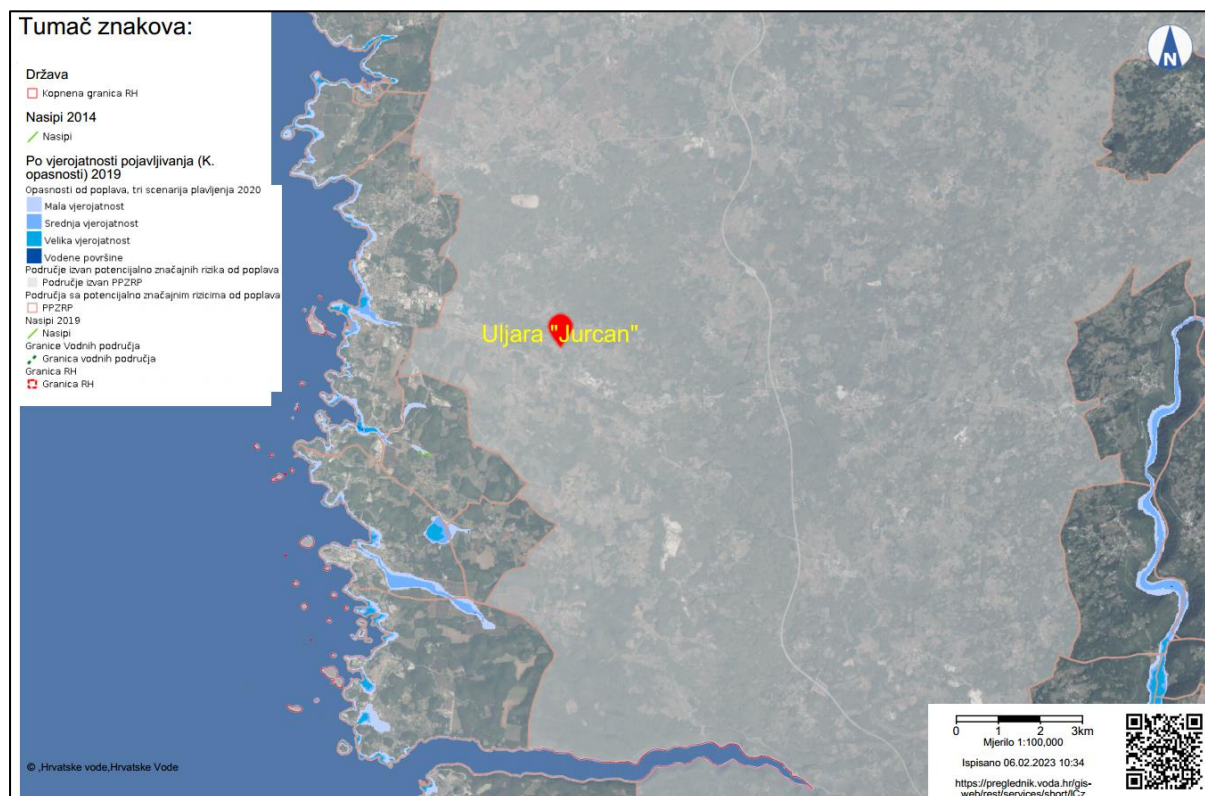
Slika 20.: Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja

3.3.3. Opasnost i rizik od poplava

Opasnost od poplava predstavlja vjerojatnost događaja koji može imati štetne posljedice. U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama članka 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.

Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije planiranog zahvata dana je Slikom 21. u nastavku.



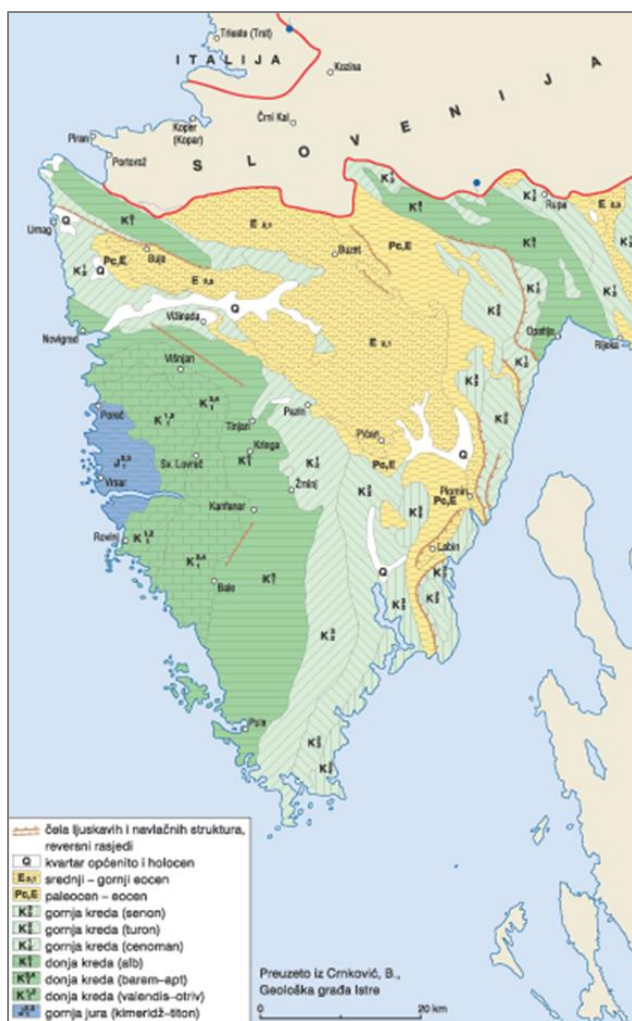
Slika 21.: Pregledna karta opasnosti od poplava s ucrtanom lokacijom planiranog zahvata

3.4. Geološka građa područja

Područje Istarskog poluotoka dio je dinarskog krškog područja specifične geomorfološke građe (kako na površini tako i u podzemlju) uglavnom razvijenim u karbonatnim stijinama. Ovakav tip stijena karakterizira velika propusnost, a kao rezultat toga je ograničena količina ili potpuni nedostatak površinskih voda i tokova, međutim s druge strane je bogata hidrografska mreža i nastanak značajnih vodonosnika u krškom podzemlju. Istarski je poluotok tijekom geološke prošlosti bio izložen višefaznim tektonskim pokretima. Istru pokrivaju dva paleogeografska i strukturna pojasa Dinarida. Prvi pojas je Dinarska karbonatna platforma kojoj pripadaju planinski masivi Ćićarije i Učke na sjeveroistoku. Drugi pojas je Jadranska karbonatna platforma koja obuhvaća preostali dio poluotoka. Glavno strukturno obilježje masiva Ćićarije i Učke je intenzivna tektonska poremećenost, a izgrađen je od karbonatnih naslaga kredne do paleogenske starosti, te paleogenskih klastita. Masiv je ispresijecan pretežno reversnim rasjedima i povijenim slojevima koji su generirani tijekom pirinejske orogeneze u tercijaru. Pirinejska orogeneza zaslužna je za složenost građe i hidrogeoloških odnosa na istraživanom području. Slikom 22. u nastavku prikazana je geološka građa Istarskog poluotoka.

Geološki gledano, Istarski poluotok se može podijeliti na tri područja:

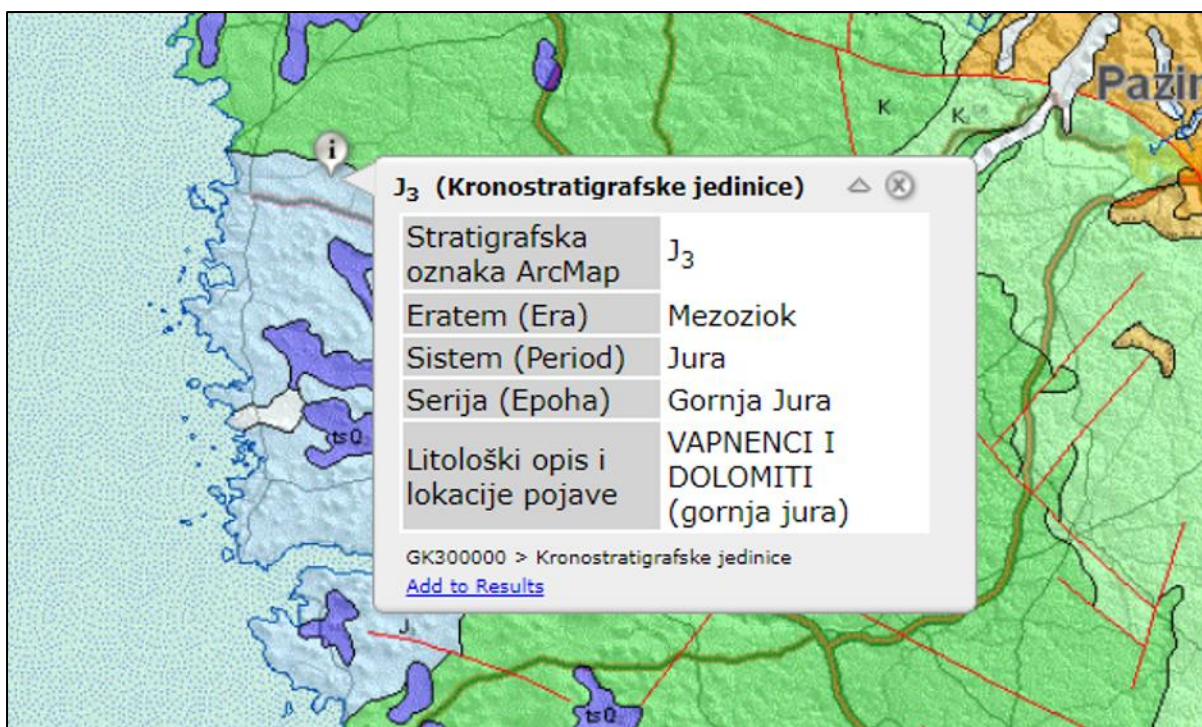
1. Jursko-krednopaleogeni karbonatni ravnjak južne i zapadne istre
2. Kredno-paleogeni karbonatno-klastični pojas s ljuskavom građom u istočnoj i sjeveroistočnoj Istri
3. Paleogeni flišni bazen središnje Istre



Slika 22.: Prikaz geološke građe Istarskog poluotoka

Naslage Istre moguće je podijeliti u četiri sedimentacijske cjeline međusobno odijeljene emerzijama različitog trajanja. Najstarija taložna cjelina obuhvaća jezgru zapadno-istarske antiklinale, a karakterizirana je različitim tipovima plitkovodnih vapnenaca taloženih u razdoblju od srednje jure do starijeg dijela gornje jure. Druga taložna cjelina je transgresivno-regresivna. Sadrži naslage taložene u razdoblju od najmlađe jure do mlađeg dijela donje krede. Obilježavaju ju različiti tipovi peritajdalnih vapnenaca, emerzijske breče te rano i kasnodijagenetski dolomiti. Treća taložna cjelina je transgresivna, karakteristična po plitkomorskim taložnim sustavima, o čemu svjedoče pukotine isušivanja, stromatolita, plimnih kanala i tragova dinosaura. Četvrta taložna cjelina je veoma promjenjiva s obzirom na promjenu uvjeta taloženja u paleogenskim marinskim okolišima. Paleogenske naslage obuhvaćaju Liburnijske naslage, foraminiferske vapnenice, prijelazne naslage i flišne naslage, transgresivno taložene na različite članove kredne podloge (Izvor: Istarska enciklopedija, 2005.).

Karakteristike užeg područja lokacije planiranog zahvata prikazano je Slikom 23. u nastavku.



Slika 23.: Geološka karta užeg područja lokacije predmetnog zahvata

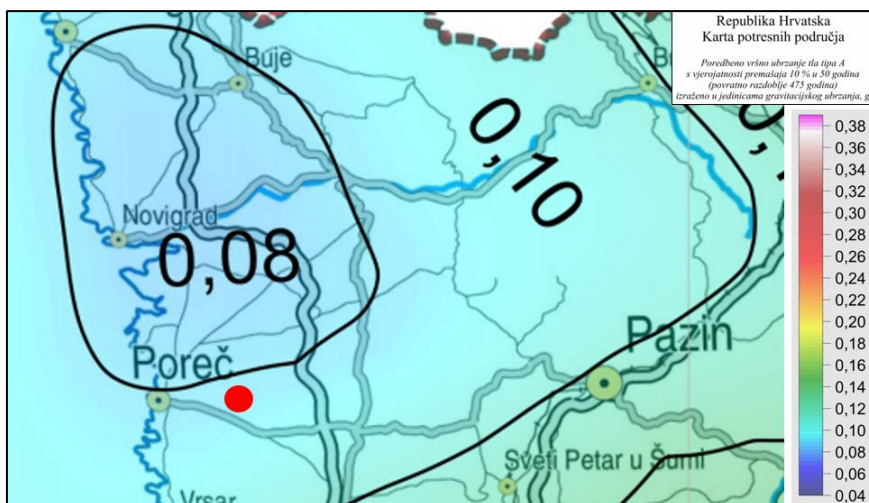
S pedološke točke gledišta, tlo na užem području lokacije zahvata prikazano je Slikom 24. u nastavku.



Slika 24.: Prikaz pedološke grade užeg područja predmetnog zahvata

Potres je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla. Kartom potresnih područja

Republike Hrvatske za povratno razdoblje do 475 godina prikazana su potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (α_{gR}) površine temeljnog tipa A. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2$). Iznosi poredbenih vršnih ubrzanja na karti prikazani su izolinijama s rezolucijom od 0,02 g. Prikaz lokacije zahvata na karti potresnih područja dan je Slikom 25. u nastavku.



Slika 25.: Karta potresnog područja s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata

Promatrano područje lokacije zahvata nalazi se u području $\alpha_{gR} = 0,10\text{ g}$.

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

3.5. 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 siječanjску 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 siječanjске temperature snižavaju se na 2 do 4°C , u najvišim predjelima na sjeveroistoku poluotoka i ispod 2°C . Srpanjske su temperatura u unutrašnjosti 20 do 22°C , u brdovitoj Čićariji 18 do 20°C , a na najvišim vrhovima i ispod 18°C .

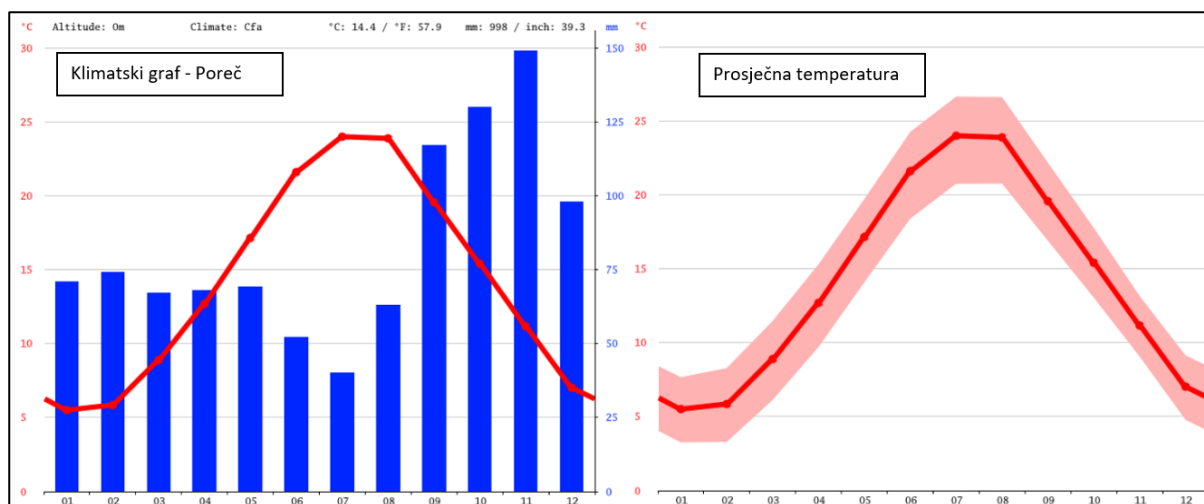
Prostorni raspored oborina u Istri pod neposrednim je utjecajem reljefa. Veći dio vlažnog zraka nad Istru dolazi s jugozapada. Zračne se mase sudaraju s reljefnom preprekom između Slavnika i Učke te zbog podizanja zraka dolazi do kondenzacije i stvaranja oborina. Zato su brdoviti predjeli na sjeveroistoku 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 vegetacijski period, 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°C, a najhladniji siječanj s prosječnom temperaturom 3,4°C.

Područje Grada Poreča pripada sredozemnom tipu klime sa submediteranskim karakteristikama (Köppen-Geiger klasifikacija klime je Cfa). Ljeta su topla, vedra i sunčana, a zime blage, oblačnije i vlažnije.

Prosječna godišnja temperatura je 14,4°C, dok prosječna godišnja količina padalina iznosi 998 mm.

Najsušniji mjesec je srpanj, dok najviše padalina ima u mjesecu studenom. Najtopliji mjesec je također srpanj, a najhladnije je u mjesecu siječnju.



Slika 26.: Klimatski dijagram područja Grada Poreča

3.6. 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).

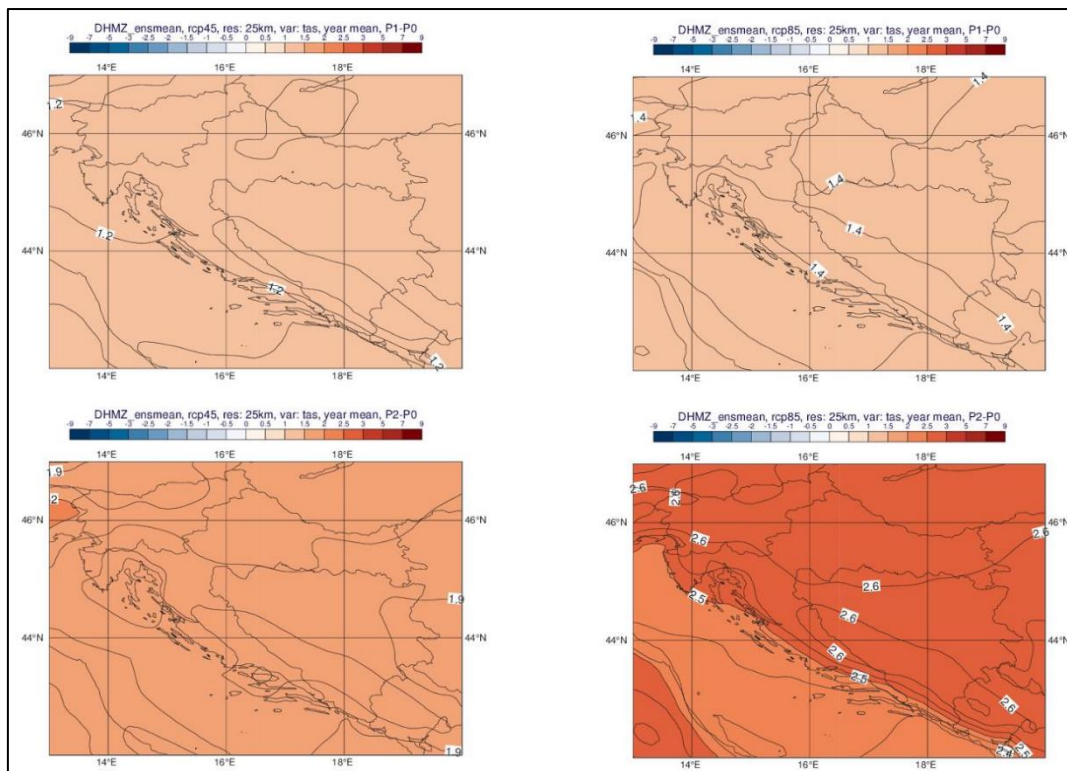
Osim prostorno, klima se mijenja i u vremenu. Zamjetna je međusezonska različitost klime kao i varijacije klime na godišnjoj i višegodišnjoj skali, ali i tijekom dugih razdoblja kao što su npr. ledena doba koja su uzrokovana astronomskim čimbenicima koji mijenjaju dolazno Sunčevo zračenje na površinu 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 Nacrta 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 27.: 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 oborina nisu jednoznačne kao za temperaturu. U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborina u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborina. 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 oborina. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborina u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.

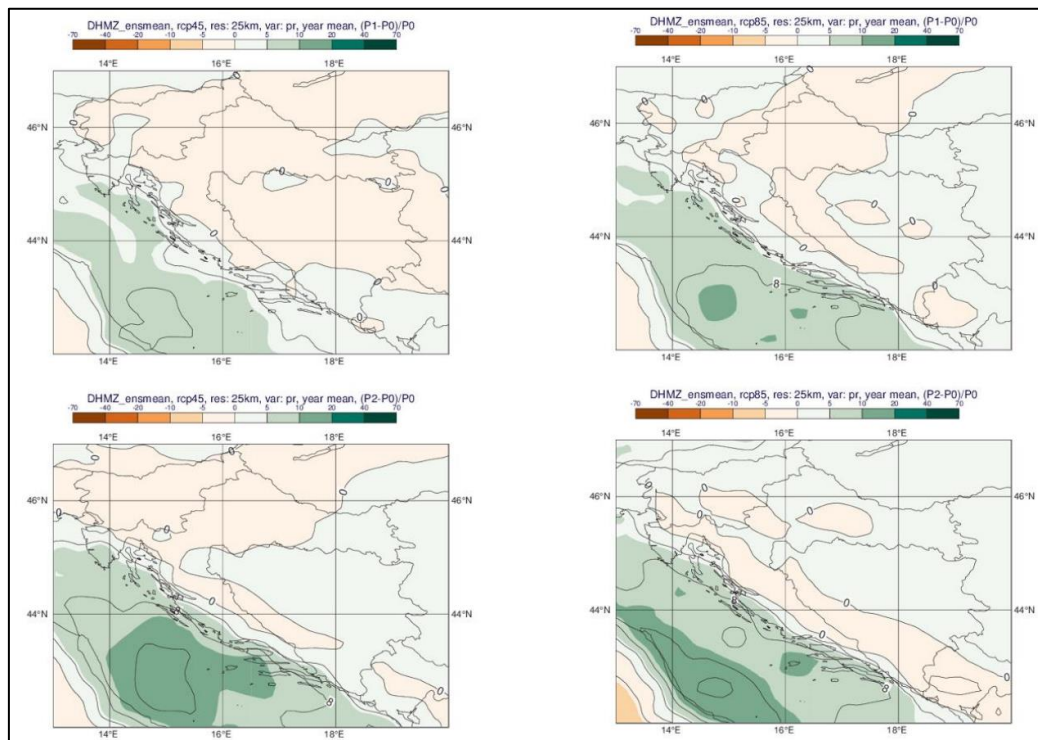
U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000. god.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborina osjetno izraženiji u područjima strme orografije što ukazuje na bolji prikaz kvalitativne razdiobe oborina.

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborina 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 oborina tijekom zime na čitavom području Republike 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 oborina 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 oborina u različitom postotku ovisno o dijelu Republike Hrvatske.

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborina 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 oborina u iznosu od 5 do 10%.



Slika 28.: Promjena srednje godišnje ukupne količine oborina (%) 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.; dolje: za razdoblje 2041.-2070., lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)

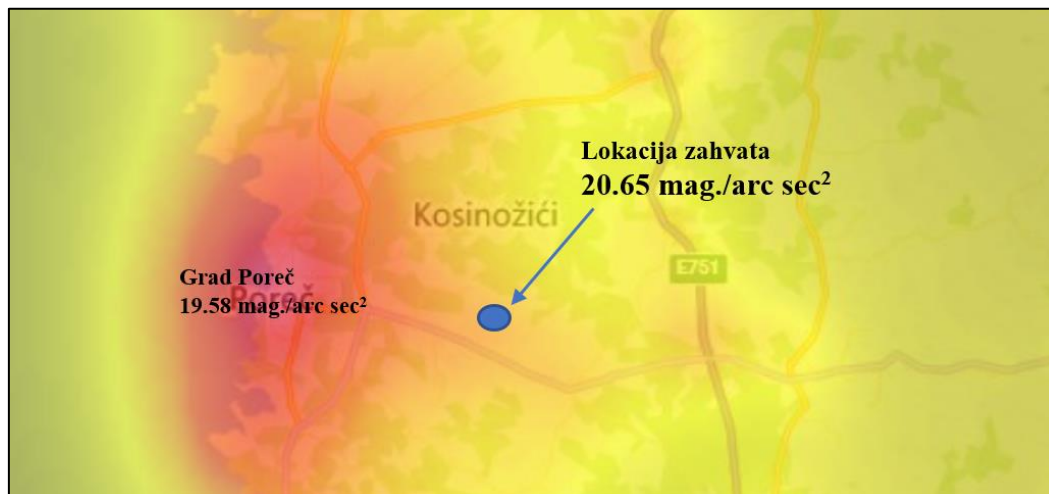
Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Republike Hrvatske (maksimalno od 3 do 4%). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije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

3.7. 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 i privatnim površinama. Slikom 29. u nastavku prikazana je razina svjetlosnog onečišćenja na lokaciji zahvata.



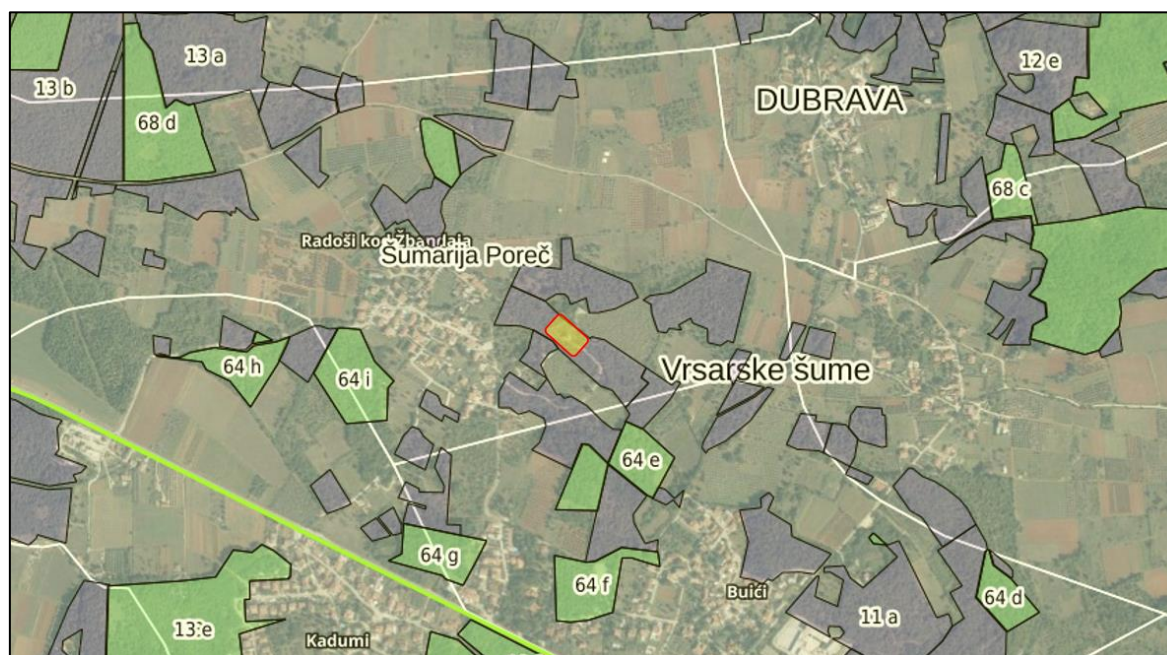
Slika 29.: Prikaz svjetlosnog onečišćenja na lokaciji zahvata (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

Na lokaciji zahvata svjetlosno onečišćenje iznosi 20.65 mag./arc sec² (klasa 4) koje je uzrokovano lokalnom javnom rasvjetom.

Najbliže veće svjetlosno onečišćenje nalazi se na lokaciji grada Poreča (na udaljenosti od oko 4 km od lokacije zahvata) te iznosi 19.58 mag./arc sec² (klasa 5).

3.8. Šumarstvo

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području gospodarske jedinice privatnih šuma „Vrsarske šume“.



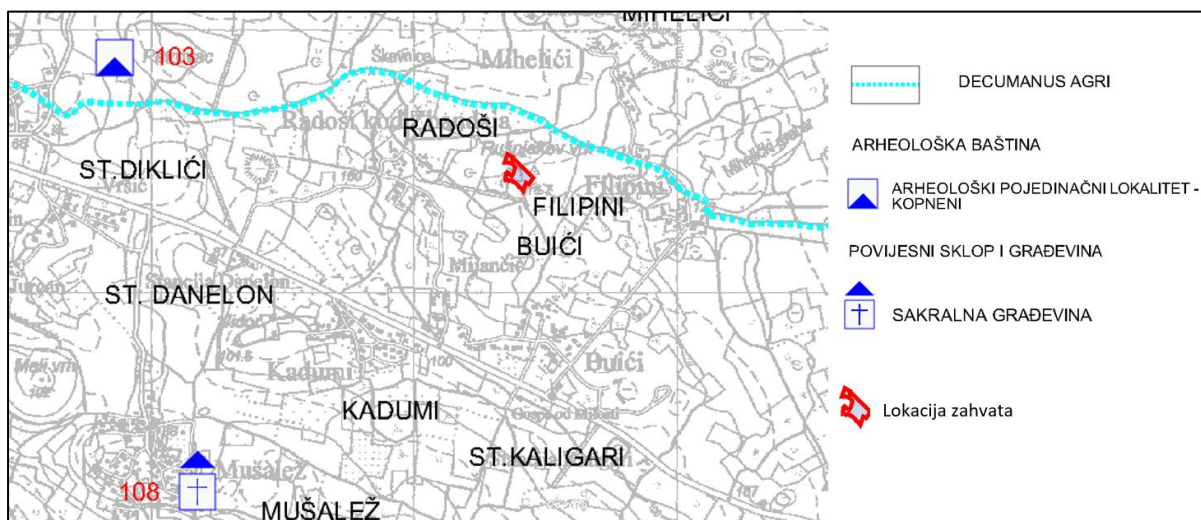
Slika 30.: Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume

3.9. Kulturno-povijesna baština

Prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21 i 114/22) nepokretna i pokretna kulturna dobra od interesa su za Republiku Hrvatsku i uživaju njenu osobitu zaštitu. Prema Izmjenama i dopunama PPUG Poreča, kartografskim prikazom broj 3A „Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Područja posebnih uvjeta korištenja“ lokacija predmetnog zahvata nalazi se:

- na udaljenosti od oko 1.500 m od kružnih grobnih humaka, Petrovac (Bedrovac), pretpov. gradina i tumuli (oznaka 103) i
- na udaljenosti od oko 1.700 m od sakralnog spomenika Musalež, crkva sv. Blaža.

Slikom 31. u nastavku prikazano je navedeno.



Slika 31.: Kartografski prikaz 3A „Izmjene i dopune PPUG Poreča, „Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Područja posebnih uvjeta korištenja“

3.10. Kvaliteta zraka

Člankom 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14) određene su na teritoriju Republike Hrvatske 4 aglomeracije i 5 zona. Lokacija izgradnje planiranog 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 8. u nastavku prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR 4 koja obuhvaća Istarsku županiju.

Tablica 8.: Prikaz razina onečišćenosti zraka za HR 4 koja obuhvaća Istarsku županiju

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

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

Najbliža mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju planiranog zahvata (područje Grada Poreča) je mjerna postaja Višnjan.

Tablica 9.: Podaci o kvaliteti zraka na postaji Višnjan za 2022. godinu

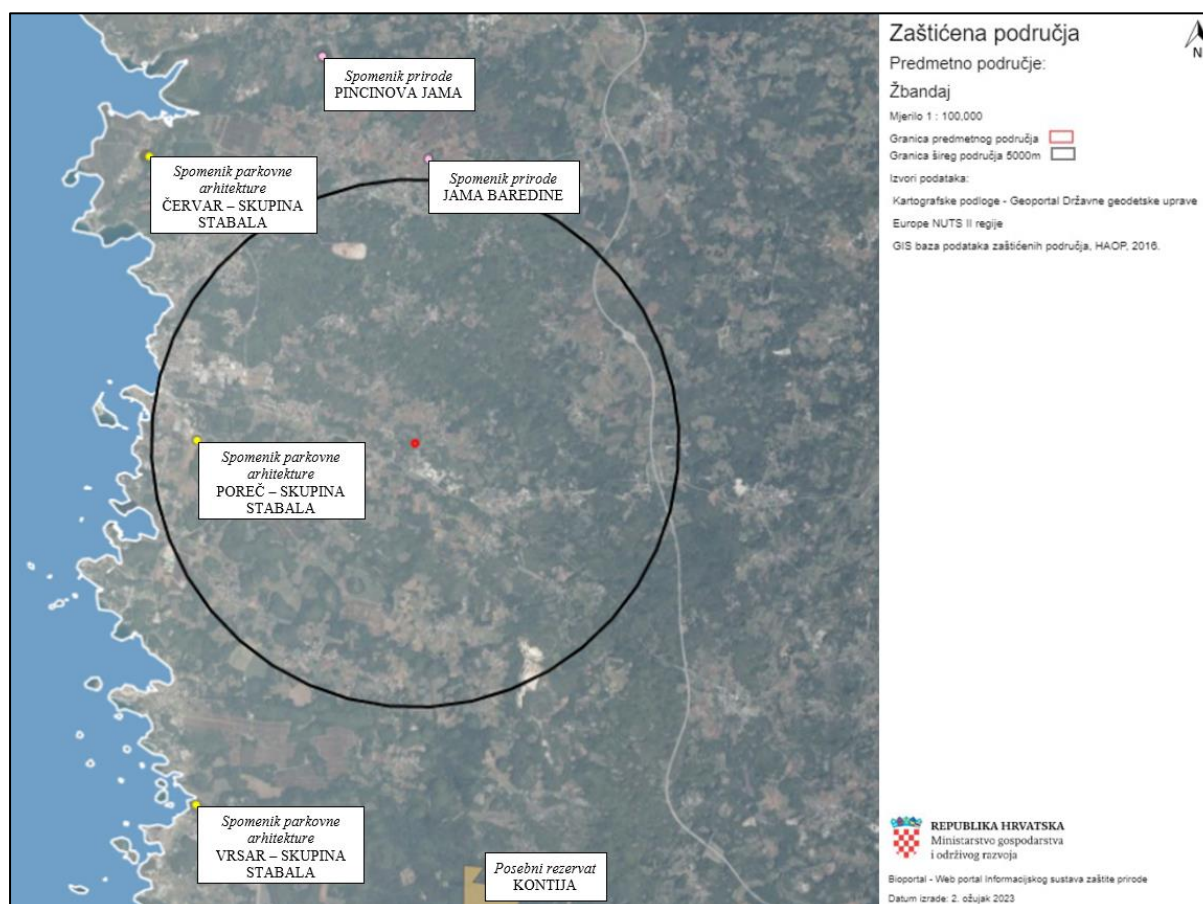
Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Razina indeksa
Višnjan	01.01. – 31.12.2022.	O ₃ – ozon (µg/m ³)	80,0125	Prihvatljivo (50-100 µg/m ³)
Višnjan	01.01. – 31.12.2022.	PM ₁₀ (µg/m ³)	9,4613	Dobro (0-20 µg/m ³)
Višnjan	01.01. – 31.12.2022.	PM _{2,5} (µg/m ³)	7,8964	Dobro (0-10 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.

3.11. 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 i 127/19) određeno kao zaštićeno, što je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku (Slika 32.).



Slika 32.: Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na zaštićena područja

Najbliže zaštićeno područje predmetnom zahvatu je spomenik parkovne arhitekture Poreč – skupina stabala.

Spomenik parkovne arhitekture Poreč – skupina stabala

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 4,2 km
- Podkategorija zaštite: skupina stabala
- Datum proglašenja: 01.01.1992. (Odluka broj S-142/1-1991)
- Područje: Aleja piramidalnih čempresa u groblju te grupa cedrova, divljeg kestena i pinija nalaze se kod ulaza u groblje Poreč

Ostala zaštićena područja nalaze se na udaljenostima većim od 5 km od lokacije planiranog zahvata.

Spomenik parkovne arhitekture Červar – skupina stabala

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 7,4 km
- Podkategorija zaštite: skupina stabala
- Datum proglašenja: 06.09.1973. (Rješenje br. UP/I 39-1973.)
- Područje: Skupina stabala oko crkvice Sv. Ane kraj Červara, na kat. čestici broj 17/5, k.o. Poreč.(danas - k.č.br. 930, 931, 932 i 934 (dio))
- Značajke: Na lokalitetu crkvice Sv. Ane, nedaleko Červara kraj Poreča, nalazi se skupina starih stabala sljedećih vrsta: hrasta medunca (9 stabala), brijesta (1 stablo), košće (1 stablo), cedra (2 stabla), pinja (1 stablo) i piramidalnog čempresa (2 stabla). Promjer stabala listača i pinja iznosi između 50 i 80 cm, dok su stabla čempresa tanja. Hrastovi se nalaze u pristupnom dijelu crkvice, a ostala stabla oko nje. Stablo jednog cedra je suhovrhu, ali inače krošnja ne pokazuje nikakve znakove da je fiziološki oslabljena te se može očekivati da će stablo još dugo živjeti. Osnovnu vrijednost sačinjava skupina hrastovih stabala koja je po broju i dimenzijama hrastova jedinstvena u Istri, pa prema tome predstavlja prirodnu vrijednost. Spomenuti hrastovi i ostala stabla vrlo su vrijedan element u ovom obalnom dijelu Istre, predviđenom za turističku izgradnju.

Spomenik parkovne arhitekture Vrsar – skupina stabala

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 8,1 km
- Podkategorija zaštite: skupina stabala
- Datum proglašenja: 01.01.1992. (Odluka broj S-143/1-1991)
- Područje: Drvoredi piramidalnih čempresa i grupa cedrova nalaze se na ulazu u groblje Vrsar

Posebni rezervat Kontija

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 8,2 km
- Podkategorija zaštite: šumske vegetacije
- Površina: 59,53 ha
- Datum proglašenja: 30.12.1964. (Rješenje br. 179/9-1964.)
- Područje: Šuma Kontija (odjeli 14 i 15) na kat. česticama broj 318/1 (dio) i 348/1 (dio), k.o. Lim
- Značajke: Šumu Kontija izgrađuje hrvatska šuma bijeloga graba (*Carpinetum orientalis croaticum* H-ić), starosti oko 100 godina. Od drveća se redovito nalazi hrast medunac (*Quercus pubescens*), bijeli grab (*Carpinus betulus*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), maklen (*Acer monspessulanum*), cer (*Q. cerris*), šmrika (*Juniperus oxycedrus*) i borovica (*J. communis*). U sloju grmlja nalazi se rašeljka i trnula (*Prunus mahaleb* i *P. spinosa*), drijen (*Cornus mas*), kalina (*Ligustrum vulgare*) i ruj (*Cotinus coggygria*). Od niskoga rašća raširen je kukurijek (*Helleborus multifidus*) veprina (*Ruscus aculeatus*),

jesenska šašika (*Seseria autumnalis*) i dubačac (*Teucrium chamaedrys*) i dr. Budući da je šuma bijeloga graba značajna zajednica Istre te s obzirom da su u Kontiji njezine relativno najbolje sačuvane površine, ovaj rezervat šumske vegetacije znanstveno je vrlo zanimljiv i vrijedan.

Spomenik prirode Jama Baredine

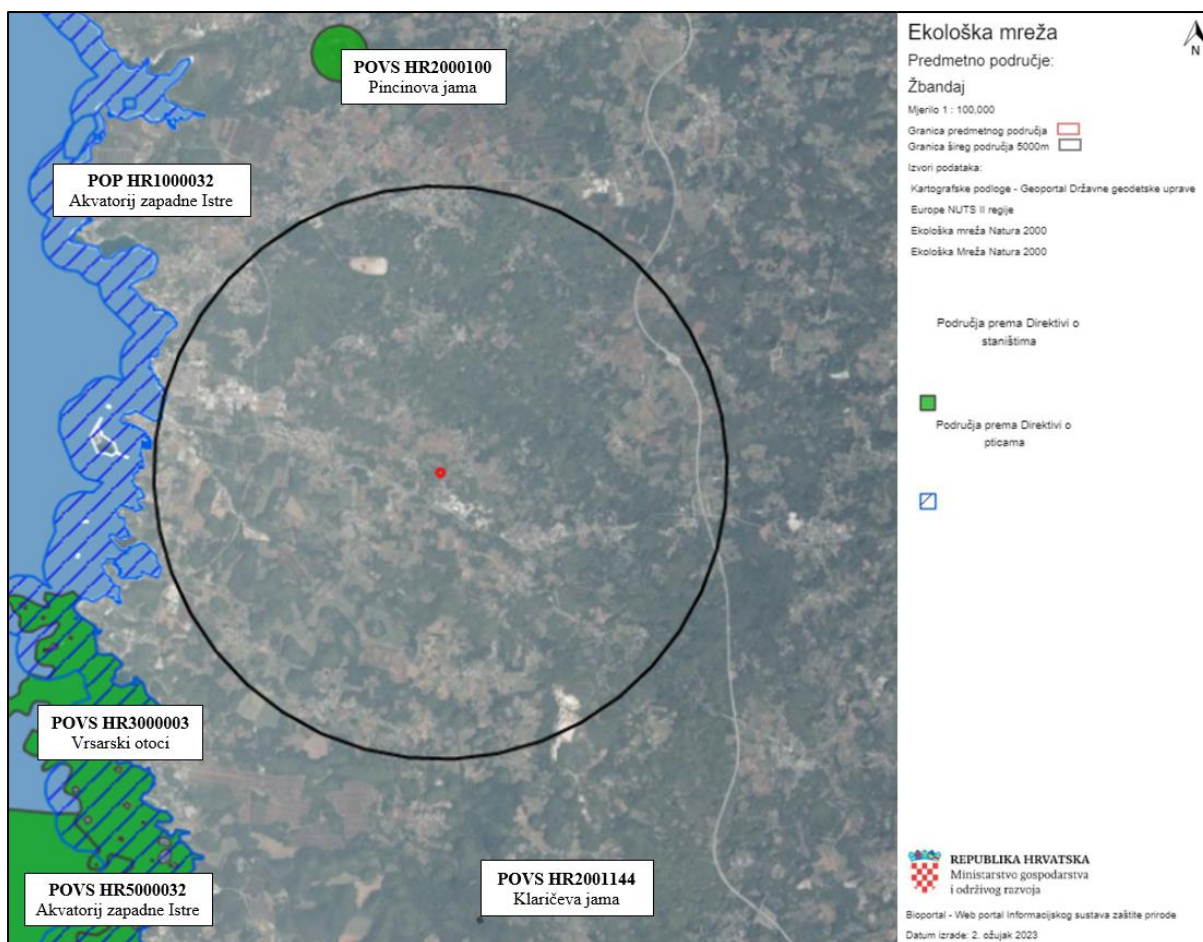
- Udaljenost od predmetnog zahvata: 5,4 km
- Podkategorija zaštite: geomorfološki
- Datum proglašenja: 12.12.1986. (Odluka br. S-186/1-1986.)
- Područje: Jama Baredine ima ulaz na zemljišnoj katastarskoj čestici broj 711, k.o. Frata (danas je to k.č. 711/4)
- Značajke: Jama Baredine je speleološki objekt bogat stalaktitima, stalagmitima, sigastim stupovima. Dužina jame iznosi 150 metara, s pet dvorana. Postojanje vode u jami uvjetovalo je i razvoj i opstanak bogate špiljske faune (čovječja ribica, *Proteus anguinus*, prozirni račići i kukci) te boravku šišmiša. Jama je turistički valorizirana, namijenjena posjećivanju i razgledavanju uz pratnju stručne osobe.

Spomenik prirode Pincinova jama

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 7,6 km
- Podkategorija zaštite: zoološki
- Datum proglašenja: 12.12.1986. (Odluka br. S-187/1-1986.)
- Područje: Pincinova jama s ulazom na zemljišnoj katastarskoj čestici broj 275, k.o. Frata
- Značajke: Nalazi se kraj zaselka Perci, južno od naselja Tar, u privatnom vlasništvu Mate Sinovića iz Perce 7. Otvor jame nalazi se na nadmorskoj visini od 66m nad morem otvora 4x1,6m od kojih se okomito spušta u jamu 13m. U spilji je podzemno jezero i brojni stalaktiti. Vodeni kanal širine 4-12m i dužine 80m. Nalazište je čovječje ribice, brojnih vrsta podzemnih rakova.

Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže, što je prikazano grafičkim prikazom u nastavku (Slika 33.).



Slika 33.: Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na ekološku mrežu Natura 2000

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se u blizini područja ekološke mreže. Ostala područja ekološke mreže nalaze se na udaljenostima većim od 5 km od lokacije predmetnog zahvata te su njihove značajke dane u nastavku.

HR1000032 – Akvatorij zapadne Istre (POP)

Površina područja iznosi 15.470,1519 ha (93,38% morska staništa). Udaljenost od predmetnog zahvata iznosi 5 km. Ciljne ptičje vrste i ciljevi očuvanja ekološke mreže dani su u nastavku:

- *Alcedo atthis* - vodomar (zimovalica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije*)
- *Gavia arctica* - crnogri plijenor (zimovalica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije*)
- *Gavia stellata* - crvenogri plijenor (zimovalica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije*)
- *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* - morski vranac (gnjezdarica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 150-180 p.)*
- *Sterna hirundo* - crvenokljuna čigra (gnjezdarica) (cilj očuvanja: *očuvana populacija i staništa za gniježđenje (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 2-10 p.)*

- *Sterna sandvicensis* - dugokljuna čigra (zimovalica) (cilj očuvanja: očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije)

Ovo područje uključuje obalne vode istarskog poluotoka s uvalama koje su pogodna za morske ptice koje se hrane ribama. Otočići i obalne litice predstavljaju stanište na kojima se morski vranci gnijezde, dok obalne vode predstavljaju važno stanište za zimovalice.

HR3000003 – Vrsarski otoci (POVS)

Područje površine 882,19 ha obuhvaća morsko područje na zapadnoj obali Istre koje karakteriziraju otočići, uvale i plaže, lagune s pješčanim dnom i podmorskim grebenima, špilje. Udaljenost od predmetnog zahvata iznosi 6,4 km. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže obuhvaćaju očuvanje ciljnih stanišnih tipova:

- 1110 - Pješčana dna trajno prekrivena morem
- 1170 - Grebeni
- 8330 - Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje

HR5000032 – Akvatorij zapadne Istre (POVS)

Područje površine 7.2812,11 ha (100% morska staništa) obuhvaća morsko područje zapadne Istre koje karakteriziraju otočići, obalne litice, uvale i plaže, lagune s pješčanim dnom i podmorski grebeni, špilje. Akvatorij uključuje Nacionalni park Brijuni, posebni paleontološki rezervat Datule-Barbariga, značajni krajobraz Rovinjski otoci i priobalno područje, značajni krajobraz Donji Kamenjak i međulinski arhipelag. Značajnost područja očituje se u prisutnosti pješčanih dna koja su trajno prekrivena morem i preplavljenih ili dijelom preplavljenih morskih špilja, ali i važnosti staništa kao jednog od šest značajnih staništa u Hrvatskoj za vrstu dobri dupin (*Tursiops truncatus*). Udaljenost od predmetnog zahvata iznosi 8,8 km. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže obuhvaćaju očuvanje ciljnih stanišnih tipova:

- 1110 - Pješčana dna trajno prekrivena morem
- 8330 - Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje

HR2000100 – Pincinova jama (POVS)

Područje površine 78,52 ha na sjeverozapadnom dijelu poluotoka Istre, u blizini naselja Tar, obuhvaća krašku jamu s podzemnim jezerom koja je zaštićena kao zoološki spomenik prirode. Dužina jame iznosi 120 m, sadrži kratki horizontalni kanal, nakon kojeg su dva vertikalna skoka. Udaljenost od predmetnog zahvata iznosi 7,2 km. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže obuhvaćaju očuvanje ciljnih stanišnog tipa 8310 - Špilje i jame zatvorene za javnost i ciljne vrste čovječje ribice - *Proteus anguinus*. Lokalitet predstavlja važno stanište i za vodene podzemne svojte *Troglocaris*, *Monolistra n. sp.*

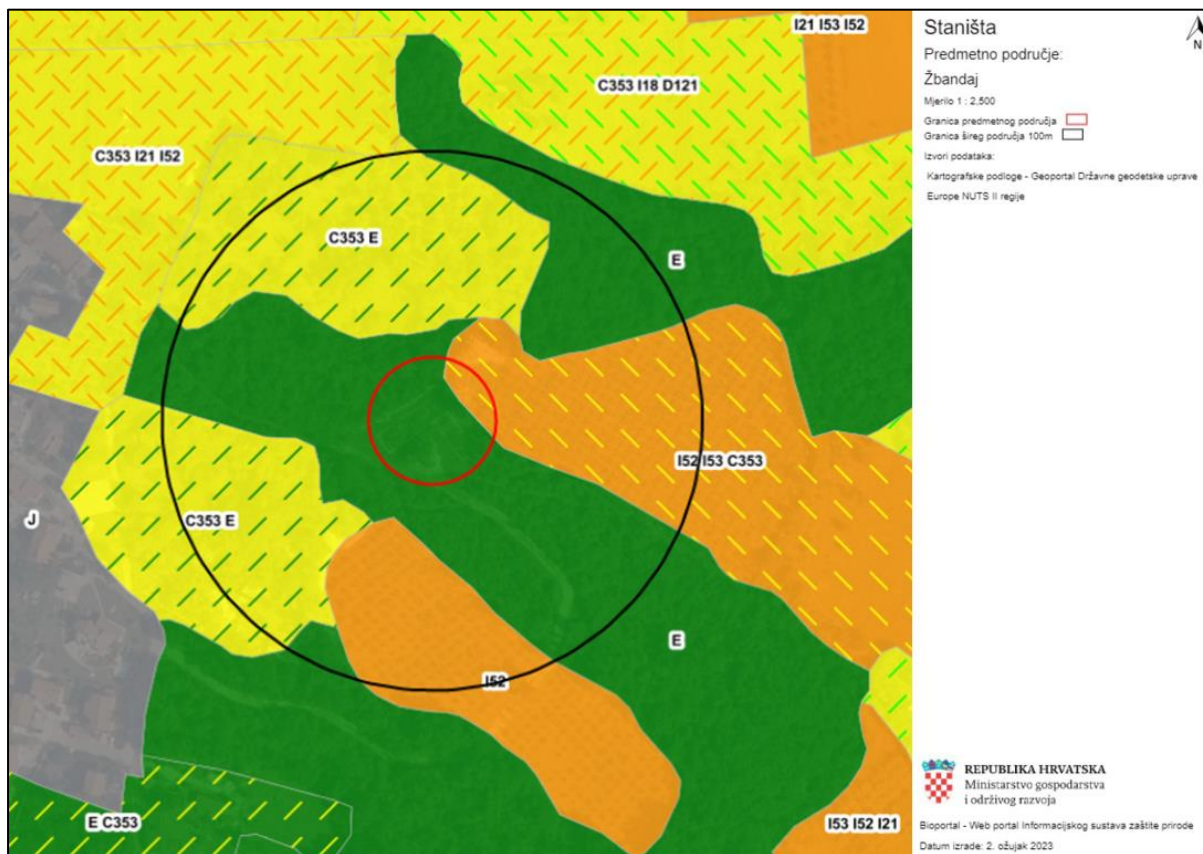
HR2000100 – Klaričeva jama (POVS)

Područje površine 0,78 ha obuhvaća krašku jamu u blizini Linskog kanala na zapadnoj strani istarskog poluotoka. Udaljenost od predmetnog zahvata iznosi 8 km. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže obuhvaćaju očuvanje speleološkog objekta koji odgovara opisu ciljnih stanišnog tipa 8310 - Špilje i jame zatvorene za javnost.

Staništa

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) 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 34. u nastavku.



Slika 34.: Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove prema Karti kopnenih nešumskih staništa

Predmetni zahvat planira se izvesti na području koje karakteriziraju stanišni tipovi:

- *E Šume*
- *I.5.2. Maslinici*
- *I.5.3. Vinogradi*
- *C.3.5.3. Travnjaci vlasastog zmijska*

Terenskim pregledom lokacije zahvata je zaključeno kako se građevina uljare planira izvesti u potpunosti na travnatoj površini izvan šumskog područja.

U okolici planiranog zahvata osim navedenih nalazimo i stanišne tipove: *J. Izgrađena i industrijska staništa* te *I.2.1. Mozaici kultiviranih površina*.

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

Tijekom izvođenja građevinskih radova pri izgradnji uljarskog pogona (građevine) može doći do onečišćenja uslijed nepravilnog korištenja mehanizacije koja se koristi za provedbu zahvata na način izlivanja otpadnih ulja, goriva i maziva u tlo. Ukoliko se ove pojave pravodobno uoče te se saniraju koristeći se apsorbensima za sprječavanje širenja izlivanja, ne očekuje se značajan utjecaj na tlo, zemljinu kamenu koru i vode. Sa eventualno onečišćenim tлом koje se odstrani s lokacije, potrebno je postupati kao s opasnim otpadom i zbrinuti predajom na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

Također, radi nepravilnog privremenog skladištenja otpadnih materijala na lokaciji izgradnje zahvata, moguće je pojavljivanje izlivanja u tlo. Ukoliko se otpadni materijal pravilno privremeno skladišti na način da je onemogućeno izlivanje u okolno područje (otpadni materijali moraju biti natkriveni i smješteni u tankvane koje onemogućavaju izlivanje u tlo) ne očekuje se značajni utjecaj na tlo i vode.

Pravilnim uređenjem gradilišta, pravilnom provedbom građevinskih radova, pravilnim rukovođenjem radne mehanizacije te propisnim gospodarenjem nastalim otpadom, eventualni negativni utjecaji na tlo, zemljinu kamenu koru i vode tijekom izgradnje zahvata će se izbjeći.

Tijekom korištenja zahvata

Na predmetnoj lokaciji trenutno ne postoji sustav javne odvodnje.

Sanitarna (fekalna) otpadna voda iz građevine odvodit će se individualnim sustavom kanalizacije preko revizijskih okana i kanala do biološke septičke vodonepropusne jame (NSE1000 – 6 ES) s obavezom pražnjenja, odnosno predajom na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed. Prije ulaska u biološki spremnik otpadne sanitarne vode će prolaziti kroz odmašćivač NDD150 i biološki spremnik Imhoff-NIM1000.

Vode s krova građevine sakupljat će se pomoću horizontalnog i vertikalnog razvoda cijevi i odvodit će se u upojne bunare za oborinske vode koji se nalaze na neizgrađenom dijelu građevinske čestice. Cijevni razvod oborinske odvodnje i revizijskih okana izvest će se na isti način kao i odvodnja sanitarno-fekalnih voda.

Oborine sa manipulativnog prostora sakupljat će se u linijsku rešetku iz koje će se dospjele oborinske vode odvoditi sustavom kolektora do taložnika i separatora lakih tekućina (ulja) te zatim upuštati u okoliš.

Tehnološke otpadne vode koje imaju dodir s tehnološkim procesom (pranje plodova, opreme i pogona) sakupljati će se putem linijskih rešetki na način da se onemogućiti nekontrolirano otjecanje i procjeđivanje sadržaja u podzemlje.

Tehnološka otpadna voda koja dospije u linijske rešetke odvodit će se sustavom kolektora do taložnika i separatora lakih tekućina (ulja) NDOFC1000 te se zatim odvoditi u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu. Pražnjenje vodonepropusne sabirne jame za tehnološku vodu izvoditi će se po potrebi s pomoću samohodne autocisterne od strane ovlaštene tvrtke, odnosno sadržaj iz jame će se predavati na oporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed. Kontrola i pražnjenje vodonepropusne sabirne jame odvijati će se redovito i to putem ovlaštene osobe.

Ovakav postupak odvodnje tehnoloških otpadnih voda od pranja plodova, opreme i pogona putem navedenog separatora, prije sakupljanja u vodonepropusnoj sabirnoj jami, zadovoljiti će granične vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20) u Prilogu 9. Granične vrijednosti emisija otpadnih voda iz objekata i postrojenja za proizvodnju biljnih i životinjskih ulja i masti. Navedene granične vrijednosti prikazane su u nastavku Tablicom 10.

Tablica 10.: Granične vrijednosti emisija otpadnih voda iz objekata i postrojenja za proizvodnju biljnih i životinjskih ulja i masti

Pokazatelji	Izraženi kao	Jedinica	Površinske vode	Sustav javne odvodnje
FIZIKALNO-KEMIJSKI POKAZATELJI				
Temperatura		°C	30	40
pH-vrijednost		pH	6,5 - 9,0	6,5 – 9,0
Suspendirane tvari		mg/l	35	(a)*
Taložive tvari		ml/lh	0,3	20
EKOTOKSIKOLOŠKI POKAZATELJI				
Toksičnost na <i>Daphnia magna</i>	LID _D *	Faktor razrjeđenja	2	-
Toksičnost na svjetleće bakterije	LID _D *	Faktor razrjeđenja	3	-
ORGANSKI POKAZATELJI				
Ukupni organski ugljik (TOC)	C	mg/l	30	-
KPK	O ₂	mg/l	125	Sukladno članku 5. Pravilnika****
BPK5	O ₂	mg/l	25	Sukladno članku 5. Pravilnika****
Teškohlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti)		mg/l	20	100
Ukupni ugljikovodici		mg/l	10	30
Adsorbilni organski halogeni (AOX)	Cl	mg/l	0,5	0,5
ANORGANSKI POKAZATELJI				
Krom ukupni	Cr	mg/l	0,5 ^(b)	0,5 (b)**
Nikal	Ni	mg/l	0,5 ^(c)	0,5 (c)***
Živa	Hg	mg/l	0,01 ^(b)	0,01 (b)**
Klor slobodni	Cl ₂	mg/l	0,2	0,5
Ukupni klori	Cl ₂	mg/l	0,2	0,5
Amonij	N	mg/l	10	-
Ukupni fosfor	P	mg/l	2	Sukladno članku 5. ovoga Pravilnika
Sulfati	SO ₄	mg/l	1000	-
Sulfidi	S	mg/l	0,1	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.

Ovakav postupak odvodnje tehnoloških otpadnih voda od pranja plodova, opreme i pogona putem navedenog separatora, prije sakupljanja u vodonepropusnoj sabirnoj jami, zadovoljiti će granične vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20).

Vegetativna voda koja je također tehnološka otpadna voda sakupljat će se odvojeno (onaj dio koji će se završno filtrirati od ulja) i odvoditi u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu te predavati ovlaštenoj osobi za gospodarenje tom vrstom otpada.

Dio vegetativne vode koja će biti izdvojena u sklopu komine će se zajedno s kominom kompostirati.

Tipske sabirne jame su kataloški odabrane na osnovu maksimalnog godišnjeg kapaciteta pogona uljare, odnosno odabrani kapacitet sabirnih jama je dovoljan za prihvat svih otpadnih voda koje će nastajati na lokaciji zahvata.

Također, sklopiti će se ugovor s ovlaštenom osobom za skupljanje i zbrinjavanje otpada iz separatora te za pražnjenje vodonepropusne sabirne jame. Otpadno ulje, mulj i mast će se zbrinjavati sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21).

Nastala komina (s dijelom vegetativne vode) će se kompostirati u svrhu dobivanja visoko vrijednog gnojidbenog proizvoda koji će se koristiti za vlastite potrebe, a sve sukladno zakonskoj regulativi Republike Hrvatske i 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 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. godine.

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.

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 uporabu 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

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata za očekivati je utjecaj na zrak, prvenstveno pri obavljanju građevinskih radova. Najveći udio utjecaja na zrak odnosi se na emisije prašine koje

su posljedica građevinskih radova i kretanja motornih vozila koja se koriste za radove uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal.

Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisije plinova nastalih izgaranjem fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM10.

Izvođač radova rukovoditi će se načelima dobre građevinske prakse te će se koristiti ispravna građevinska mehanizacija koja je redovito servisirana kod ovlaštenog servisera. Izvođenjem građevinskih radova može doći do privremenog, lokaliziranog narušavanja kvalitete zraka u okolnom području, no ti utjecaji neće biti značajni te neće negativno utjecati na zdravlje ljudi.

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 izgrađeni i/ili proizvedeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš. Za vrijeme sezone prerade plodova maslina doći će do pojačanog prometovanja transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije radi dopreme plodova maslina na lokaciju u svrhu prerade.

Grijanje i hlađenje prostora obavljati će se pomoću multi-split sustava klimatizacije. Sustav klimatizacije 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).

U svrhu dobivanja tople vode instalirat će se uređaj za loženje (peć-kotao) snage 45 kW (nepokretni izvor) koja će kao gorivo koristiti osušene koštice ploda masline. Snaga uređaja za loženje je manja od 0,1 MW te sukladno Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21) operater nema dodatnih obveza.

Sukladno navedenom, očekivani utjecaj na zrak okarakteriziran je kao mali utjecaj.

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 (ublaživanje 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 daljnjem potrebi provedbe detaljne analize (druga faza).

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata očekuju se emisije stakleničkih plinova koji nastaju radom motornih vozila i strojeva za obavljanje građevinskih radova. Takvi su utjecaji jednokratni, lokalizirani i vremenski ograničeni te neizbježni, a njihove ukupne emisije nisu značajne da bi dugoročno utjecale na klimatske karakteristike područja. Mjere smanjenja emisije stakleničkih plinova radnih strojeva prilikom provođenja izgradnje zahvata odnose se na korištenje ispravne građevinske mehanizacije koja koristi motore s unutarnjim izgaranjem te koja je redovito servisirana kod ovlaštenog servisera. Na taj način doći će do umanjenja emisija stakleničkih plinova u okoliš tijekom provođenja faze izgradnje zahvata.

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 procjenu 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 fugalivne emisije, kao što su one nastale zbog rashladnih sredstava ili istjecanja metana.

U okviru projekta planira se instalacija i upotreba peći (kotla) 45 kW u svrhu dobivanja tople vode koja koristi osušene koštice ploda masline kao gorivo (kruto) - biomasa. Predviđena godišnja količina koštica maslina iznosi do 25 tona. Prema navedenim podacima, očekuje se da bi se izgaranjem koštica masline (biomase) na lokaciji zahvata godišnje emitiralo do 0,085 tCO₂¹.

Za fugalivne emisije nastale korištenjem rashladnih sredstava 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. Naime, u građevini predmetnog zahvata planira se instalirati samo jedan klima uređaj 3,5 kW u svrhu grijanja/hlađenja čije su fugalivne emisije zanemarive.

Izravne emisije stakleničkih plinova zahvata procijenjene su na **0,085 tCO₂ 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 planiranoj potrošnji električne energije na lokaciji zahvata (građevini uljarskog pogona). Priključna snaga na lokaciji zahvata iznosi 50 kW. Maksimalna, predvidiva godišnja potrošnja električne energije neće prelaziti 20.000 kWh. Takva maksimalna potrošnja električne energije emitirat će oko 3,36 t CO₂ godišnje².

Godišnje neizravne emisije stakleničkih plinova zahvata povezane s potrošnjom električne energije proračunate su na **3,36 t CO₂ godišnje**.

- **Opseg 3. - druge neizravne emisije stakleničkih plinova** koje se mogu smatrati posljedicom projektnih aktivnosti (emisije iz opsega 1./2. na višim/nizim razinama

¹ prema „EIB Project Carbon Footprint Methodologies“, verzija 11.2, veljača 2022.

² prema „EIB Project Carbon Footprint Methodologies“, verzija 11.2, veljača 2022.

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 tip projekta, *opseg 3. nije se razmatrao*.

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 godišnje su emisije koje su za projekt procijenjene za prosječnu godinu rada. Apsolutne emisije stakleničkih plinova određene su kao zbroj izravnih i neizravnih emisija projekta koje za predmetni zahvat iznose **3,5 t CO₂ godišnje** (3,36 t CO₂ + 0,085 t CO₂).

Osnovne emisije stakleničkih plinova određene su kao one emisije koje bi nastajale bez provedbe projekta, odnosno zahvata. Kako na lokaciji nema izgrađenih objekata niti se obavljaju tehnološki procesi, ne postoje niti emisije stakleničkih plinova.

Relativne emisije (Re) stakleničkih plinova razlika su između apsolutnih (Ab) i osnovnih (Be) emisija. Računicom razlike apsolutnih i osnovnih emisija dolazi se do relativnih emisija stakleničkih plinova projekta od **+3,5 t CO₂ godišnje**.

Procjenom ugljičnog otiska projekta potvrđuje se kako su godišnje apsolutne i relativne emisije CO₂ manje od 20.000 t čime je potvrđeno kako za predmetni zahvat nije 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 građevine (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,
- smanjenje emisije CO₂ pokušalo se prvenstveno postići smanjenjem potrošnje električne energije koja se koristi na lokaciji zahvata, odnosno planira se nabava i instalacija uređaja i opreme te korištenje energetski učinkovitih uređaja i opreme,
- smanjenje potrošnje energije za grijanje i hlađenje obuhvaća korištenje kvalitetnih izolacijskih građevinskih materijala kojima se umanjuje potreba za unutarnjih grijanjem-hlađenjem s obzirom na bolje zadržavanje topline unutar objekata,
- provedbom zahvata (izgradnjom građevine - uljarskog pogona) ne dolazi do zaposjedanja šumskog prostora koji u pogledu klimatskih promjena predstavlja ponor ugljika kojim se ublažavaju klimatske promjene.

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, materijali i sl.). Uljarski pogon će se koristiti u potpunosti samo 30 dana godišnje, 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). Za postizanje potpune klimatske neutralnosti do 2050. godine (u skladu s ciljevima Pariškog sporazuma) bit će potrebno uvesti dodatne mjere smanjenja potrošnje energije (novi energetske učinkoviti uređaji), izvore obnovljivih izvora energije te ostalih mjera sekvenciranja stakleničkih plinova.

- Izjava o pregledu klimatske neutralnosti: Pregledom klimatske neutralnosti projekta (faza 1) zaključeno je kako projekt ne zahtijeva procjenu ugljičnog otiska jer se radi o izgradnji građevine 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. Predlaže se postupna prilagodba projekta u budućem razdoblju, tijekom provođenjem periodičnih analiza praćenja stanja klimatskih promjena, kako bi zahvat postigao potpunu klimatsku neutralnost.

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 – uljara, proces proizvodnje maslinovog ulja*),
- ulazni materijal kao što su voda, energija i sirovine (*potrošnja električne energije i vode, potrošnja energenata, 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.*).

Svatom 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 utjecaj (ili je on beznačajan).

Tablicom 11. u nastavku prikazana je analiza osjetljivosti za predmetni zahvat.

Tablica 11. 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 sirovina: 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 utjecaj na predmetni zahvat.

Promjene vlažnosti zraka i tla, kao i promjene u intenzitetu sunčevog zračenja, na predmetni zahvat utječu prvenstveno preko ulazne sirovine: 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 predmetni zahvat.

Smanjenje dostupnosti vodnih resursa utjecalo bi na predmetni zahvat prvenstveno u vidu smanjenja prinosa maslina koje zahtijevaju dovoljne količine vode, ali bi čak moglo dovesti i do propadanja cjelokupnih prinosa ukoliko smanjenja dostupnosti vode bude ekstremnija. 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 umjereno osjetljiv, odnosno ne očekuje se značajan negativan utjecaj oluja na zahvat, ali je moguć određeni utjecaj koji nije ni potpuno zanemariv.

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 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 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 moglo značajno utjecati na predmetni zahvat, odnosno ugrožavala bi poljoprivredne kulture maslina koje se uzgajaju, koriste i obrađuju na lokaciji.

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 projekta, opisana osjetljivost zahvata bila bi okarakterizirana kao umjerena osjetljivost, 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 projekta, 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 12. u nastavku prikazana je analiza izloženosti za predmetnu lokaciju zahvata na području Grada Poreča.

Tablica 12. Analiza izloženosti za predmetnu lokaciju zahvata na području Grada Poreča

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			
5.	Vlažnost			
6.	Sunčevo zračenje			
Sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete		Postojeći klimatski uvjeti	Budući klimatski uvjeti	Najviša vrijednost postojećih i budućih klimatskih uvjeta
7.	Dostupnost vode			
8.	Oluje			
9.	Poplave			
10.	Suše			
11.	Šumski požari			
12.	Nestabilnost tla			
13.	Kakvoća zraka			
14.	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 (zapadni dio istarskog poluotoka) u odnosu na **postojeće klimatske uvjete** okarakterizirana je **niskom izloženošću** zahvata na trenutne klimatske varijable i nepogode.

Lokacija zahvata (zapadni 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.*

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 je lokacija dovoljno udaljena od najbližih vodnih tijela, a očekivane promjene u oborinskom režimu nisu u značajnom porastu padalina. *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 izloženošću.*

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 izloženošću.*

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

U budućim razdobljima ne očekuju se promjene kvalitete zraka te je *lokacija zahvata okarakterizirana niskom izloženošću 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.*

- *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 omogućit 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 13. u nastavku prikazana je analiza ranjivosti predmetnog zahvata izgradnje građevine uljare u blizini grada Poreča.

Tablica 13.: Tablica ranjivosti predmetnog zahvata izgradnje građevine uljare u blizini grada Poreča

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>	<ul style="list-style-type: none"> - Prosječne količine oborina i ekstremne količine oborina - Vlažnost - Sunčevo zračenje - Kakvoća zraka - Nestabilnost tla 	<ul style="list-style-type: none"> - Prosječna temperatura i ekstremne temperature zraka - Trajanje sezone uzgoja 	
<i>Visoka</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Oluje - Poplave 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. Kao mjera smanjenja negativnog utjecaja pojave sušnih razdoblja i smanjenja dostupnosti vode previđeno je mogućnost korištenja pročišćene tehnološke vode za navodnjavanje poljoprivrednih površina. 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 izgradit će se nova građevina koja 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 upojne bunare te se ne očekuje pojava bujičnih poplava na lokaciji. Pročišćenu tehnološku vodu moguće je dalje koristiti u navodnjavanju poljoprivrednih površina s maslinama te smatra kako je zahvat zadovoljavajuće pripremljen na moguće smanjenje dostupnosti vode. Protupožarna zaštita zahvata je zadovoljavajuća kao mjera pripreme zahvata na očekivane klimatske promjene. Za predmetni zahvat trenutno nije planirano ishodovanje znaka zaštite okoliša EU – EU Ecolabel.

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 građevina, 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 (vatrogasni aparati i hidrantska mreža). Poljoprivredne površine su u granicama mogućnost prilagođene na požarne događaje. Projekt izgradnje građevine uljare uvažavao je sve postojeće zakonske regulative i norme te se ne smatra kako je isti 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 te ponovno korištenje pročišćene tehnološke vode za navodnjavane poljoprivrednih površina. Projekt izgradnje građevine uljarskog pogona uvažavao je 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 koja 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, da za predmetni zahvat nije potrebno provoditi sljedeću fazu, detaljnu analizu. Postojeće mjere ublažavanja su zadovoljavajuće te obuhvaćaju mjere smanjenja potrošnje energije i energetske učinkovitosti. Ipak, predlaže se postupna prilagodba projekta u budućem razdoblju, tijekom provođenjem periodičnih analiza praćenja stanja klimatskih promjena, kako bi zahvat postigao potpunu klimatsku neutralnost.

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. Ipak, s obzirom na mjere prilagodbe zahvata na očekivana 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 te obuhvaćaju mjere odabira kvalitetnih materijala pri gradnji zahvata (otporni na buduće klimatske uvjete temperature, vlage i sl.), proračun budućih klimatskih uvjeta za dimenzioniranje i dizajniranje infrastrukturnih kapaciteta (npr. oborinska odvodnja, statički proračuni građevine), ponovno korištenje pročišćene tehnološke vode te načina izgradnje građevine (npr. adekvatna protupožarna zaštita, protupožarni materijali, udaljenost objekata, definiranje evakuacijskih putova, hidrantska mreža i sl.). Ipak, predlaže se 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

S obzirom da je lokacija predmetnog zahvata udaljena 5,5 km od najbliže obalne linije te s obzirom na karakteristike samog zahvata (uljarski pogon) ne očekuje se negativan utjecaj na sastavnicu okoliša – more tijekom izgradnje zahvata.

Tijekom korištenja zahvata

S obzirom da je lokacija predmetnog zahvata udaljena 5,5 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

Tijekom izgradnje zahvata negativni učinci koji bi se mogli odraziti na stanovništvo su oni koji se inače javljaju pri izvođenju građevinskih radova pri izgradnji građevine: negativni utjecaji buke, prašine i ispušnih plinova nastalih radom građevinske mehanizacije.

Navedeni utjecaji već su obrađeni u utjecajima na ostale sastavnice okoliša te se može zaključiti da će u fazi izgradnje planiranog zahvata utjecaj na stanovništvo biti umjereno negativnog intenziteta s vremenskim trajanjem ograničenim na samu fazu izvođenja građevinskih radova, odnosno vremenski je ovaj utjecaj kratkotrajan i vremenski ograničen. Utjecaj nije moguće izbjeći, a nakon završetka izgradnje negativni ti će utjecaji u potpunosti izostati.

Najbliži stambeni objekti u odnosu na predmetnu lokaciju (uljarski pogon) nalaze se na udaljenosti od oko 160 metara (zračne linije).

Tijekom korištenja zahvata

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

f) Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje planiranog zahvata neizbježan je utjecaj na krajobraz. Zbog prisustva radnih strojeva, pomoćne opreme, iskopa, otpada, prašine te radova na izgradnji građevine očekuju se negativni utjecaji na krajobrazne vrijednosti i vizure koji se karakteriziraju kao mali i neizbježni. Nakon izgradnje građevine, pristupiti će se čišćenju, saniranju i uređenju okoliša obuhvaćenog izgradnjom.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se značajan negativan utjecaj na krajobrazne vrijednosti područja jer se građevina uljarskog pogona planira graditi na području koje vizualno karakteriziraju postojeći nasadi maslina. Odnosno, izgradnja takvog zahvata će blago izmijeniti krajobrazne vizure područja (nova građevina u prostoru), ali će građevina biti uklopljena u postojeće krajobrazne vizure karakteristične za uzgoj i prerada maslina.

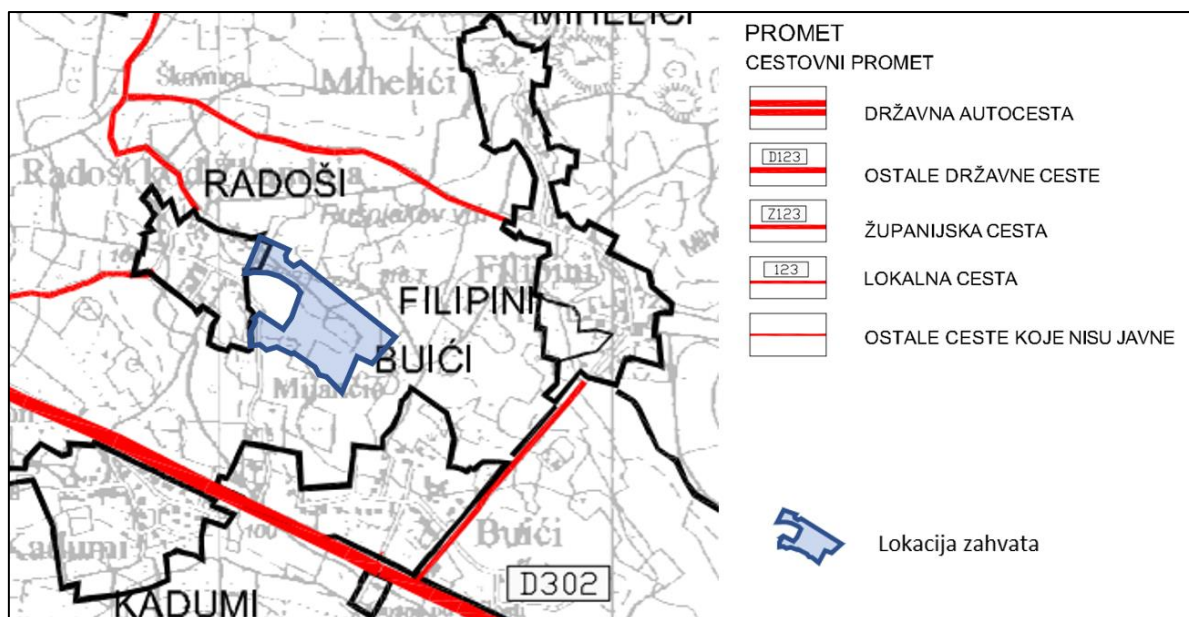
g) Promet

Za područje Grada Poreča ceste su glavni prometni putevi te je povezanost s ostatkom Istarskog poluotoka i svim većim gradovima u okolici dobra. Područjem Grada prolazi državna cesta DC-302 koja se spaja s državnom cestom kroz zapadni dio Istre DC-21.

Na području Grada Poreča ne nalaze se zračne luke, ali se na oko 60 km udaljenosti nalazi međunarodna zračna luka u Puli.

Pomorski promet na području Grada Poreča odvija se uglavnom putem porečke luke (putnički promet, sidrište, prihvat većih brodova, jahti, brodova za kružna putovanja, povremeni teretni promet, ribarski dio luke).

Slikom 35. u nastavku prikazan je prometni sustav s ucrtanom lokacijom zahvata iz prostorno planske dokumentacije Grada Poreča (Izmjene i dopune PPUG Poreča, Kartografski prikaz 1B, Korištenje i namjena površine - Promet).



Slika 35.: Promet (Izvor: Izmjene i dopune PPUG Poreča, Kartografski prikaz 1B, Korištenje i namjena površine - Promet)

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u blizini državne ceste DC-302 te županijskih i lokalnih cesta.

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata doći će povećanog prometovanja cestama na lokaciji zahvata i u neposrednoj blizini lokacije zahvata i to motornim vozilima, građevinskim vozilima i strojevima. Moguće su povećane gužve na lokalnim prometnicama u blizini lokacije zahvata radi transporta vozila, strojeva i građevinskog materijala. Opisani negativni utjecaj je blag i kratkoročnog karaktera.

Tijekom korištenja zahvata

Za vrijeme korištenja zahvata, odnosno u tijeku sezone prerade plodova maslina doći će do pojačanog prometovanja cestama na i u blizini lokacije zahvata i to transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije, a sve u svrhu dopreme plodova maslina u pogon uljare na preradu. Ovaj utjecaj je sezonskog karaktera, odnosno traje 30 – 45 dana godišnje te se ne smatra značajnim.

h) Kulturno-povijesna baština

Tijekom izgradnje zahvata

U neposrednoj blizini predmetnog zahvata ne nalaze objekti kulturno povijesne baštine te se ne očekuje ni negativan utjecaj na iste.

Tijekom korištenja zahvata

U neposrednoj blizini predmetnog zahvata ne nalaze se objekti kulturno povijesne baštine te se ne očekuje ni negativan utjecaj na iste.

i) Biljni i životinjski svijet

Tijekom izgradnje zahvata

Za vrijeme izvođenja radova doći će do zaposjedanja staništa koje obuhvaća radni pojas prilikom izgradnje i uređenja, a koji još nije izgrađen. Daljnji negativni utjecaji mogući su u vidu nesaniranog izlivanja goriva, ulja i maziva, oštećenja okolne vegetacije uslijed kretanja mehanizacije te narušavanja karakteristika staništa radi povećane emisije buke i prašine uslijed izvođenja radova i uređenja. Izvođač radova će se ponašati sukladno dobroj građevinskoj praksi.

Svi utjecaji na biljni i životinjski svijet uslijed izvođenja radova i uređenja smatraju se blago negativnim, privremenim te prostorno ograničenim.

Tijekom korištenja zahvata

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

j) Šumarstvo

Tijekom izgradnje zahvata

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području privatnih šuma, ali izvan šumskih područja jer se građevina uljare planira izgraditi na izdvojenom području prirodne travnate površine. Propisnim izvođenjem građevinskih radova neće dolaziti do štetnih utjecaja na obližnja šumska staništa i šumarstvo tijekom faze izgradnje zahvata, odnosno neće doći do trajnog gubitka šumskog područja.

Tijekom korištenja zahvata

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan šumskih područja na izdvojenom području prirodne travnate površine gdje korištenjem zahvata neće dolaziti do trajnog gubitka šumskog područja ili negativnog utjecaja na obližnja šumska staništa i šumarstvo.

4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša

a) Otpad

Tijekom izgradnje zahvata

Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21) 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).

Utjecaj opterećenja okoliša otpadom tijekom izvođenja radova smatra se privremenim i malim utjecajem. Kako će se tijekom izvođenja radova pravilno postupati s nastalim otpadom, poštujući zakonske propise i mjere zaštite okoliša, neće doći do negativnog utjecaja na sastavnice okoliša

Tijekom izgradnje građevine te instalacije postrojenja za proizvodnju maslinovog ulja nastati slijedeće vrste otpada klasificirane prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) u DODATKU X. prikazane Tablicom 14. u nastavku.

Tablica 14.: Ključni broj i naziv otpada koji mogu nastati izvođenjem radova na zahvatu

Ključni broj	Naziv otpada
13 01 01*	hidraulična ulja koja sadrže poliklorirane bifenile (PCB)
13 01 04*	klorirane emulzije

13 01 05*	neklorirane emulzije
13 01 09*	klorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja
13 01 12*	biološki lako razgradiva hidraulična ulja
13 01 13*	ostala hidraulična ulja
13 02 04*	klorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja
13 02 07*	biološki lako razgradiva motorna, strojna i maziva ulja
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 02*	benzin
13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)
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*
17 01 01	beton
17 01 02	cigle
17 01 03	crijep/pločice i keramika
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*
17 02 01	drvo
17 02 02	staklo
17 02 03	plastika
17 04 01	bakar, bronca, mjed
17 04 02	aluminij
17 04 05	željezo i čelik
17 04 07	miješani metali
17 04 09*	metalni otpad onečišćen opasnim tvarima
17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari
17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari
17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 07	glomazni otpad

20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način
-----------------	---

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, s nastalim otpadom postupat će se sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21) i Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22). Vrste otpada koje mogu nastati obavljanjem djelatnosti proizvodnje maslinovog ulja navedene su Tablicom 15. u nastavku.

Tablica 15.: Grupe i podgrupe otpada koje mogu nastati tijekom 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, otpadni materijali koji 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, a na konačno zbrinjavanje otpada predaje se samo onaj otpad kojeg više nije moguće ponovno uporabiti/reciklirati.

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. Općenito, nastanak otpada bit će minimalan iz razloga što se zahvat prvenstveno planira koristiti za osobne potrebe.

Otpadna komina s dijelom vegetativne vode će se kompostirati u svrhu dobivanja vrlo vrijednog organskog gnojiva. Naime, 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 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. godine komina se može koristiti kao gnojidbeni proizvod. Pritom će putem ovlaštenog laboratorija izraditi analizu komine te će voditi zapisnik o nastalim količinama komine i proizvedenog komposta, a sve prema važećoj zakonskoj regulativi. Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19) definicija komposta je sukladno posebnom propisu koji regulira status nusproizvoda i ukidanje statusa otpada, organsko gnojivo i poboljšivač tla koji udovoljava uvjetima za određenu namjenu i odvojeno je sakupljen na mjestu nastanka i ne uključuje otpad koji nastaje izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada. Istim pravilnikom se regulira i koncentracija onečišćenja koja je dozvoljena u gnojivima, odnosno u poboljšivačima tla (kompostu). Zakonom o gnojidbenim proizvodima („Narodne novine“, broj 39/23) definirana je primjena poboljšivača tla u poljoprivredi.

Preostala vegetativna voda (koja će se filtrirati iz ulja) će se odvoditi u zasebnu vodonepropusnu jamu te kao takva predavati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

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

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

Privremeno skladištenje otpada odvijat 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) i DODATKU X. Nastali će se otpad predavati na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed, uz potrebnu prateću dokumentaciju (prateći list). Adekvatan način privremenog skladištenja svih vrsta otpada i njegovo pravovremeno zbrinjavanje u potpunosti će isključiti mogućnost negativnog utjecaja na okoliš.

Procijenjeni godišnji nastanak otpadnih materijala (oko 7 t lišća i otpadnih grančica te oko 75 t komine), kao i očekivani nastanak drugih vrsta otpada, zadovoljavaju kapacitete za privremeno skladištenje otpada na lokaciji u zasebnim spremnicima (kante, posude, cisterna i sl.). Za sve vrste komunalnog otpada nositelj zahvata ugovoriti će spremnike i učestalost odvoza s nadležnom komunalnom tvrtkom (davatelj javne usluge).

b) Buka

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova izgradnje građevine doći će do povećanja emisije buke u okolnom području radi samih građevinskih radova te radi transporta materijala i opreme potrebnih za izgradnju zahvata. Buka motora građevinskih strojeva i vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke bit će prostorno ograničena te će se isključivo javljati tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata.

Zaposleni radnici koji rukuju s radnim strojevima koji uzrokuju prekomjernu buku koristiti će zaštitna sredstva u skladu s pravilima zaštite na radu.

Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica radova određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21) i toga će se izvođač radova pridržavati.

Mogući su manji negativni utjecaji buke na stanovnike koji borave u blizini izvođenja radova. Najviše dopuštene razine buke (karakteristične za predmetni zahvat) u otvorenom prostoru (propisane Pravilnikom) navedene su Tablicom 16. u nastavku.

Tablica 16.: Najviše dopuštene razine buke u otvorenom prostoru

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke $L_{R,Aeq}$ / dB(A)			
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
2.	Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja	55	55	40	56
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	55	45	57
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva	65	65	50	66

Bez obzira na zonu iz Tablice 15., a sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21), dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijem mjestu imisije zvuka otvorenog boravišnog prostora tijekom vremenskog razdoblja ‘dan’ i vremenskog razdoblja ‘večer’ iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova tijekom vremenskog razdoblja ‘noć’ ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 16.

Tijekom izgradnje planiranog zahvata utjecaji buke su privremeni te prostorno i vremenski ograničeni te se taj utjecaj smatra malim negativnim utjecajem na okoliš.

Tijekom korištenja zahvata

Buka će pretežito biti sezonske prirode (40-tak dana godišnje), odnosno nastajati će tijekom prerade maslina u pogonu za proizvodnju maslinovog ulja. 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.

c) Svjetlosno onečišćenje

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata neće dolaziti do emisija koje bi uzrokovale svjetlosno onečišćenje s obzirom da će se građevinski i zemljani radovi izvoditi tijekom dana te neće dolaziti do potrebe dodatnog noćnog osvjetljenja.

Ukoliko se ukaže potreba za noćnim radovima svjetlosno onečišćenje će nastajati kao posljedica osvjetljenja zbog sigurnijeg izvođenja građevinskih radova, odnosno upaljenih

svjetla na građevinskim vozilima i radnim strojevima. U tom slučaju se očekuje neizbježan utjecaj minimalnog svjetlosnog onečišćenja, lokalnog i kratkotrajnog karaktera.

Tijekom korištenja zahvata

Predmetni zahvat izvodi se na lokaciji koju karakterizira razina svjetlosnog onečišćenja kao prijelazna razina između ruralnog područja i prigradskog područja. Izvedbom zahvata na lokaciji te korištenjem zahvata doći će do minimalne promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje, no očekivano svjetlosno onečišćenje neće biti značajno te neće doći do promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja okolnog područja (prijelazna razina između ruralnog područja i prigradskog područja).

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 i 127/19) određeno kao zaštićeno. Najbliža zaštićena područja u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata nalaze se na udaljenostima na kojima neće doći do negativnih utjecaja prilikom izgradnje 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. Područja ekološke mreže nalaze se na udaljenostima većim od 5 km od lokacije predmetnog zahvata. Izgradnjom i korištenjem predmetnog zahvata neće dolaziti do negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja ekološke mreže.

c) Staništa

Tijekom izgradnje zahvata

Izgradnjom predmetne građevine – uljare na području postojeće travnate površine doći će do neizbježne promjene postojećeg stanišnog tipa iz prirodnog u antropogeno izmijenjeno stanište. Utjecaj se ne smatra značajnim s obzirom da površina zauzeća iznosi oko 530 m² što je vrlo malo u odnosu na ukupnu površinu staništa na širem području zahvata.

Ostali utjecaji radova pri izgradnji predmetnog zahvata su ograničeni na trajanje građevinskih radova, prostorno su lokalizirani i umjerenog su intenziteta.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, s obzirom na karakter zahvata, ne očekuju se značajni utjecaji na stanišne karakteristike područja.

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 izgradnje postrojenja za proizvodnju maslinovog ulja, moguć je nastanak neplaniranih događaja koji ugrožavaju ljude i okoliš.

Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu moguće su akcidentne situacije vezane uz gradilišne radove:

- požar na vozilima i mehanizaciji potrebnim pri izgradnji planiranog zahvata,
- nesreće uslijed sudara i prevrtanja strojeva i mehanizacije potrebnim pri izgradnji planiranog zahvata,
- onečišćenje tla i podzemnih voda gorivom, mazivima i uljima,
- onečišćenje tla i podzemnih voda nepropisnim skladištenjem otpada,
- nesreće uzrokovane tehničkim kvarom ili ljudskom greškom.

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 izlijevanje u okolni teren. Tijekom rada pogona za proizvodnju maslinovog ulja moguće su akcidentne situacije u kojima će doći 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 u 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 projekta će provoditi edukaciju zaposlenika s ciljem upoznavanja mogućih izvora onečišćenja okoliša, mjera sprječavanja onečišćenja, način korištenja opreme i sredstava za sprječavanje širenja i uklanjanja onečišćenja. Osim toga, vršiti će se i provjere osposobljenosti zaposlenika te ispravnost opreme i uređaja čime se značajno smanjuje rizik od nastajanja ekološke nesreće.

4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja

Zahvat naveden ovim Elaboratom odnosi se na izgradnju pogona za preradu plodova maslina u maslinovo ulje. 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 Poreča te baza podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

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

S obzirom da se na širem području Grada Poreča nalaze i drugi pogoni za preradu maslina i proizvodnju maslinovog ulja, analizirani su kumulativni utjecaji izgradnje novog pogona (predmetni zahvat) iste svrhe.

Planiranom izgradnjom uljarskog pogona neće doći do značajnog 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 bit će izražen samo u sezoni berbe maslina kada sve uljare rade u maksimalnom kapacitetu. 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, kao i povećanog broja motornih vozila na okolnim prometnicama. Kumulativni utjecaj zahvata u vidu proizvodnje otpada su negativnih karakteristika jer se povećava količina otpadnih materijala koji nastaju proizvodnjom maslinovog ulja: tehnološka otpadna voda i komina. Povećana proizvodnja otpadnih materijala uzrokovati će povećanu potrebu za odvozom i zbrinjavanjem proizvodnog otpada na širem području. Kumulativni utjecaj proizvodnje otpada smatra se umjereno značajnim negativnim utjecajem. Zaključno, procjenjuje se kako izgradnja predmetnog zahvata – uljare na lokaciji neće značajno doprinijeti kumulativnim negativnim utjecajima s ostalim uljarama na široj lokaciji područja.

S obzirom na lokaciju predmetnog zahvata te karakteristike i kapacitete predmetnog zahvata, ne očekuju se značajni kumulativni utjecaji koji bi mogli nastati provedbom predmetnog zahvata i planiranih zahvata u široj okolici 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 izgradnje uljarskog pogona za proizvodnju maslinovog ulja.

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

Nastalu otpadnu kominu (sa dijelom vegetativne vode) nositelj zahvata će prvenstveno kompostirati u svrhu dobivanja vrijednog gnojidbenog proizvoda, odnosno sirovine koja će se ponovno upotrebljavati kao organsko gnojivo (za vlastite nasade stabala maslina), a 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 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. godine. Pritom će putem ovlaštenog laboratorija izraditi analizu komine te će voditi zapisnik o nastalim količinama komine i proizvedenog komposta, a sve prema važećoj zakonskoj regulativi.

Druga mogućnost će biti skladištenje komine (sa dijelom vegetativne vode) u namjenskim nepropusnim spremnicima te predaja na uporabu ili ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

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.

Analizom utjecaja klimatskih promjena na zahvat uočen je minimalan utjecaj takvih promjena te se zahvat ne smatra značajno ranjivim na klimatske promjene, odnosno zahvat nije potrebno posebno prilagođavati na očekivane klimatske promjene zbog njegove zadovoljavajuće otpornosti na klimatske promjene. Ipak, kako se klimatski utjecaji mogu s vremenom promijeniti i intenzivirati te dovesti do povećanja rizika, predlaže se obaveza praćenja stanja klimatskih promjena. Predlaže se periodična analiza svakih 5 godina koja bi obuhvatila analizu otpornosti na klimatske promjene i klimatske neutralnosti sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji te daljnje aktivnosti za smanjenje ukoliko se utvrdi povećanje rizika. Rezultate analize potrebno je uključiti u odluke o održavanju i nadogradnji infrastrukture s dodatnim mjerama prilagodbe i smanjenjem rizika od utjecaja klimatskih promjena, tj. potrebno je osigurati postupnu prilagodbu zahvata na klimatske promjene. Analizom utjecaja zahvata na klimatske promjene zaključeno je kako su emisije stakleničkih plinova minimalne, no za postizanje potpune klimatske neutralnosti projekta (do 2050. godine u skladu s ciljevima Pariškog sporazuma) bit će potrebno uvesti dodatne mjere smanjenja potrošnje energije (novi energetske učinkoviti uređaji), dodatne izvore obnovljivih izvora energije te ostalih mjera sekvenciranja stakleničkih plinova. Predlaže se postupna prilagodba projekta u budućem razdoblju, tijekom provođenjem periodičnih analiza praćenja stanja klimatskih promjena, kako bi zahvat postigao potpunu klimatsku neutralnost.

6. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata ulaganjem u izgradnju i opremanje uljarskog pogona za proizvodnju maslinovog ulja želi pokrenuti proizvodnju maslinovog ulja, povećati kvalitetu proizvoda i ostvariti konkurentnost svojih proizvoda te uskladiti se sa hrvatskom i EU legislativom vezanom za zaštitu okoliša.

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

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

Zaključuje se kako provođenjem predmetnog zahvata izgradnje uljarskog pogona za proizvodnju maslinovog ulja te korištenje istog, neće doći do značajnih negativnih posljedica na okoliš, odnosno zaključuje se kako je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.

7. IZVORI PODATAKA

Zaštita okoliša i prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, broj 27/21)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 25/20 i 38/20)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17).

Gospodarenje otpadom

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22)
- 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)
- 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)

Zaštita tla

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

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 i 57/22)
- 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)

Zaštita klime

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19)
- 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
- 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: Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, verzija 11.2, Europska investicijska banka, veljača 2022. (https://www.eib.org/attachments/publications/eib_project_carbon_footprint_methodologies_2022_en.pdf)

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)

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/118, 39/19 i 98/19)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Prostorni plan Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16 i 14/16-pročišćeni tekst),
- Prostorni plan uređenja Grada Poreča („Službeni glasnik Grada Poreča“ broj 14/02, 08/06, 07/10 i 08/10 - pročišćeni tekst)

Kulturno-povijesna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20, 117/21 i 114/22)

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>)
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava (<http://korp.voda.hr>)
- Klimatski podaci (<https://en.climate-data.org/europe/croatia/porec/porec-9421/>)
- Klimatske promjene (<https://repositorij.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>)
- Šumarstvo:
<https://geoportal.nipp.hr/viewer/?actiontype=loadwmslayers&serviceurl=http:%2F%2Fgis.hrsume.hr%2Felu%2Fows&layernames=%5BASK%5D>
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova po izvorima i njihovo uklanjanje ponorima, 2019. (http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjesca/HRV_RoP_2019.pdf)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2017., 2019. (http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjesca/HRV_%20NIR_2019.pdf)
- Idejni projekt- arhitektonski projekt: Uljara i kušona na k.č. 1248/10, 1248/21, 1248/22, 1304/1 i 1204/22 sve k.o. Žbandaj, „STUDIO MARINO“ d.o.o., Poreč, ožujak 2023. godine.

8. PRILOZI

1. Lokacijska informacija

ID: P20230308-1230683-Z25



REPUBLIKA HRVATSKA

Istarska županija

Grad Poreč

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju

KLASA: 350-05/23-10/000062

URBROJ: 2163-6-10/04-23-0003

Poreč, 10.03.2023.

➤ MARINO SMOKOVIĆ
HR-52440 Poreč - Parenzo, BERNARDA
PARENTINA 16

Predmet: Lokacijska informacija

- dostavlja se

Dostavljamo Vam za traženo zemljište broj k.č. 1248/10, k.č. 1248/21, k.č. 1248/22, k.č. 1304/1 i k.č. 1304/22 k.o. Žbandaj (Radoši kod Žbandaja) sljedeće informacije:

I. **Popis prostornih planova unutar čijeg obuhvata se nalazi zemljište**

Utvrđeno je da se zemljište nalazi unutar obuhvata sljedećih planova:

- PPUG Poreč - II. Izmjene i dopune ("Službeni glasnik Grada Poreča" br.: 14/02., 08/06., 07/10. i pročišćeni tekst 08/10.)

II. **Namjena prostora propisana prostornim planovima svih razina**

Katastarske čestice oznake k.č. 1248/10, 1248/21, 1248/22 i 1304/22 sve k.o. Žbandaj nalaze se izvan granica građevinskog područja, k.č. 1304/1 k.o. Žbandaj nalazi se dijelom unutar i dijelom izvan građevinskog područja..

- Tekstualne odredbe za provođenje - za građevinske čestice koje se nalaze UNUTAR granica građevinskog područja:

- Oblik i veličina građevne čestice, namjena građevine, građivi dio građevne čestice, građevni pravac, izgrađenost, ukupna visina i broj etaža, vrsta krova, nagib i vrsta pokrova, gradnja pomoćnih građevina primjenjuju se odredbe od članka 58. do članka 104. Prostornog plana uređenja Grada Poreča. (sl. glasnik br. 08/10 -pročišćeni tekst, dalje PPUG)

- Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na javnu prometnu površinu primjenjuju se odredbe od članka 105. do članka 116. PPUG-a.

- uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava definirani su člankom 135 do članka 149. PPUG-a

- Tekstualne odredbe za provođenje - za građevinske čestice koje se nalaze IZVAN granica građevinskog područja:

Članak 118.

Točka 2.4.2.

(1) Na području Grada Poreča izvan naselja mogu se graditi određene građevine i

KLASA: 350-05/23-10/000062, URBROJ: 2163-6-10/04-23-0003

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumiranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/!l-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

1/5



poduzimati drugi zahvati i izvan građevinskih područja definiranih ovim Planom.

(2) Izvan građevinskih područja, prema ovim odredbama, mogu se graditi sljedeće građevine i poduzimati drugi zahvati:

- poljoprivredne građevine (tovilišta, farme, vinogradarsko – vinarski i voćarski pogoni, plastenici, staklenici i slične građevine, kao i slični poljoprivredni kompleksi), ali isključivo izvan zaštitnog obalnog područja, u područjima planiranog obradivog tla, te na katastarskim česticama čija katastarska kultura odgovara poljoprivrednom zemljištu u područjima planiranog ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta,
- građevine u području obradivih tala za znanstvena istraživanja,
- građevine potrebne za gospodarenje šumom u planiranim područjima šuma gospodarske namjene,
- građevine i zahvati potrebni za zaštitu tla od erozije na cjelokupnom području Grada Poreča
- prometne i infrastrukturne građevine i zahvati na cjelokupnom području Grada Poreča,
- građevine obrane Republike Hrvatske,
- groblja.

(3) Izvan građevinskih područja, prema ovim odredbama, mogu se uređivati sljedeća područja, uz primjenu građevnih zahvata, ali ne i izgradnje građevina visokogradnje:

- eksploatacijska polja kamenoloma, izvan zaštićenog obalnog područja mora,
- sportsko letilište,
- zahvati u vodnim površinama,
- zahvati u morskim područjima (akvatorij).

(4) Izvan građevinskih područja, prema ovim odredbama i u skladu sa posebnom odlukom Grada Poreča kojom se određuje lokacija, površina i namjena, mogu se postavljati manji prenosivi kiosci i slične naprave, te urbana oprema. Pojam "kiosk i slična naprava" određen je točkom 2.2.15. ovih Odredbi.

(5) Izvan građevinskih područja naselja, prema ovim odredbama, ne postoji mogućnost gradnje novih stambenih građevina ili prostoriya stambene namjene u okviru građevine neke druge osnovne namjene.

(6) Izvan građevinskih područja, prema ovim odredbama, mogu se rekonstruirati postojeće građevine.

članak 119.

Točka 2.4.3.

(1) Uvjeti gradnje za građevine i druge zahvate iz točke 2.4.1. ovih odredbi osim alineje 2., podalineje 2. i 3. određeni su poglavljem 3. "Uvjeti smještaja gospodarskih djelatnosti" ovih odredbi.

(2) Uvjeti gradnje za građevine i druge zahvate iz točke 2.4.2. stavka 2. alineje 5. Ovih odredbi određeni su poglavljem 5. "Uvjeti utvrđivanja koridora ili trasa i površina prometnih i drugih infrastrukturnih sustava" ovih odredbi.

(3) Uvjeti gradnje za građevine i druge zahvate iz točke 2.4.1. stavak 1. alineje 2. podalineje 2. i 3., točke 2.4.2. stavka 2. alineje 2., 3., 4., 5. i 6. i 7. ovih odredbi, te točke 2.4.2. stavka 3. odredit će se u postupku izrade i donošenja prostornog plana užeg područja odnosno izdavanja akta kojim se dozvoljava gradnja sagledavajući stvarne potrebe zahvata u prostoru, sukladno odgovarajućim važećim propisima, standardima i pravilima graditeljske struke. Uvjeti gradnje sportskog letilišta odredit će se uvažavanjem odredbi važećeg Zakona o zračnom prometu.

POLJOPRIVREDNE GRAĐEVINE

članak 120.

Točka 2.4.4.

(1) Ovim poglavljem određuju se elementi uvjeta gradnje za građevine i druge zahvate iz točke 2.4.2. stavka 2. alineje 1. ovih odredbi.

(2) U cilju omogućavanja kvalitetnije obrade zemljišta i proizvodnje poljoprivrednih i stočarskih proizvoda, a uz istovremenu zaštitu poljoprivrednog zemljišta i stanovništva u



naseljima, određuju se oblici, veličine i karakter poljoprivrednih građevina koje se mogu graditi na područjima poljoprivredne namjene, kao i neki elementi uvjeta njihove gradnje.

(3) Poljoprivrednim građevinama, prema ovim odredbama, smatraju se:

- tovljišta (farme) i uzgajališta stoke, peradi, divljači i drugih životinja,
- vinogradarsko – vinarski, voćarski, maslinarski i sl. pogoni,
- plastenici i staklenici.

(4) Građevine iz stavka 3. ove točke mogu se graditi u Planom predviđenim područjima obradivog tla, te ostalih poljoprivrednih tala, šuma i šumskog zemljišta.

(5) Građevine iz stavka 3. ove točke, prema ovim odredbama, smatraju se pratećim građevinama te se naknadno ne mogu izdvajati iz poljoprivrednih kompleksa (zemljišnih čestica).

Članak 121.

Točka 2.4.5.

(1) Veličina poljoprivrednog kompleksa na kojemu se planira gradnja pojedine građevine iz točke 2.4.4. stavka 3. mora zadovoljavati sljedeće najmanje površine: poljoprivredna građevina najmanja površina poljoprivrednog kompleksa

- vinogradarsko – vinarski, voćarski, I – osobito vrijedno obradivo tlo 100.000m²
- maslinarski i slični pogoni:

II – vrijedno obradivo tlo	50.000 m ²
III – ostalo obradivo tlo	20.000 m ²
- tovljišta (farme) za uzgoj stoke 50.000 m²
- peradarske farme (tovljišta),uzgajališta drugih životinja i sl. 20.000 m²
- staklenici i plastenici 10.000 m²

Bonitetne kategorije (I, II, III) iz Tablice utvrđuju se u postupku izdavanja akta kojim se dozvoljava gradnja u skladu sa posebnim propisom.

(2) Poljoprivredni kompleks može činiti jedna ili više katastarskih čestica koje predstavljaju prostorno-urbanističku cjelinu.

(3) Uvjeti gradnje građevina poljoprivredne namjene - vinogradarsko-vinarski, voćarski, maslinarski i slični pogoni, određuju se u postupku izdavanja akta kojim se dozvoljava gradnja, temeljem ukupnih odredbi ovoga Plana /građevine gospodarske namjene

– proizvodne, u gospodarskim /servisnim/ zonama izvan obalnog područja naselja i građevinskih područja naselja Nova Vas, Žbandaj i Baderna), uz prethodno pribavljeno mišljenje Povjerenstva za ocjenu arhitektonske uspješnosti idejnog projekta u odnosu na oblikovanje građevine. Navedene građevine ne mogu biti stambene, niti imati prostore stambene namjene.

članak 122.

Točka 2.4.5.

(1) Tovljišta (farme) i slične građevine, kao i slični poljoprivredni kompleksi, mogu se graditi uz uvjete gradnje kako slijedi

Tovljišta	Najmanja udaljenost od javne razvrstane ceste	Najmanja veličina čestice	Najveća dozvoljena izgrađenost čestice	Najmanja udaljenost od građevinskog područja
Uvjetna grla	M	M2	%	m
10-150	50	3000	30	200
Preko 150	100	6000	40	500

(2) Građevine iz stavka 1. ove točke mogu biti najviše dozvoljene visine 6m, uz najviše 2 nadzemne etaže.



članak 123.

Točka 2.4.6.

- (1) Pčelinjacima, prema ovim odredbama, smatraju se naprave u kojima se nalaze košnice.
- (2) Pčelinjaci se ne smiju postavljati na udaljenosti manjoj od 5m od granice čestice, odnosno 100m od lokalne ceste, 200m od županijske ceste i 300m od državne ceste.

članak 124.

Točka 2.4.7.

- (1) Staklenicima i plastenicima, prema ovim odredbama, smatraju se građevine lagane montažno-demontažne konstrukcije, obložene staklenim ili plastičnim stijenama ili sličnim materijalom, maksimalne visine 4m, izgrađenosti čestice do 50 %, koje mogu biti priključene na elektroenergetsku i vodovodnu mrežu, kao i ostale infrastrukturne medije.
- (3) Za ove građevine nije potrebno formirati građevnu česticu.

članak 125.

Točka 2.4.8.

- (1) Uvjeti postavljanja manjih prenosivih i sličnih objekata i naprava utvrđuju se temeljem posebne odluke Grada Poreča

III. Područja u kojima je posebnim propisima propisan poseban režim korištenja prostora

Nema.

IV. Obveze donošenja urbanističkog plana uređenja

Ne postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja.

V. Popis prostornih planova ili njihovih izmjena i dopuna čija je izrada i donošenje u tijeku

Odluka o izradi Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Poreča i Generalnog urbanističkog plana od 05.07.2018. godine, objavljena je u "Službenom glasniku grada Poreča " br. 10/18.

VI. Mjesto na kojem se može izvršiti uvid u prostorne planove i vrijeme kada se to može učiniti

Mjesto: Istarska županija, Grad Poreč, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, OIB 41303906494

Vrijeme: uredovno vrijeme nadležnog tijela.

Ova lokacijska informacija izdaje se pozivom na odredbu članka 36. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19).

Na temelju ove lokacijske informacije ne može se pristupiti provedbi zahvata u prostoru niti izradi projekata propisanih posebnim zakonom.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

PROČELNIK
Nataša Simonelli, dipl.iur.

KLASA: 350-05/23-10/000062, URBROJ: 2163-6-10/04-23-0003

4/5

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.



ID: P20230308-1230683-Z25

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>), te ovjereni ispis elektroničke isprave putem pošte
 - MARINO SMOKOVIĆ
 - HR-52440 Poreč - Parenzo, BERNARDA PARENTINA 16

KLASA: 350-05/23-10/000062, URBROJ: 2163-6-10/04-23-0003

5/5

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (<https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/>). U potpis je ugrađen vremenski pečat.



