

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

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA ZAHVAT:
“POSTROJENJE ZA PRERADU MASLINOVOG ULJA –
ULJARA STAR-CAR, BRTONIGLA, ISTARSKA ŽUPANIJA“**



Pula, siječanj 2020.

Nositelj zahvata/investitor:

Obrt STAR-CAR
Marinčići 48, Fiorini, 52474 Brtonigla
OIB: 18053670570

Ovlaštenik:

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



Direktorica:

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoing

Dokument:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Namjena:

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat:

POSTROJENJE ZA PRERADU MASLINOVOG ULJA – ULJARA STAR-CAR,
BRTONIGLA, ISTARSKA ŽUPANIJA

Datum izrade:

Siječanj 2020.

Broj projekta:

1/1/2019

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.

Lena Penezić, mag. geogr.

Nives Žampera, dipl. eko.



SADRŽAJ

OVLAŠTENJA	5
1. UVOD	8
1.1. Nositelj zahvata	8
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	9
2.1. Opis obilježja zahvata	9
2.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa.....	16
2.2.1. Opis planirane tehnološke opreme sa karakteristikama	16
2.2.2. Opis tehnološkog procesa.....	18
2.2.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	21
2.2.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	21
2.3. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	21
2.4. Varijantna rješenja.....	21
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	22
3.1. Geografski položaj	22
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja.....	23
3.3. Hidrološke značajke	26
3.4. Geološka građa šireg područja	33
3.5. Klimatske značajke.....	36
3.6. Kvaliteta zraka.....	39
3.7. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa.....	40
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	43
4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša	43
4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša	49
4.3. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija.....	53
4.4. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja	54
4.5. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće.....	54
4.6. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	54
4.7. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja	54
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	55
6. ZAKLJUČAK	56
7. IZVORI PODATAKA	57

OVLAŠTENJA



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

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

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

RJEŠENJE

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

Obrazloženje

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

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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

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

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



Dostaviti:

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

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

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša je dovršetak izgradnje postojećeg objekta i ulaganje u opremanje uljare, tehnološkom opremom za proizvodnju maslinovog ulja.

Nositelj i investitor zahvata je STAR-CAR OBRT, vl. Denis Starić iz Fiorini, Brtonigla.

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

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

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

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

1.1. Nositelj zahvata

Nositelj zahvata/investitor:	STAR-CAR OBRT
Vlasnik:	Denis Starić
Adresa:	Marinčići 48, Fiorini, 52474 Brtonigla
OIB:	18053670570
Telefon:	00385 (0)98 180 8250
e-mail adresa:	tedi.staric@gmail.com

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

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Opis obilježja zahvata

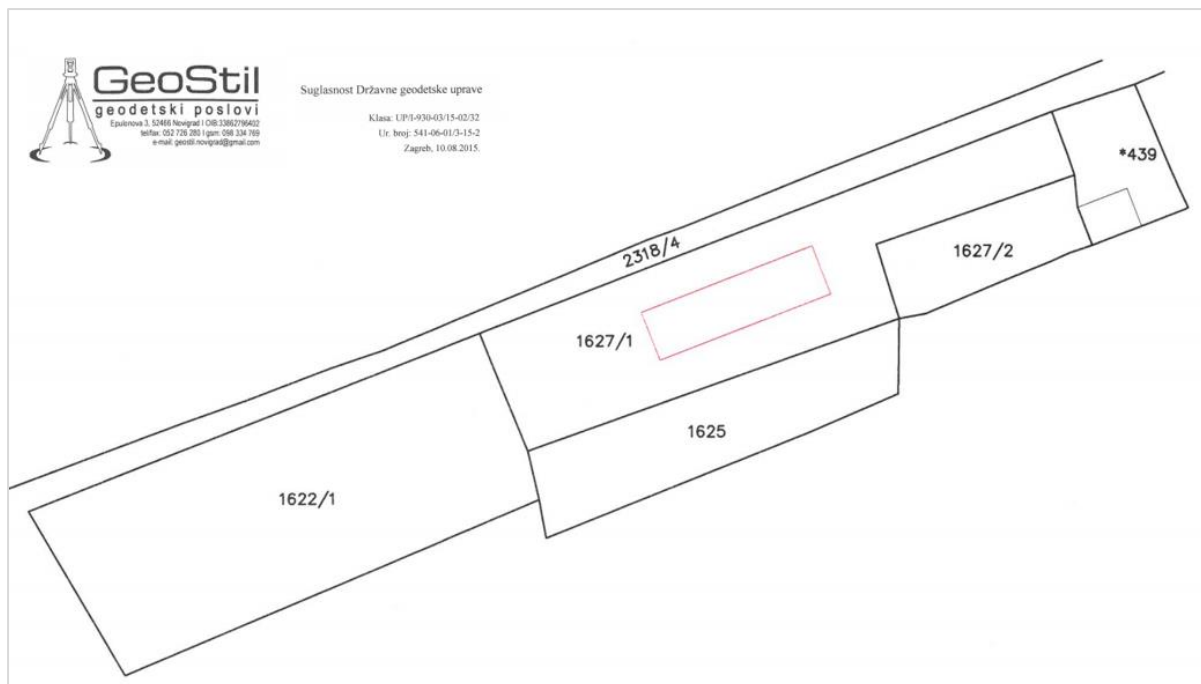
Nositelj zahvata je planira dovršenjem ozakonjene zgrade (izgradnja gospodarskog objekta) stvoriti uvjete za opremanje objekta potrebnom tehnološkom opremom za proizvodnju maslinovog ulja.

Postojeća građevina se nalazi u Istarskoj županiji, na području Općine Brtonigla-Verteneglio, kraj naselja Fiorini u Marinčićima, na k.č. br. 1627/1 k.o. Brtonigla (bivše k.č. 1622/2 i 1627/1, odnosno u tijeku je formiranje objedinjene nove građevinske čestice 1627/1, a temeljem Geodetskog projekta „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1-dovršenje ozakonjene zgrade“ KLASA: 932-06/2019-02/788, URBROJ: 541-27-03/1-19/4, GeoStil d.o.o., Novigrad, 24. rujan 2019. godine).

Na slikama u nastavku prikazana je buduća predmetna katastarska čestica.



Slika 1. Prikaz predmetne katastarske čestice



Slika 2. Prikaz novoformirane katastarske čestice (Izvor: Geodetski projekt „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1-dovršenje ozakonjene zgrade“ KLASA: 932-06/2019-02/788, URBROJ: 541-27-03/1-19/4, GeoStil d.o.o., Novigrad, 24. rujan 2019. godine)

Za potrebe izrade ovog Elaborata preuzeti su podaci iz:

- Glavnog projekta „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1 – dovršenje ozakonjene zgrade“, STUDIO ARCUS d.o.o. za projektiranje i građenje, Brtonigla, kolovoz 2018.
- Tehnološkog projekta „Dovršenje izgradnje i opremanje mini uljare za proizvodnju maslinovog ulja“ kojeg je izradio Milo Kasipović, dipl.ing.
- Geodetskog projekta „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1-dovršenje ozakonjene zgrade“ KLASA: 932-06/2019-02/788, URBROJ: 541-27-03/1-19/4, GeoStil d.o.o., Novigrad, 24. rujan 2019. godine

Funkcionalnost

Uljara je etažnosti prizemlje + kat, s ulazima na sjevernom, zapadnom i istočnom pročelju. U prizemlju zgrade projektiran je prostor uljare u kojem će se nalaziti tehnologija za preradu maslina, sanitarni čvor, ured i ulazni dio sa stubištem. Na prvom katu projektiran je prostor za degustaciju sa sanitarnim čvorovima, dvije garderobe, ured s dva sanitarna čvora i kuhinja s blagovaonom za zajedničko korištenje.

Maksimalne tlocrtne dimenzije su 25,36 x 7,21 m. Etažnost objekta je P+1 s maksimalnom visinom od 7,92 m od konačno zaravnatog terena uz južno pročelje objekta. Na čestici je predviđeno deset parkirnih mjesta za osobna vozila, osoblje i stranke. Na građevnoj čestici planira se prostor za smještaj kanti za komunalni otpad, šahtove i ormariće za priključenje na javnu infrastrukturu naselja. Kolna i pješačka površina zajedno s nogostupom oko zgrade planiraju se urediti kao tvrda podloga (tlakovci, kamene ploče i sl). Ostatak čestice će se zazeleniti i hortikulturalno urediti.

Konstrukcija i obrada površina

Predviđeni temelji su AB, trakasti, širine 40 cm i prosječne dubine 50 cm. Osnovna nosiva konstrukcija zgrade su opečni zidovi debljine 25 cm za sve nosive zidove. Međukatna konstrukcija je puna AB ploča debljine 20 cm. Krovna konstrukcija je puna AB ploča, debljine 20 cm, dvostrešna u padu 33%. Unutrašnji pregradni zidovi izvode se od blok opeke debljine 10 cm. Podna ploča prizemlja izvedena je kao AB puna ploča, debljine 18 cm.

Na krovnoj konstrukciji postavljen je sloj termoizolacije u debljini 10 cm u polietilenskoj foliji te sloj AB estriha. Potrebno je dovršiti pokrivanje krovnih ploha izvedbom hidroizolacijskog sloja od valovitih bitumeniziranih ploča – ondulina, pokrivanjem kupom kanalicom na pur pjenu. Na podnoj ploči prizemlja potrebno je postaviti sloj hidroizolacije od varene ljepenke V4, termoizolacije u debljini 5 cm od stirodura, zaštićenog slojem estriha debljine 5 cm na kojeg se završno postavlja keramika na ljepilo.

Na vanjskim nosivim zidovima izvodi se termoizolacija od stiropora u debljini od 8 cm sa kamenom oblogom debljine 15 cm. Na mjestima mokrih čvorova na katu potrebno je izvesti hidroizolacijski sloj od varene ljepenke V4 na cijeloj površini prostorije te na zidnim površinama kao tuš kada nanijeti sloj hidroizolacijskog dvokomponentnog premaza prije polaganja keramike. Na mjestima mokrih čvorova se zidovi oblažu keramičkim pločicama, u kupaonicama do visine stropa, a u kuhinji do 150 cm visine. Unutrašnji zidovi se završno obrađuju gletanjem i farbanjem bojama za unutrašnje prostore, osim zidova kupaona koji se oblažu zidnim keramičkim pločicama. Na otvorima je postavljena PVC stolarija izolirana termopan staklom za vanjsku stolariju, dok će unutrašnja vrata biti drvena standardnih dimenzija.

Instalacije

Od instalacija na građevini izvode se elektro, telefonska, vodovodna instalacija i odvodnja otpadnih voda. Sve instalacije predviđaju se spojiti na postojeće mreže naselja osim odvodnje otpadnih voda koja se rješava ugradnjom vodonepropusne sabirne jame. Prije upuštanja tehnoloških voda u sabirnu jamu predviđen je separator ulja putem kojeg se vrši odvajanje zauljene vode iz tehnološkog procesa. Grijanje i hlađenje objekta predviđeni su upotrebom klima uređaja – zasebno riješeno unutar strojarskog dijela projekta. Oborinske vode sa krovova odvesti će se sustavom za prikupljanje oborinske vode do položaja upojnih bunara na građevnoj čestici.

Površine i izgrađenost

Zgrada sagrađena na česticama k.č.br. 1622/2 i 1627/1 k.o. Brtonigla, čije su površine 1.030 m², odnosno 484 m². Površina novopredložene građevinske parcele na kojoj će se nalaziti predmetni objekt iznositi će 1.514 m². Tlocrtna površina ispod zgrade iznosi 183 m², te izgrađenost parcele iznosi $183/1514=0,12$ ili 12%.

Iskaz površina i obračunskih veličina zgrade - prema normama HRN ISO 9836:2002 Standardi za svojstva zgrada – Definiranje i proračun površina i prostora

Iskaz neto korisnih površina NGP:

PRIZEMLJE

prostor uljare	129.11
ured	4.86
wc	4.36
hodnik i stubište	8.32
ulaz	5.88

UKUPNO PRIZEMLJE	152.53
-------------------------	---------------

PRVI KAT

stubište i hodnik	12.69
garderoba M	5.81
garderoba Ž	5.81
ured	11.95
wc M	2.34
wc Ž	2.34
prostor za degustaciju	79.19
wc M	2.33
wc Ž	2.51
predprostor	1.71
hodnik i stubište	3.12
kuhinja i blagavaona	20.67

UKUPNO KAT	150.47
-------------------	---------------

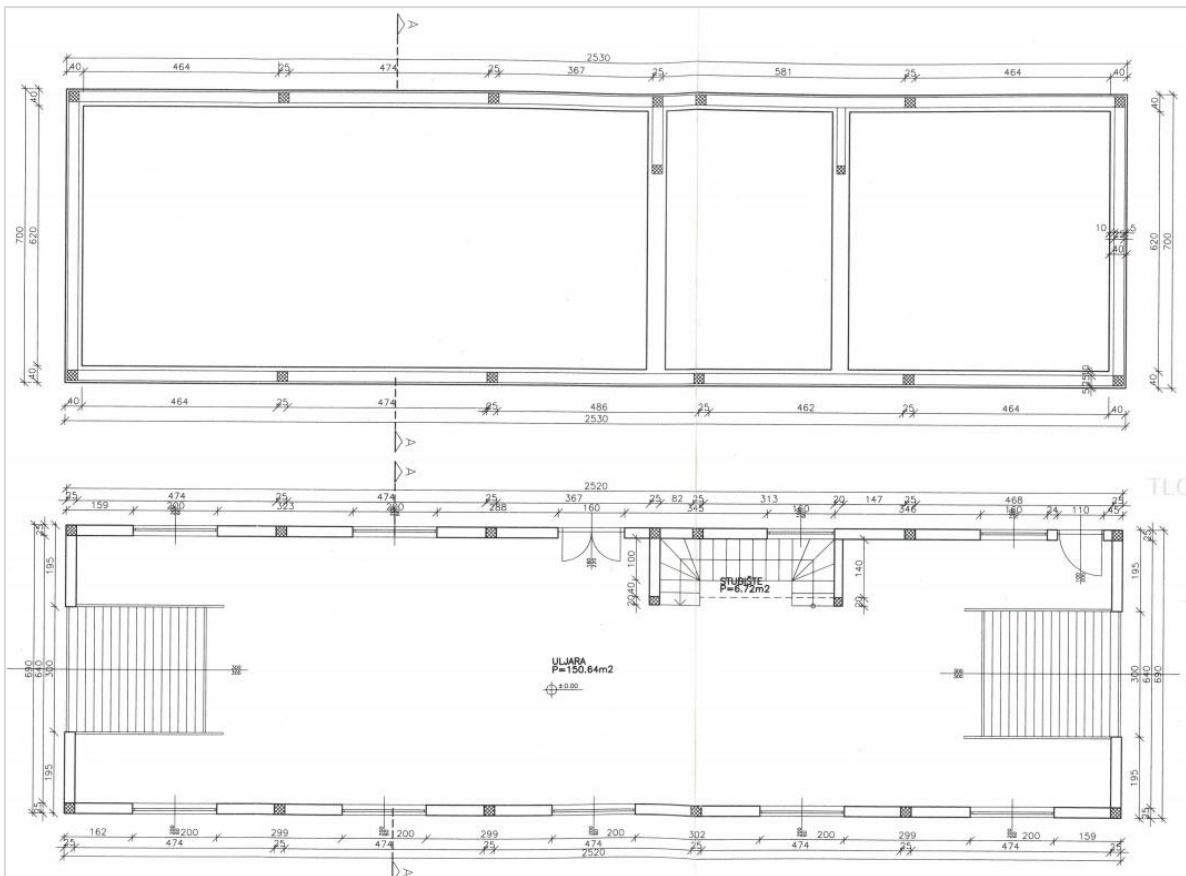
SVEUKUPNO NGP	302.99 m²
----------------------	-----------------------------

Iskaz bruto površina BGP:

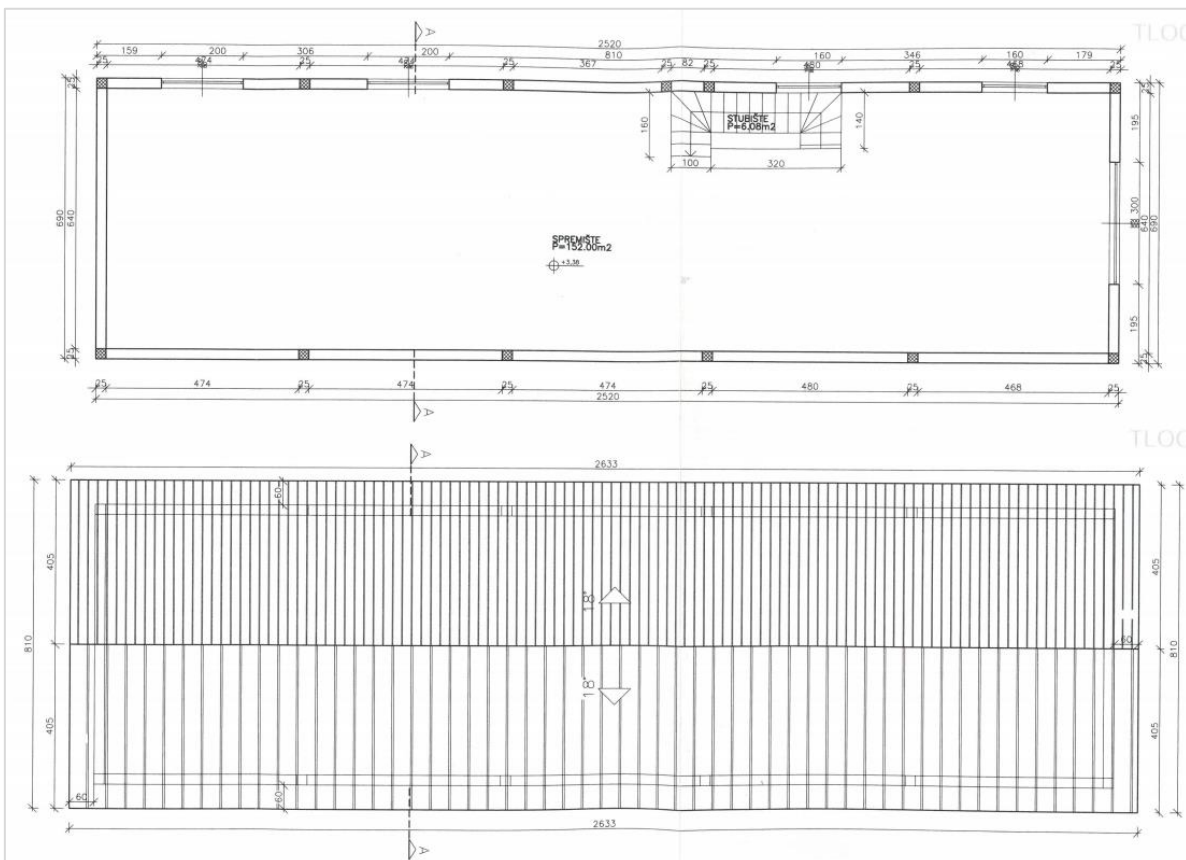
Naziv	Površina P (m ²)	Faktor F	Površina PxF (m ²)
PRIZEMLJE ZATVORENI PROSTOR	182.84	1	182.84
KAT ZATVORENI PROSTOR	182.84	1	182.84
SVEUKUPNO BGP			365.68 m²

Obujam zgrade

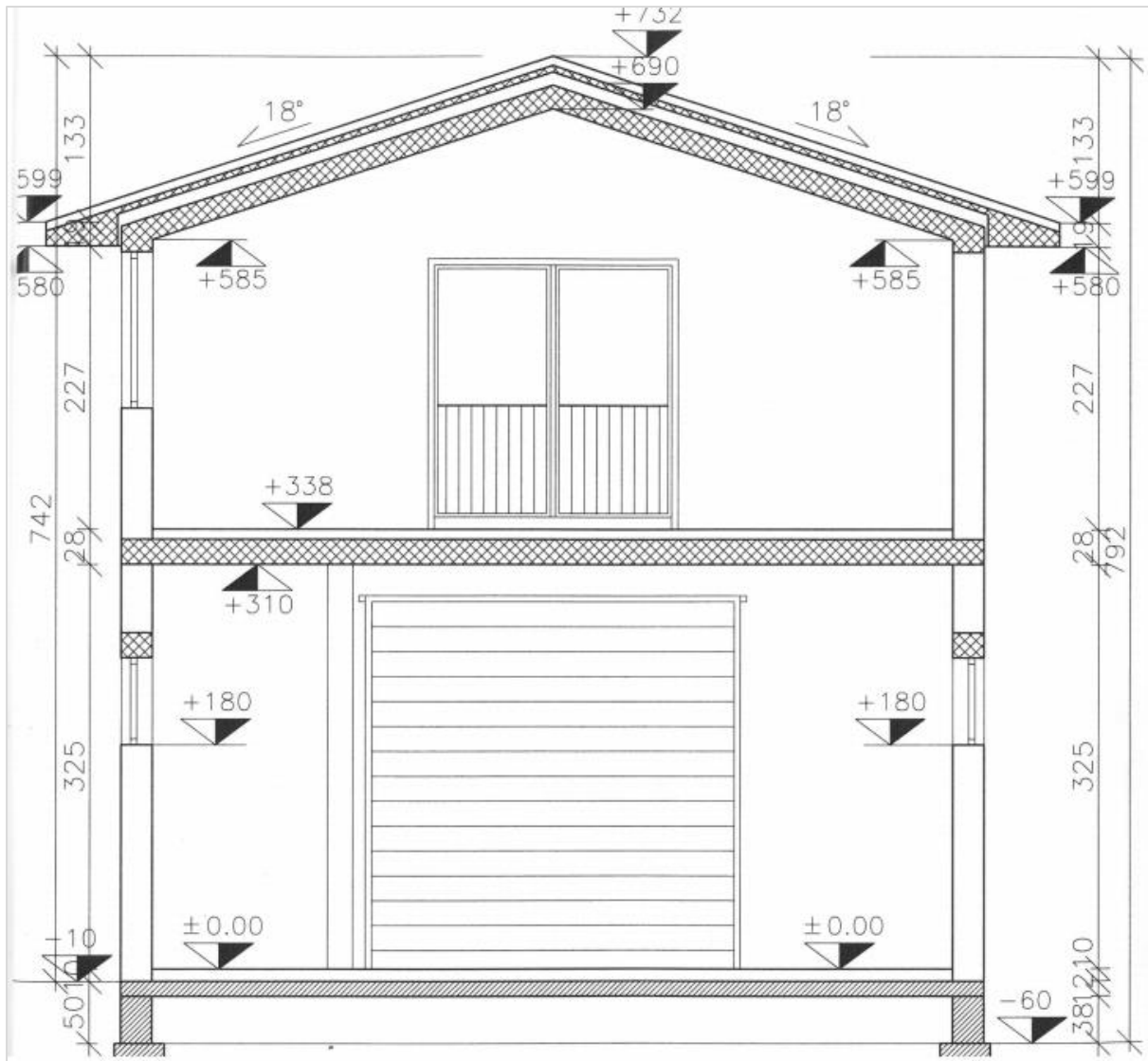
Budući da se radovima na dovršenju predmetnog objekta ne mijenja obujam zgrade, isti se preuzima iz Snimke izvedenog stanja na temelju koje je ishođeno Rješenje o izvedenom stanju za isti objekt. Obujam zgrade iznosi: 1.174,56 m³.



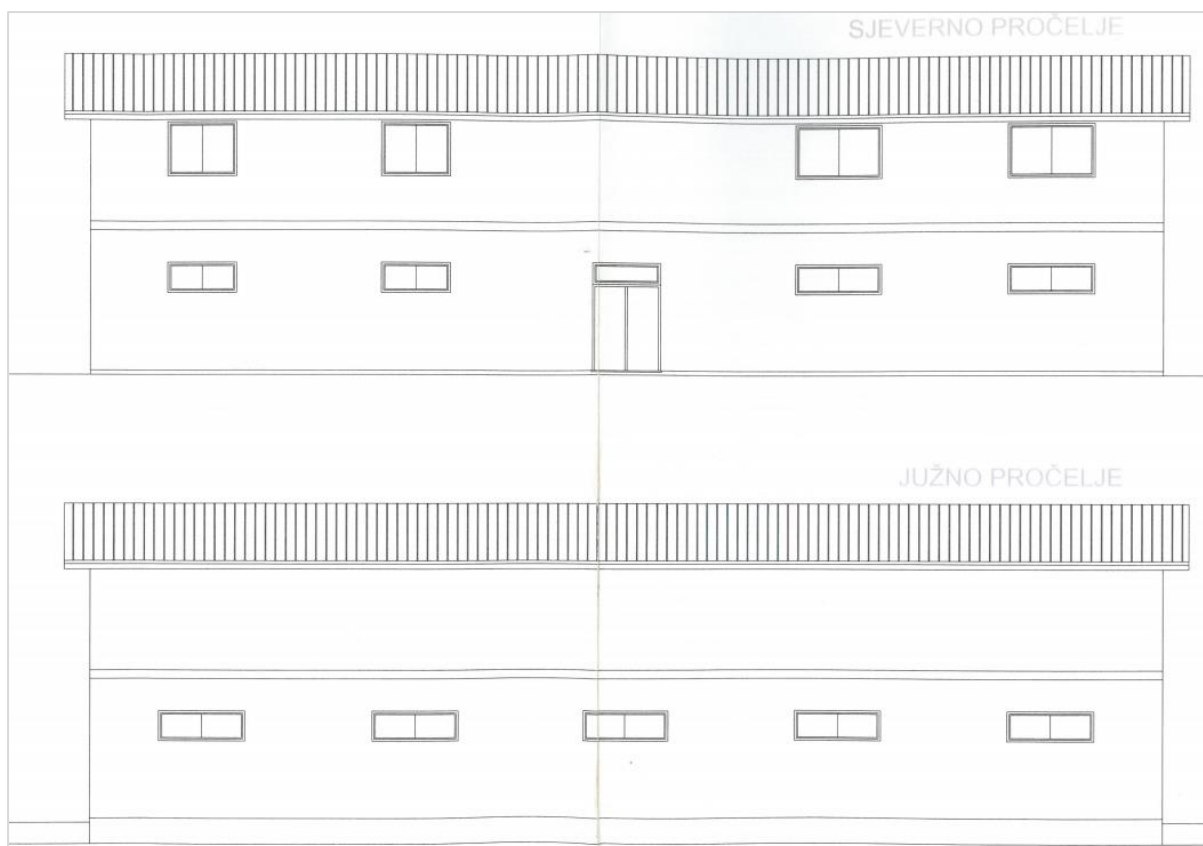
Slika 3. Tlocrt prizemlja (Izvor: Glavni projekt „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1 – dovršenje ozakonjene zgrade“, STUDIO ARCUS d.o.o., Brtonigla, kolovoz 2018.)



Slika 4. Tlocrt kata (Izvor: Glavni projekt „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1 – dovršenje ozakonjene zgrade“, STUDIO ARCUS d.o.o., Brtonigla, kolovoz 2018.)



Slika 5. Presjek A-A (Izvor: Glavni projekt „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1 – dovršenje ozakonjene zgrade“, STUDIO ARCUS d.o.o., Brtonigla, kolovoz 2018.)



Slika 6. Pročelja (Izvor: Glavni projekt „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1 – dovršenje ozakonjene zgrade“, STUDIO ARCUS d.o.o., Brtonigla, kolovoz 2018.)

Komina masline

Komina plodova masline je otpadno biljno tkivo koje nastaje tokom procesa prerade plodova masline u maslinovo ulje. Komina masline će se prevoziti i iskravati na dio k.č. 1669 k.o. Brtonigla gdje će se kompostirati u svrhu dobivanja visoko vrijednog proizvoda, odnosno sirovine koja će se ponovno upotrebljavati kao organsko gnojivo, kompost - vrijedni poboljšivač tla.

Kompostiranjem komine masline nastaju vrijedne hranjive tvari koje poboljšavaju strukturu tla, pomažu zadržavanju vlage u tlu, povećavaju mikrobiološku aktivnost tla, tlo čine prozračnijim i bogatijim hranjivim sastojcima što u konačnici utječe i na kvalitetu budućih plodova. Količina komine masline iznosi 70 – 75% od kapaciteta prerade.

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 gnojivima i poboljšivačima tla („Narodne novine“, broj 163/03, 40/07, 81/13, 14/14 i 32/19) definirana je primjena poboljšivača tla u poljoprivredi.

Površina lokacije na dijelu k.č. 1669 k.o. Brtonigla koja je predviđena za kompostiranje komine masline iznosi cca. 400 m². U tijeku je planiranje izvođenja radova vodonepropusnosti

podne površine na lokaciji, a sve u svrhu sprječavanja ispuštanja procjednih voda u tlo (površinske i podzemne vode).

Na lokaciji će se izvoditi otvoreni sustav kompostiranja komine masline. Od 1 m³ svježe komine dobije se 20 – 60 kg komposta (poboljšivača tla) koju će nositelj zahvata koristiti za vlastite nasade stabala maslina i prodavati kao visoko kvalitetno organsko gnojivo. Takav otvoreni sustav kompostiranja je jednostavniji, većeg kapaciteta i ne zahtijeva veće financijsko ulaganje. Nedostatak mu je izloženost vremenskim prilikama koje mogu negativno utjecati na sam proces kompostiranja i pojava neugodnog mirisa. Komina masline će se odlagati na navedenoj vodonepropusnoj površini na hrpu visine do 70 cm. Kako bi se skratilo vrijeme razgradnje (na vrijeme od 6 – 12 mjeseci) i uklonio eventualan neugodan miris odložena komina masline će se polijevati ekološkim dodatkom Bio-algeen preparata (preparat je proizveden od smeđe morske alge).

Nositelj zahvata će putem ovlaštenog laboratorija napraviti analizu komine te će voditi zapisnik o nastalim količinama komine i proizvedenog komposta.

Nusproizvodi u procesu prerade plodova masline

Pri procesu prerade plodova masline u maslinovo ulje kao proizvodni ostatak nastaje nusproizvod komina masline. Nositelj će sa kominom masline kao nusproizvodom postupati sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17 i 14/19) i čl. 15 stavak (1) i stavak (2) i sukladno Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“, broj 117/14).

2.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

2.2.1. Opis planirane tehnološke opreme sa karakteristikama

Planirana tehnološka oprema za proizvodnju maslinovog ulja navedena je u nastavku:

1. Kosi elevator maslina sa trakom sa pregradama i prijemnim košem ukopanim u razini poda uljare, a što omogućava lakši i brži prihvat pristiglih maslina.

2. Uređaj za odličavanje pristiglih maslina, smješten ispod vrha elevatora sa trakom (opremljen transportnom trakom koja masline dovodi do vertikalnog inox kanala kroz koji struja zraka dobivena od usisnog ventilatora, odvaja pristiglo lišće od ploda masline).

3. Hidro pneumatska perilica maslina koja uz pomoć vodenog mlaza i zračnih mjehurića (koji dodatno pomažu u boljem čišćenju ploda masline) zaustavljaju prebrzi protok maslina kroz perilicu. Osim pranja ploda masline, zadatak perilice je da spriječi prolaz krutih nečistoća, kao što su kamenje, metal, grumeni zemlje i druge krute nečistoća, koje bi mogle oštetiti druge strojeve u daljnjoj liniji proizvodnje. Perilica mora posjedovati dodatni tuš za oprane masline, koji omogućava dodatno ispiranje ploda, a ujedno ista dodana voda osvježava vodu perilice koja se, zbog uštede količine zaprljane vode, mijenja 1 do 2 puta dnevno, u ovisnosti o zaprljanosti pristiglih plodova. Utrošak sanitarne vode na ovom stroju je 1.500 do 3.000 litara na dan. Sanitarna voda zaprljana zemljom i nečistoćom sa kožice masline odlazi u drugu pregradu vodonepropusne sabirne jame, odakle talog ostaje u jami, a procijeđena voda se preko sifona preljeva u treću pregradu jame odakle se zbrinjava (prazni) putem ovlaštene osobe.

4. Vijčani elevator maslina oprane plodove maslina podiže iz izlazne trake peračice do nivoa elektro mlina. Elevator mora biti opremljen elektronskom regulacijom brzine punjenja mlina zbog sprječavanja zagušenja mlina i pravilne regulacije brzine mljevenja, koja mora biti usklađena sa doziranjem i vremenom miješanja samljevenih maslina.

5. Sekcija mljevenja maslina sastoji se od mlina čekićara, prijemne kutije za samljevene masline i horizontalnog vijčanog transportera, koji samljeveno tijesto dovozi do usisa pumpe za punjenje miješalica. Ovaj dio opreme ima dosta utjecaja na kvalitetu dobivenog ulja, pa je važno napomenuti da, s obzirom na rezultate dobivene na natjecanjima za kvalitetu maslinovog ulja, u najvećem postotku pobjeđuju masline samljevene mlinom čekićarom sa četiri noža i brzinom vrtnje noževa od 2.800 okr./min.

6. Klipna pumpa za punjenje miješalica samljevenim tijestom iz elektro mlina. Bitni zadatak ove pumpe je da svojim kapacitetom zadovoljava transport svih samljevenih maslina u što kraćem roku. Kašnjenjem pumpe usporavamo kompletni proces prerade, zbog toga ista mora imati nešto veći kapacitet nego kapacitet mljevenja elektro mlina.

7. Miješalice maslinovog tijesta su jedan od dijelova linije za proizvodnju i iskoristivost (efikasnost) samog procesa, najvažnijih dijelova linije za proizvodnju. Volumen miješalica mora zadovoljiti potrebu za pripremljenim tijestom u količini najmanje 30% većoj nego što je kapacitet prerade horizontalnog dekantera. Broj miješalica ovisi o učestalosti broja klijenata i količini maslina koje pristižu na preradu, po procijeni klijenta, a i stvarnog stanja na terenu. Potrebno je predvidjeti četiri miješalice volumena 1000 litara, što u praksi znači da u jednu miješalicu može stati oko 850 kg samljevenih maslina, a u četiri 3.400 kg, ali samo ako su sve miješalice pune, što je teško za pretpostaviti. Ujedno možemo reći da od ovog stroja ovisi, u suradnji sa iskusnim rukovaocem, zadovoljstvo krajnjeg korisnika kao i vlasnika uljare. U ovom stroju se uz pravilnu brzinu vrtnje pala miješalice, optimalno omogućava „koagulacija“, tj. sjedinjavanje i izdvajanje čestica maslinovog ulja koje su zarobljene u mikro česticama u mesnatom dijelu ploda. Ovaj proces zahtijeva iskustvo rukovaoca u suradnji sa tehnologijom pravilnog zagrijavanja, brzinom vrtnje pala miješalice i vremenom miješanja. Da bi postigli sve gore zahtijevano moramo imati mogućnost kontrole svakog od navedenih parametara, a što će djelatniku omogućiti lakše donošenje ispravne odluke o prestanku miješanja i početku centrifugiranja u horizontalnom dekanteru.

8. Mono pumpa za transport pripremljenog tijesta do horizontalnog dekantera. Ova puma treba zadovoljiti dva uvjeta, a to je da svojom vrtnjom ne izaziva emulgiranje tijesta i da se na jednostavan način može regulirati optimalan kapacitet punjenja horizontalnog dekantera.

9. Centrifugalni horizontalni dekanter, koji svojim kapacitetom može zadovoljiti preradu do 2.000 kg/h, u ovisnosti o vrsti i dozrelosti ploda, pa tako dekanter diktira ukupan kapacitet dnevne prerade. Dekanter je tehnički izveden tako da može raditi u sistemu dvije faze (ulje i komina pomiješana sa vegetativnom vodom). Dvije i pol faze, što u praksi znači ulje, 20% sanitarne vode pomiješane sa vegetativnom vodom i komina sa 50-55% vlage. Tri faze, ulje, 40% sanitarne vode pomiješane sa vegetativnom vodom i komina sa 50% vlage. Uobičajeno je korištenje dvofaznog sistema rada zbog nešto bolje kvalitete dobivenog ulja, a i daleko manjim zagađenjem velikom količinom vegetativne vode.

10. Horizontalni transporter komina koji kominu pomiješanu sa vegetativnom vodom odvodi do prijemnog šahta usisa klipne pumpe. Horizontalni transporter mora biti izrađen od nehrđajućeg inox materijala zbog abrazivnog i nagrizačkog djelovanja svježe obrađene komine.

11. Pumpa ulja koja usisava ulje iz vibro posude u koju se prikuplja grubo filtrirano ulje iz dekantera prebacuje do tanka iznad vertikalnog separatora. Ova pumpa mora biti izvedena sa vijčanim rotorom zbog sprječavanja stvaranja emulzije prilikom prebacivanja ulja do vertikalnog separatora.

12. Vertikalni centrifugalni separator za fino pročišćavanje ulja od zaostalih suspenzoida mesa masline i vegetativne vode. Na ovom stroju imamo utrošak sanitarne mlake vode koja pomaže dodatno pročišćavanje ulja, a ujedno se koristi ispiranje separatora. Utrošak

sanitarne vode je 500-600 litara na dan. Ova voda je zamašćena i mora proći taložnu separacijsku jamu u kojoj će se u prvoj pregradi akumulirati masnoće i talog. Višak pristigle vode preljeva se preko sifonskog preljeva u drugu i treću pregradu vodonepropusne sabirne jame, ali bez taloga i masnoća.

13. Klipna pumpa koja kominu, pristiglu iz dekantera u njezin šaht, transportira do otkošćivača komine ili uz pomoć BY-PASS ventila direktno u cisternu za odvoz komine na kompostište. Ova pumpa mora imati kapacitet da može prebaciti cijelu količinu komine iz dekantera i da može savladati visinsku razliku od prizemlja zgrade do kata na kojem će biti smješten otkošćivač.

14. Otkošćivač je stroj koji svojom mehaničkom konstrukcijom omogućava odvajanje drvenastog dijela koštice masline od kožice masline i mesnatog dijela komine. Svojim kapacitetom mora zadovoljiti prihvata komine iz dekantera. Odvojena koštica se prikuplja u plastične prozirne posude u kojima se konačno suši prije upotrebe kao izvrsno gorivo. Jedan kilogram koštica ima 4.000 kcal, a što je cca ½ kilograma nafte. Izuzetno je važno napomenuti da ovo gorivo ima minimalnu količinu pepela i gori bez neugodnih mirisa sa minimalnom količinom CO₂. Ostali dio komine i kožice pada u horizontalni transporter koji ga prebacuje u cisternu za kominu. Važno je napomenuti da otkošćena komina, uz dodatak vode iz vodonepropusne sabirne jame fermentira 2-3 puta brže nego komina u kojoj je koštica. Razlog je taj jer su u koštici zaostali polifenoli, a koji su prirodni anti-oksidansi koji usporavaju prirodnu fermentaciju komine.

15. Horizontalni transporter komine iz otkošćivača koji je izrađen od nehrđajućeg inox materijala, zbog abrazivnosti i nagrizujućeg djelovanja komine. Transporter može, ukoliko je smješten na katu uljare, prebacivati kominu direktno u cisternu za kominu. Ukoliko je smješten u prizemlje mora imati mono pumpu koja će kominu podizati na visinu prijema cisterne za kominu.

16. Mono pumpa za prebacivanje komine iz otkošćivača do cisterne za kominu, u koliko je otkošćivač smješten u prizemlje.

17. Mono pumpa za prebacivanje komine iz otkošćivača do cisterne za kominu, u koliko je otkošćivač smješten u prizemlje.

18. Elektro ormar za upravljanje prihvata i pranja maslina.

19. Elektro ormar za upravljanje klipnom pumpom za punjenje otkošćivača.

20. Elektro ormar za upravljanje otkošćivačem komina.

21. Glavni elektro-ormar za upravljanje svim ostalim strojevima u predviđenoj liniji proizvodnje ekstra djevičanskog maslinovog ulja.

2.2.2. Opis tehnološkog procesa

proces proizvodnje maslinovog ulja dijelimo na osnovne aktivnosti:

- prihvata maslina,
- vaganje,
- pranje i čišćenje,
- mljevenje i miješanje,
- centrifugiranje,
- separiranje,
- pretakanje ulja,
- određivanje sadržaja kiselina i

- skladištenje i ambalažiranje.

Tehnološki proces prikazan je u nastavku:

1. Plodovi masline se dopremaju do uljare uglavnom u plastičnim boksovima sa rešetkastim dnom i stranicama, kapaciteta oko 400 kg maslina. Proizvođači maslina koji svoj plod dovezu u plastičnim “kašetama” ili vrećama isti prebacuju u boksove koji omogućavaju brzu i jednostavnu manipulaciju plodom, vaganje, skladištenje i dopremu do početka proizvodnje.

2. Vaganje ulazne sirovine (plodovi maslina) obavlja se na vagi kapaciteta 500 kg iz više razloga:

- radi evidencije o količini maslina koju svaki pojedini proizvođač donese na preradu
- radi mogućnosti usporedbe sa količinom dobivenog ulja – izračuna randmana
- radi naplate naknade za preradu
- radi konačne evidencije prerađenih maslina, unosa podataka u Agronet i ostvarivanja prava na poticaje

3. Skladištenje sirovine prije procesa prerade mora biti na suhom i svježem prostoru, kako ne bi došlo do fermentacije ploda masline. Većina maslina se prije prerade skladišti u samom prostoru uljare.

4. Plodovi masline se ubacuju u prihvatni koš iz kojega se transportnom trakom odvođe u uređaj sa odvajanje grančica i lišća, te potom u peračicu plodova.

5. Oprane i ocijeđene masline otpremaju se u mlin čekićar, a samljevena pulpa ispušta se u dvostupanjsku miješalicu, čiji je zadatak izmiješati i postepeno zagrijati samljevenu masu na 26-27°C, što omogućava optimalno odvajanje ulja od suhe tvari – komine.

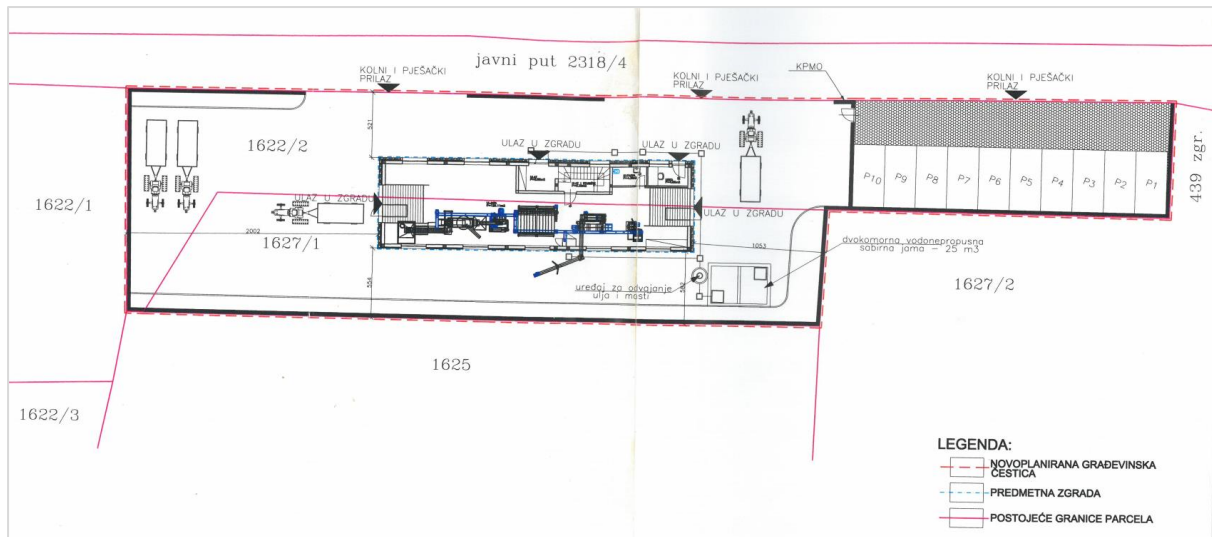
6. Izmiješana i zagrijana pulpa mono pumpom potiskuje se u horizontalni centrifugalni separator koja od nje odvaja suhu tvar – kominu, dok se tekući dio (sastavljen od cca. 95% ulja i 5% vode odvodi u vertikalni centrifugalni separator.

7. Vertikalni centrifugalni separator se vrti na 6.000-7.000 okr./min. i ima zadatak odvojiti preostalu vodu nečistoće iz ulja.

8. Nakon separacije, čisto se ulje pretače u posude za vaganje, važe i odvozi u skladište za ulje, na temperaturu od 16°C. Ulje prerađeno iz usluge za druge proizvođače važe se i priprema za izdavanje.

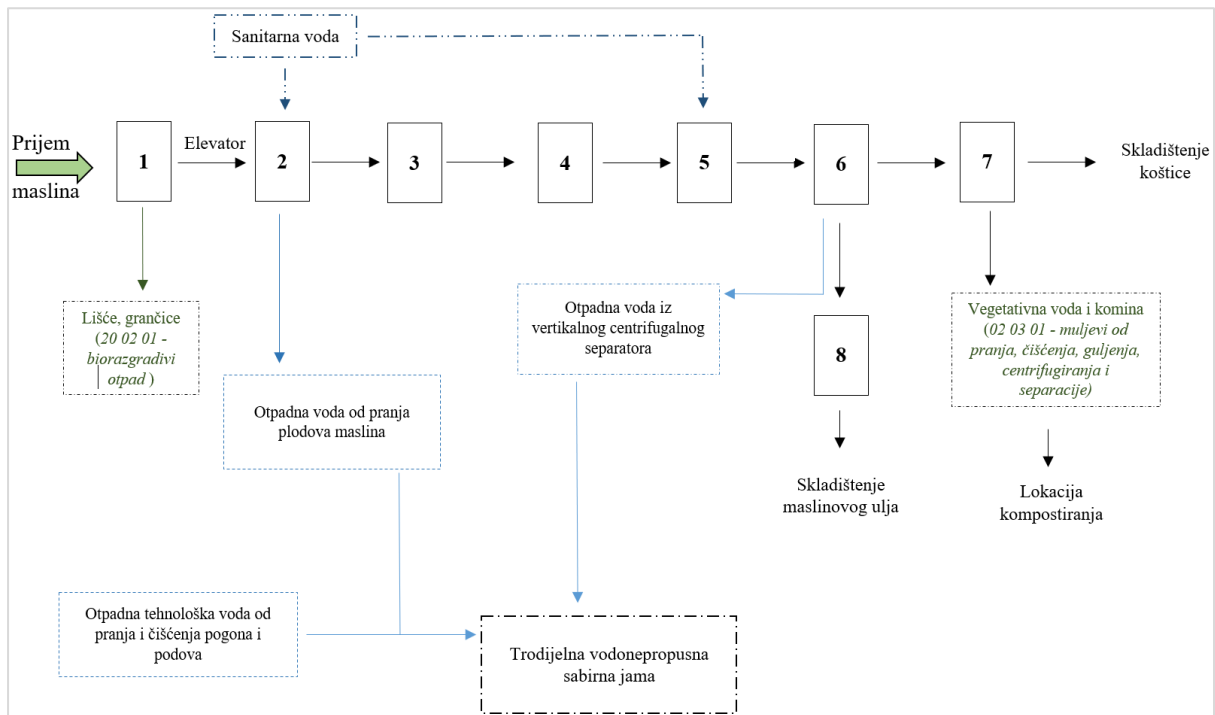
9. Skladištenje ulja vrši se u odvojenom prostoru koji je ujedno i punionica, a ulje se skladišti u inox posudama u zaštićenoj atmosferi, bez prisustva kisika. Ulje se u komercijalnu ambalažu puni neposredno pred otpremu tako da zasebno skladište gotovih (spakiranih) proizvoda praktički mnije neophodno.

Slikom u nastavku prikazana je situacija u geodetskoj podlozi – položaj objekta - s ucrtanom opremom za proizvodnju maslinovog ulja



Slika 7. Shema prikaza situacije u geodetskoj podlozi – položaj objekta - s ucrtanom opremom za proizvodnju maslinovog ulja

Na slici 8. 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

1. Odlišćivač
2. Perilica
3. Mlin
4. Miješalica
5. Dekanter
6. Vertikalni centrifugalni separator (dodatna filtracija ulja)
7. Odvajač koštice
8. Maslinovo ulje

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

Osnovna sirovina koja ulazi u proces proizvodnje ulja su plodovi masline. Planirano postrojenje za preradu maslina u maslinovo ulje biti će kapaciteta do 2 tona maslina na sat. Osim plodova masline u tehnološkom procesu proizvodnje maslinovog ulja koristi se i sanitarna voda koja se koristi za pranje plodova maslina, pranje opreme i pogona. Tablicom u nastavku prikazane su maksimalne količine ulaznih materijala i sirovina.

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

Rd. br.	Sirovina/materijal	Maksimalna godišnja količina
1.	Plodovi masline	600 t
2.	Voda za pranje plodova maslina	50.000 l
3.	Voda za pranje pogona	5.000 l

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

Prerodom plodova maslina u prosjeku se dobije cca 15 % maslinovog ulja, dok cca 85 % otpada na kominu i vegetativnu vodu. U Tablici 2. prikazan je popis, vrsta i količina tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa.

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

Rd. br.	Sirovina/materijal	Godišnja količina
1.	Maslinovo ulje	70 t
2.	Otpadna tehnološka voda od pranja plodova maslina	45.000 l
3.	Otpadna tehnološka voda od pranja pogona	5.000 l
4.	Vegetativna voda	10.000 l
5.	Otpadno lišće, grane (20 02 01 – biorazgradivi otpad)	-
6.	Komina	230 t
7.	Dehidrirana koštica masline iz vlastite i uslužne proizvodnje	60 t

Kako je sustav zatvoren, neće doći do ispuštanja tehnološke vegetativne vode u vidu emisija u okoliš. Ista će se u sklopu mokre komine direktno odvoziti putem cisterne do lokacije za kompostiranje.

Zauljena otpadna voda iz vertikalnog centrifugalnog separatora će se upuštati u trodijelnu vodonepropusnu sabirnu jamu koja će se redovito prazniti putem ovlaštene osobe.

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

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

2.4. Varijantna rješenja

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

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1. Geografski položaj

Lokacija planiranog zahvata je smještena u Istarskoj županiji na administrativnom području Općine Brtonigla u naselju Fiorini (Slika 9).

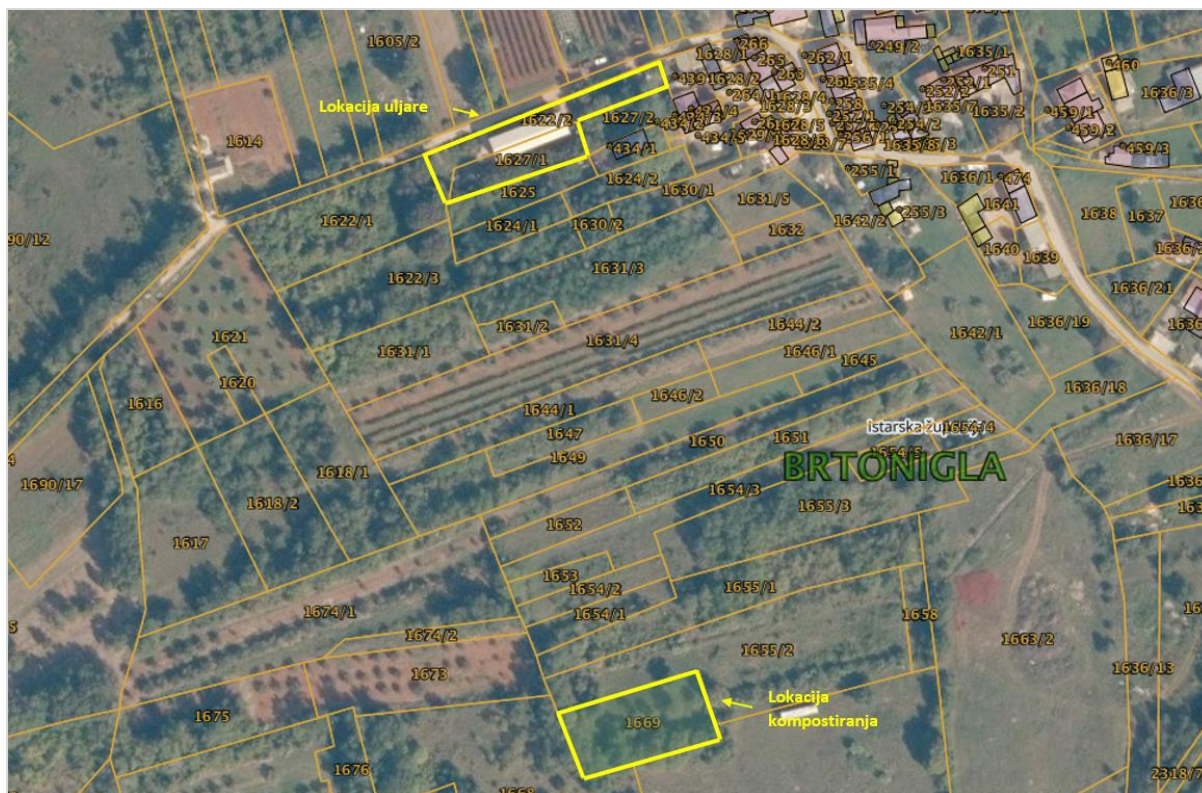
Istarska županija nalazi se u sklopu Republike Hrvatske na sjeveroistočnom dijelu Jadranskog mora gdje je s tri strane okružena morem. Kopnena površina iznosi 2.820 km², što je ukupno 4,98 % od ukupne površine Republike Hrvatske. Županija je administrativno podijeljena na 41 teritorijalnu jedinicu lokalne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

Općina Brtonigla je najvećim dijelom smještena u unutrašnjem dijelu istarskog poluotoka, a njezin južni dio seže do rijeke Mirne. Obuhvaća morsku obalu i unutrašnju, zelenu Istru. Općinsko područje graniči na sjeveru s područjem grada Umaga, na sjeveroistoku s područjem grada Buja, a na jugu s gradom Novigradom. Na istoku graniči s općinom Grožnjan, na jugoistoku s općinom Kaštelir-Labinci i na zapadu izlazi na Jadransko more. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine područje Općine Brtonigla obuhvaća naselja Brtonigla, **Fiorini**, Karigador, Nova Vas i Radini s 1.626 stanovnika.

Planirani zahvat pogona uljare smješten je na k.č. br. 1622/2 i 1627/1 k.o. Brtonigla (u tijeku je formiranje objedinjene nove građevinske čestice 1627/1, a temeljem Geodetskog projekta „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1-dovršenje ozakonjene zgrade“ KLASA: 932-06/2019-02/788, URBROJ: 541-27-03/1-19/4, GeoStil d.o.o., Novigrad, 24. rujan 2019. godine). Komina masline će se kompostirati na poljoprivrednom zemljištu u vlasništvu vlasnika obrta STAR-CAR na dijelu parcele k.č. 1669 k.o. Brtonigla, odnosno površine kompostišta cca. 400 m².



Slika 9. Prikaz lokacije predmetne zahvata u odnosu na Republiku Hrvatsku



Slika 10. Prikaz lokacije predmetnog zahvat pogona uljare i lokacije kompostiranja

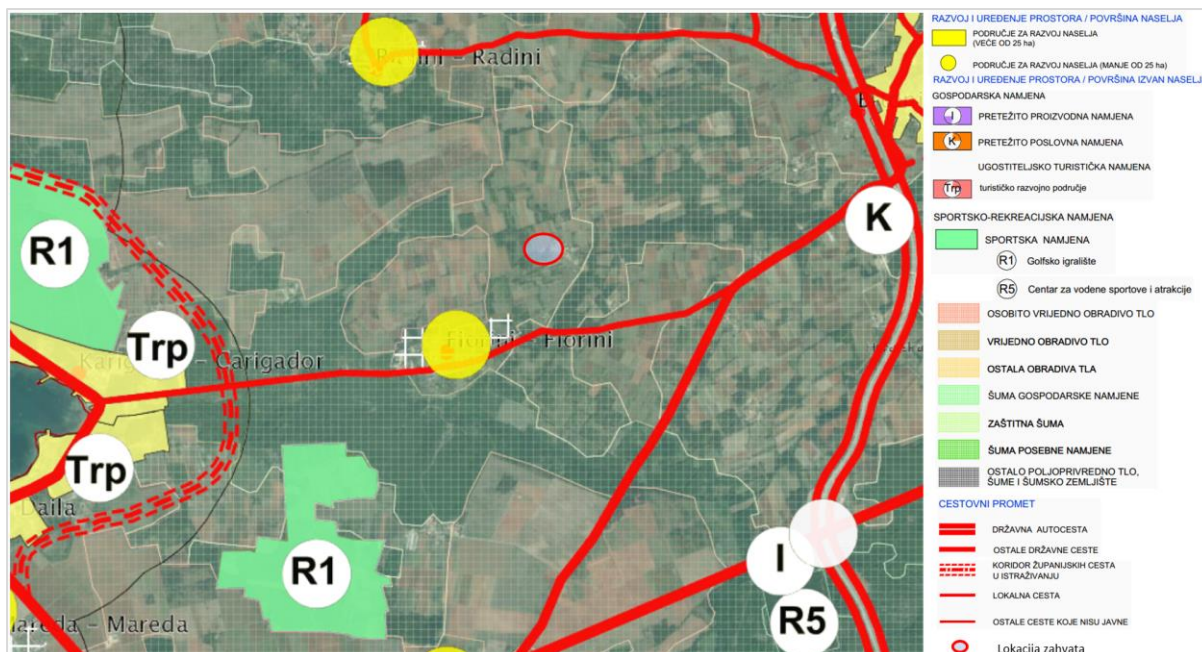
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

Za prostorni obuhvat predmetnog zahvata važeći su:

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16) i
- Prostorni plan uređenja Općine Brtonigla-Verteneglio („Službene novine Općine Brtonigla“ br.: 08/08, ispr. 08a/08, 06/11, pročišćeni tekst 07/11, 09/12, pročišćeni tekst 09/12, 03/13, pročišćeni tekst 03/13 i 06/17)

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

Prema PPIŽ, kartografskim prikazom br. 1. „Korištenje i namjena prostora/površina-prostori za razvoj i uređenje“ (Slika 11.) prikazana je lokacija predmetnog zahvata.



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

Prostorni plan uređenja Općine Brtonigla-Verteneglio („Službene novine Općine Brtonigla“ br.: 08/08, ispr. 08a/08, 06/11, pročišćeni tekst 07/11, 09/12, pročišćeni tekst 09/12, 03/13, pročišćeni tekst 03/13 i 06/17)

Članak 15.

(1) Naselja su Planom rangirana kako slijedi:

- Statističko naselje Fiorini (NA 016837) – sa planiranih 208 stanovnika svrstano je u ostala naselja i ima značenje naselja u kojima će se neke funkcije te osnovni uslužni i opskrbeni sadržaji, realizirati sukladno postojećim potencijalima i razvojnim inicijativama njegovih stanovnika.

Članak 51.

(1) U građevinskom području naselja, u okviru gospodarske namjene obavljat će se proizvodne, uslužne, obrtničke, trgovačke, ugostiteljsko turističke i slične djelatnosti koje svojim funkcioniranjem neposredno ili posredno ne premašuju dozvoljene vrijednosti emisija štetnih tvari i utjecaja u okoliš za stambene zone, sukladno važećim propisima (zrak, buka, otpad, otpadne vode), te pod uvjetom da na svojoj vlastitoj građevnoj čestici ostvaruju mogućnost potrebnog parkiranja zaposlenih i klijenata.

(2) U izdvojenim ili rubnim dijelovima naselja, u zatvorenim i/ili natkrivenim i vizualno zaklonjenim prostorima, mogu se obavljati slijedeće proizvodne obrtničke i uslužne djelatnosti: autolimarske i autolakirerske, stolarske i bravarske, vinarsko-podrumarske, proizvodnje maslinovog ulja, proizvodnje mlijeka i mliječnih proizvoda te obrade i pakiranja poljoprivrednih proizvoda, trgovina građevinskim materijalom i ugradbenim građevinskim elementima, kao i sličnih zahvata.

Članak 80.

Posebni uvjeti smještaja građevina poljoprivredno gospodarske namjene u naselju

(1) **Gospodarskim građevinama u funkciji poljoprivredne i stočarske djelatnosti koje se mogu graditi u naselju na vlastitoj građevnoj čestici ili u sklopu građevine pretežito stambene**

namjene su:- bez izvora zagađenja: staklenici, plastenici, proizvodni pogoni vinarsko - podrumarski, **uljarski**, mljekarski i prerađivački, te pomoćne gospodarske građevine (šupe, sjenici, ljetne kuhinje, štagljevi, spremišta za alat i poljoprivredne strojeve, radionice i alatnice, sušare, silosi i druga spremišta poljoprivrednih proizvoda)

Članak 167.

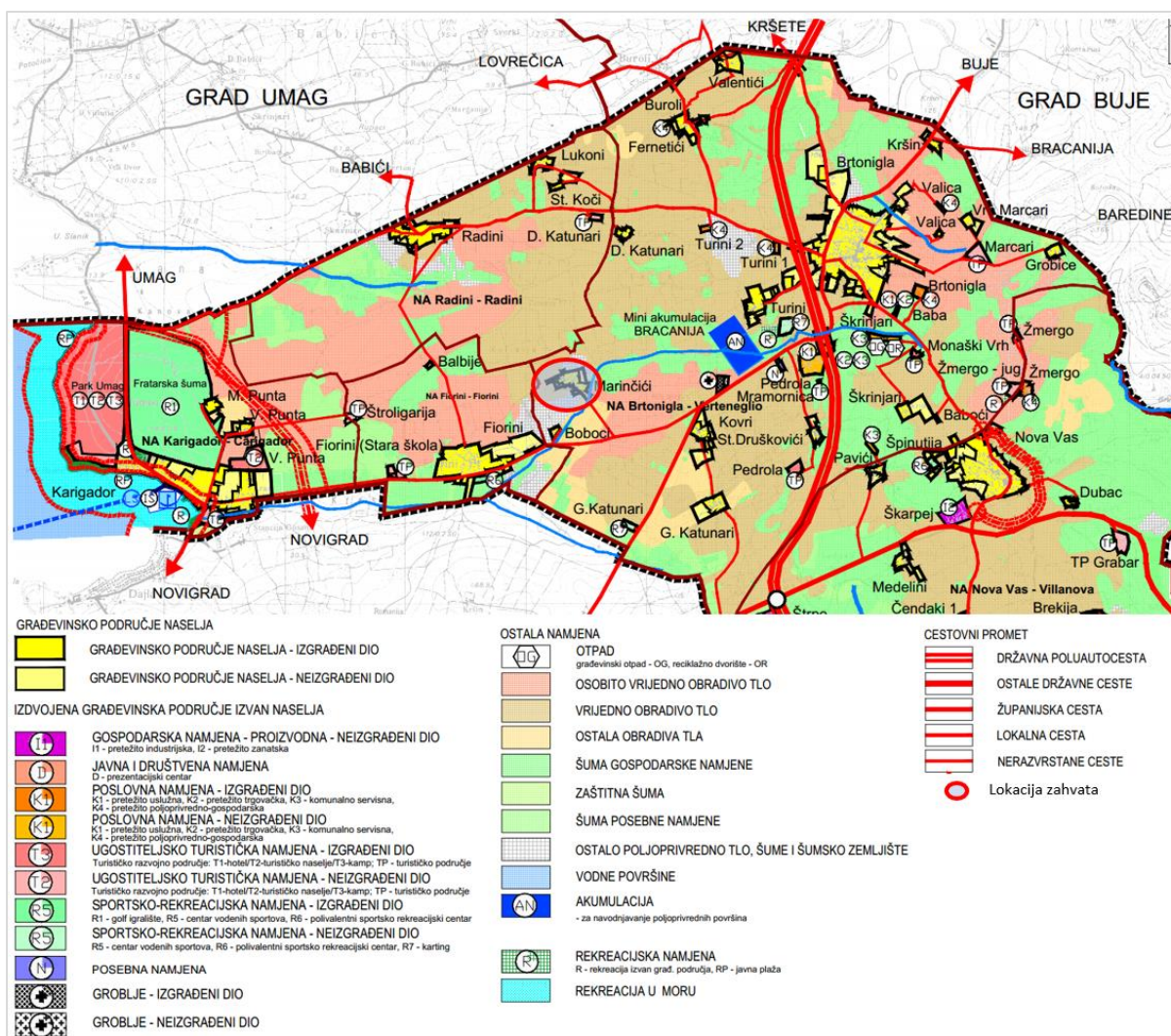
Vinogradarsko-vinarski, **uljarski pogoni** i sl.

(1) Vinogradarsko-vinarskim, **uljarskim pogonima** i sl. smatraju se **građevine ili kompleksi** za prijem i prerađu grožđa/maslina/voća, čuvanje, flaširanje i dozrijevanje proizvoda sa svim pomoćnim i pratećim sadržajima u funkciji vinogradarstva/**uljarstva** i sl. (spremište poljoprivrednih strojeva, uredi, sanitarije, i sl.), odnosno u funkciji proizvodnje i prodaje (laboratorij, vinoteka, konoba, ugostiteljski sadržaj, trgovina, muzej vina i sl.).

(2) Građevine iz stavka 1. mogu se graditi u **građevinskim područjima naselja** i u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja proizvodne (I1: I2) i poljoprivredno gospodarske poslovne namjene (K4).

(3) Uvjeti uređenja prostora utvrđuju se prostornoplanskom dokumentacijom užeg područja i/ili u postupku izdavanja odobrenja za zahvat u prostoru na temelju idejnog rješenja ili projekta za takve građevine, a ako je to propisano posebnim propisom i uz provjeru utjecaja takvih građevina na okolinu.

(4) Kod ovih građevina posebnu pažnju treba posvetiti dispoziciji otpadnih voda, a takve građevine ne mogu se priključiti na javni sustav kanalizacije bez adekvatnog predtretmana otpadnih voda.



Slika 12. Kartografski prikaz 1. "Korištenje i namjena površina", Prostorni plan uređenja Općine Brtonigla-Verteneglio („Službene novine Općine Brtonigla“ br.: 08/08, ispr. 08a/08, 06/11, pročišćeni tekst 07/11, 09/12, pročišćeni tekst 09/12, 03/13, pročišćeni tekst 03/13 i 06/17)

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

3.3. Hidrološke značajke

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na administrativnom području Općine Brtonigla – Verteneglio koje pripada Jadranskom slivnom području čija je ukupna površina 21.405 km², te području malog sliva „Mirna - Dragonja“.

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

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 13/13). Ovim Pravilnikom utvrđene su granice područja podslivova, malih slivova i sektora u Republici Hrvatskoj. Područje zahvata spada pod Jadransko vodno područje, unutar sektora „E“ u području malih slivova broj 21. Područje malog sliva „Mirna - Dragonja“ koje obuhvaća dio Istarske županije.



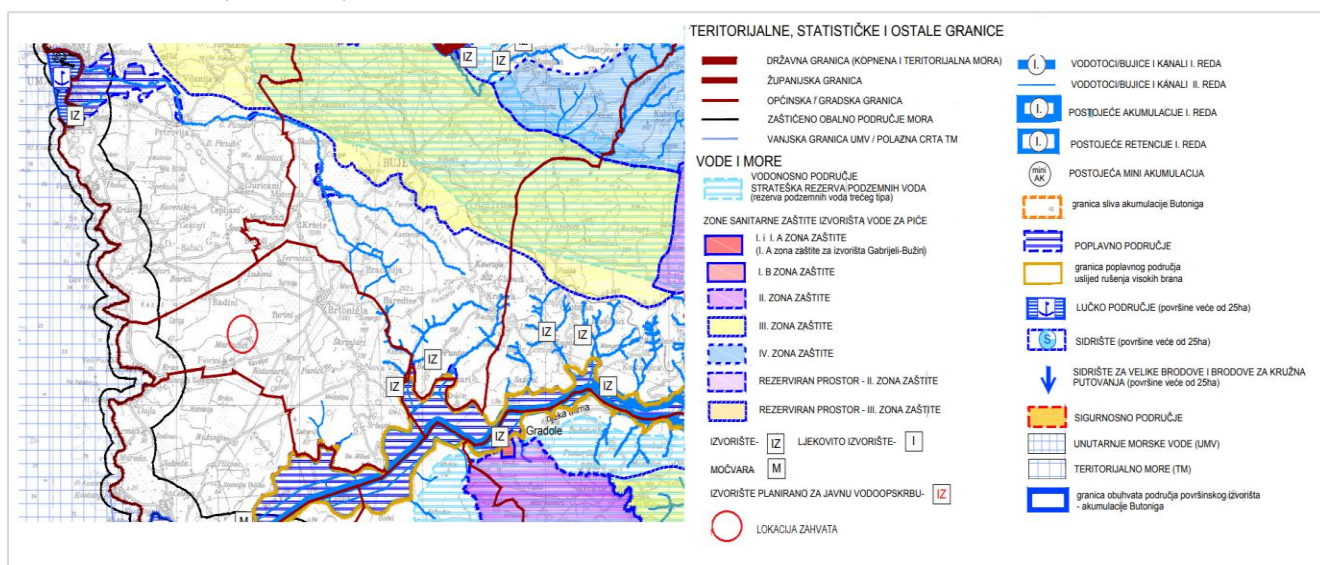
Slika 13. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora s ucrtanom lokacijom zahvata

Područje malog sliva „Mirna – Dragonja“ obuhvaća gradove: BUJE, BUZET, NOVIGRAD, PAZIN, POREČ, UMAG, te općine: **Brtonigla**, Cerovlje, Funtana, Grožnjan, Kanfanar, Karojba, Kaštelir – Labinci, Lanišće, Motovun, Opatalj, Sveti Lovreč, Sveti Petar u Šumi, Tar – Vabriga, Tinjan, Višnjan, Vižinada, Vrsar.

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

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

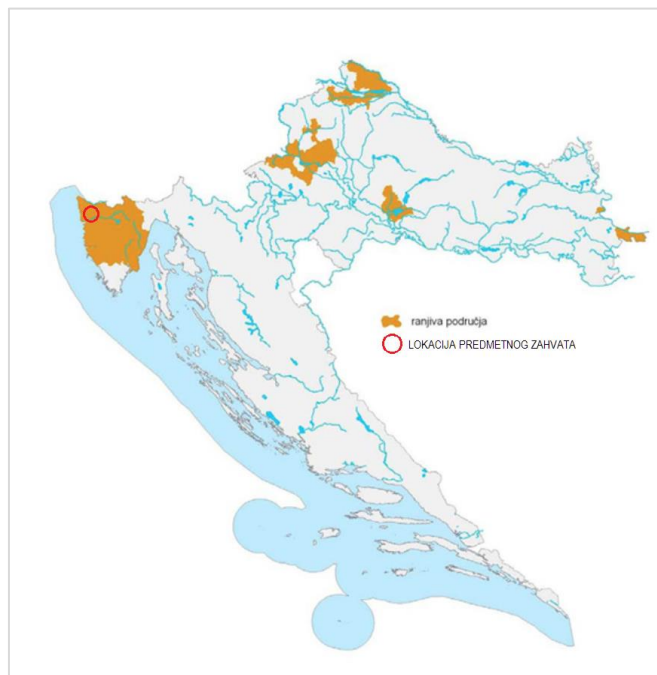
Temeljem kartografskog prikaza utvrđeno je da se lokacija zahvata ne nalazi u zoni sanitarne zaštite (Slika 14.).



Slika 14. Prikaz planiranog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta za piće u Istarskoj županiji

Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12) lokacija zahvata nalazi se na području koje je proglašeno ranjivim područjem, odnosno područjem podložnim onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla (Slika 15.).

Ranjiva područja su područja na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla kroz akcijske programe zaštite voda. Kriteriji određivanja ranjivih područja definirani su Uredbom o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16). Sukladno raspoloživim novim spoznajama, predviđena je revizija ranjivih područja u intervalima ne duljima od četiri godine.



Slika 15. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja

Područje predmetnog zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16) klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode Sjeverna Istra JKGI-01 (Slika 16.).



Slika 16. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na grupirana vodna tijela podzemnih voda

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

Tablica 3. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Sjeverna Istra

Kod	JKGI-01
Ime grupiranog vodnog tijela podzemne vode	SJEVERNA ISTRA
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Površina (km²)	907
Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10⁶ m³/god)	441
Prirodna ranjivost	Srednja 23,7%, visoka 15,6%, vrlo visoka 6,9%
Državna pripadnost grupiranog vodnog tijela podzemne vode	HR/SLO

Analiza i ocjena stanja podzemnih voda

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

TPV	TPV kod	Procjena rizika od nepostizanja dobrog kemijskog stanja podzemnih voda		Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda s obzirom na utjecaj crpljenja podzemne vode na površinske vode	
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost
Sjeverna Istra	JKGI_01	nema rizika	niska	nema rizika	visoka

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

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

TPV	TPV kod	Procjena rizika na kemijsko stanje podzemnih voda		Procjena rizika na količinsko stanje podzemnih voda	
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost
Sjeverna Istra	JKGI_01	nema rizika	niska	nema rizika	niska

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

1. Izrađena je karta prirodne ranjivosti krških vodonosnika pomoću multiparametarske metode u GIS tehnologiji.

2. Načinjena je analiza opasnosti. Prikupljeni su podaci o onečišćivačima i potencijalnim onečišćivačima u prostornu bazu podataka, gdje su klasificirani prema vrsti djelatnosti.

Analiza je provedena u dvije razine:

- neklasificirana karta onečišćivača (prostorno locirani i podijeljeni prema tipu onečišćivača),
- klasificirana karta onečišćivača (neklasificiranim onečišćivačima dodijeljene su težinske vrijednosti ovisno o razini onečišćenja koje mogu prouzročiti).

3. Izrađena je karta rizika od onečišćenja podzemnih voda preklapanjem karte prirodne ranjivosti vodonosnika i klasificirane karte onečišćivača.

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

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

KOD	TPV	Indirektna metoda		Direktna metoda		Procjena rizika	
		Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti	Rizik	Procjena pouzdanosti
Sjeverna Istra	JKGI_01	nema rizika	visoka	nema rizika	visoka	nema rizika	visoka

Konačna ocjena rizika količinskog stanja podzemnih voda u krškom dijelu Republike Hrvatske u TPV Sjeverna Istra, KOD-a JKGI_01 prikazana je u Tablici 7.

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

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

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

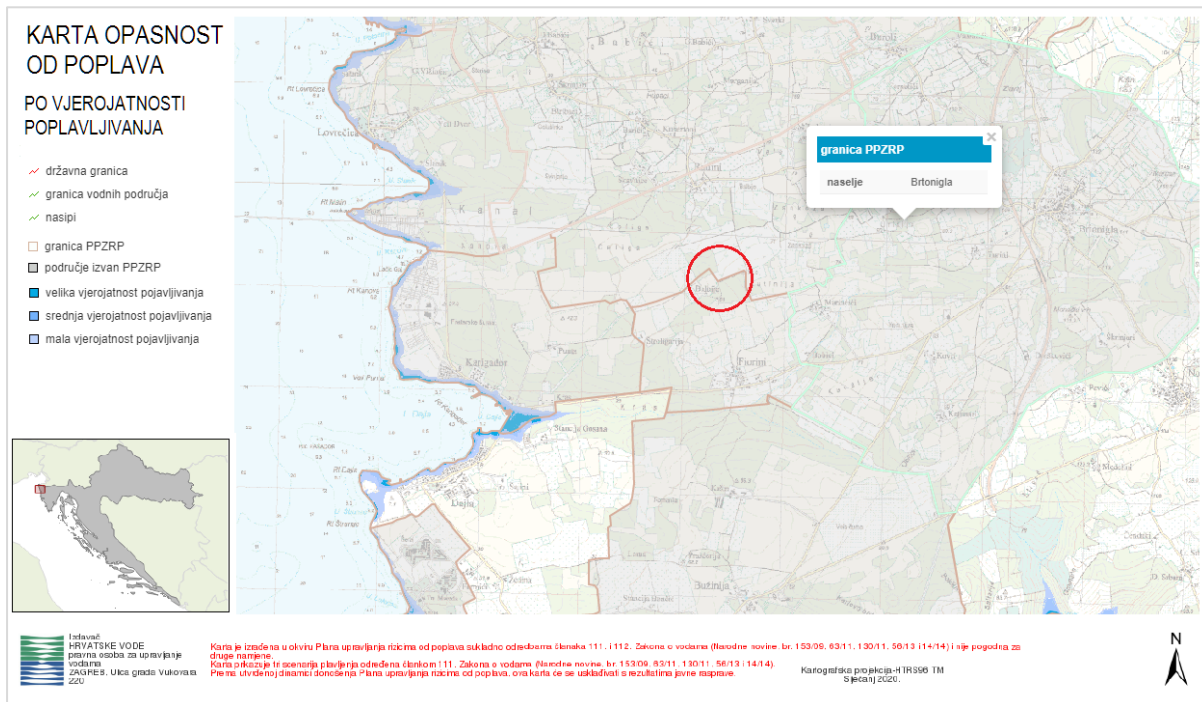
Opasnost i rizik od poplava

Temeljem Zakona o vodama ("Narodne novine", broj 66/19) Hrvatske vode za svako vodno područje, a po potrebi i za njegove dijelove izrađuje prethodnu procjenu rizika od poplava, karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava i u konačnici Plan upravljanja rizicima od poplava kao sastavni dio Plana upravljanja vodnim područjima. Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija, a izrađene su u mjerilu 1:25.000 za ona područja koja su u Prethodnoj procjeni rizika od poplava određena kao područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava.

Analizirani su sljedeći poplavni scenariji:

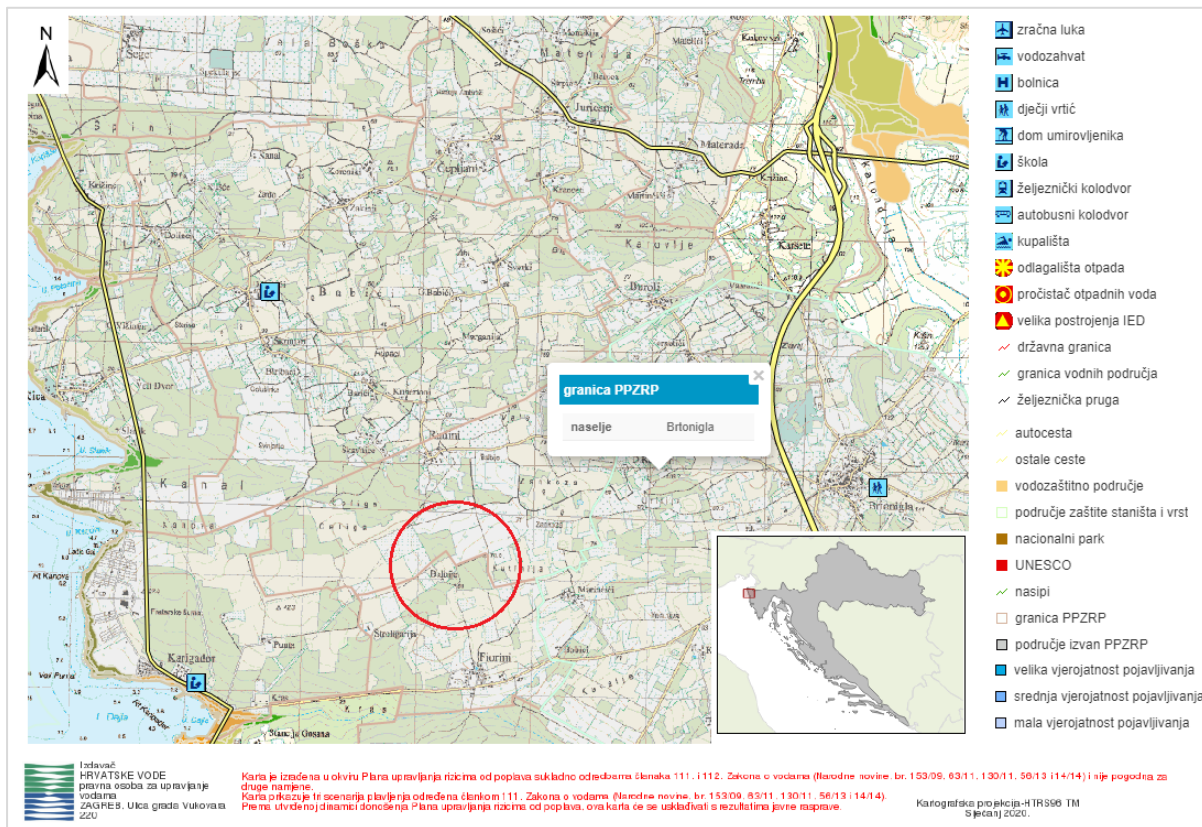
- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave),
- za fluvijalne (riječne) poplave, bujične poplave i poplave mora. Jedinstvene poplavne linije za pojedine scenarije određene su kao anvelopne poplavne linije različitih izvora plavljenja. Dubine vode za jedinstvene poplavne linije određene su korištenjem digitalnog modela terena Državne geodetske uprave.

Opasnost od poplava predstavlja vjerojatnost događaja koji može imati štetne posljedice, dok rizik od poplava predstavlja vjerojatnost negativnih društveno-ekonomskih i ekoloških posljedica plavljenja. Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije zahvata dana je u nastavku.



Slika 17. Pregledna karta opasnosti od poplava u blizini lokacije predmetnog zahvata (Izvor: <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavljanja>)

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



Slika 18. Pregledna karta rizika od poplava u blizini lokacije predmetnog zahvata (Izvor: <http://voda.giscloud.com/map/321488/karta-rizika-od-poplava-za-malu-vjerojatnost-pojavljivanja>)

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

3.4. Geološka građa šireg područja

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

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

Današnja građa Istre posljedica je opetovanih tektonskih deformacija, pri čemu su najvažnije bile tijekom krede i u tercijaru povremeno isprekidane dužim kopnenim fazama. Lokacija zahvata dio je područja koje je nastajalo u holocenu, a litološki ga karakterizira crvenica.

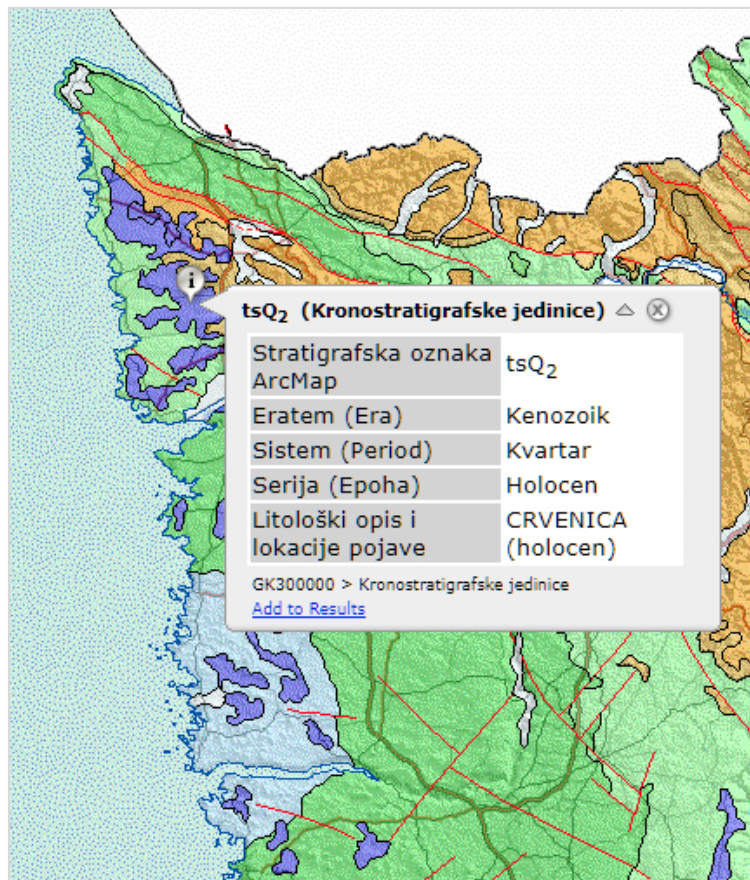


Slika 19. Prikaz geološke građe Istarskog poluotoka (Izvor: <http://istra.lzmk.hr/slika.aspx?id=548>)



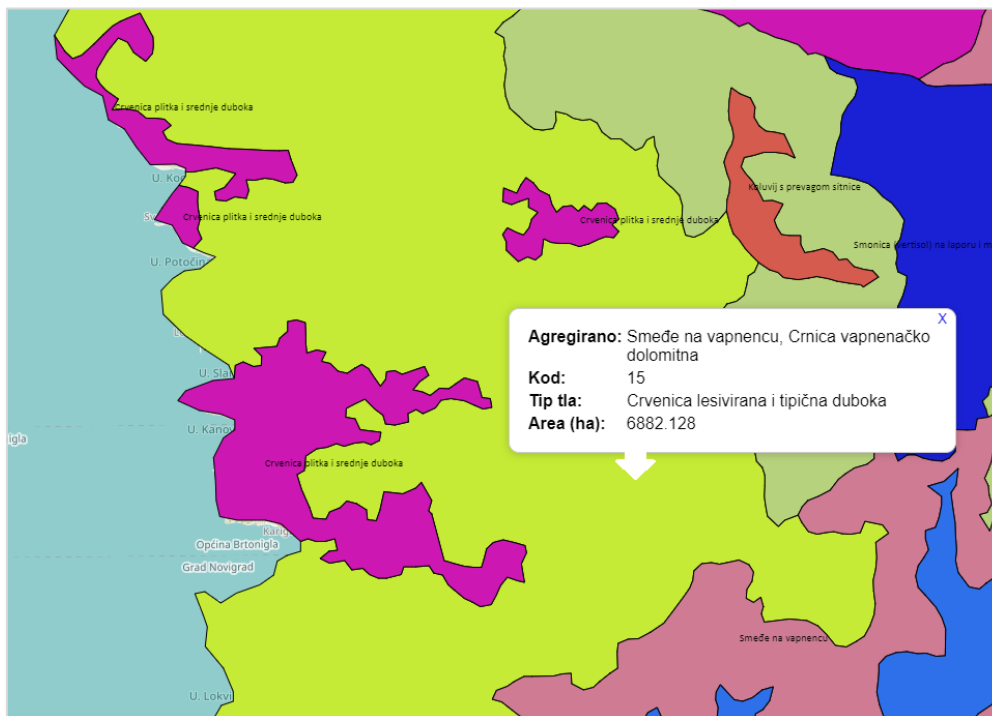
Slika 20. Reljefne cjeline Istre na temelju geološkog sastava i različitih vrsta tala

Geološka karta neposrednog područja lokacije zahvata nalazi se u nastavku.



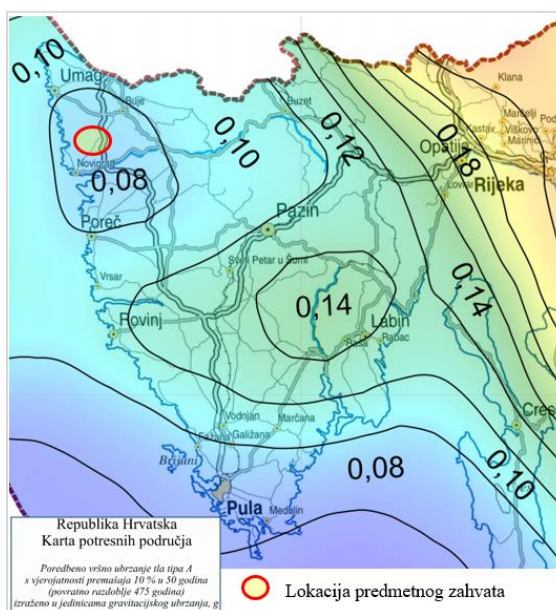
Slika 21. Geološka karta neposrednog područja lokacije zahvata (Izvor: Web aplikacija: Geološka karta Hrvatske 1:300.00)

S pedološke točke gledišta, tlo na području Općine Brtonigla–Verteneglio može se kvalificirati kao smeđe na vapnencu, crnica vapnenačko dolomitna. Tip tla je crvenica lesivirana i tipična duboka.



Slika 22. Prikaz pedološke građe područja predmetnog zahvata (Izvor: http://tlo-i-biljka.eu/iBaza/Pedo_HR)

Potres je prirodna pojava prouzročena iznenadnim oslobađanjem energije u zemljinoj kori i dijelu gornjega plašta koja se očituje kao potresanje tla. Kartom potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje do 475 godina prikazana su potresom prouzročena horizontalna poredbena vršna ubrzanja (α_{gR}) površine temeljnog tipa A. Ubrzanja su izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1 g = 9,81 m/s^2$). 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 u nastavku.



Slika 23. Karta potresnog područja s ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata

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

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

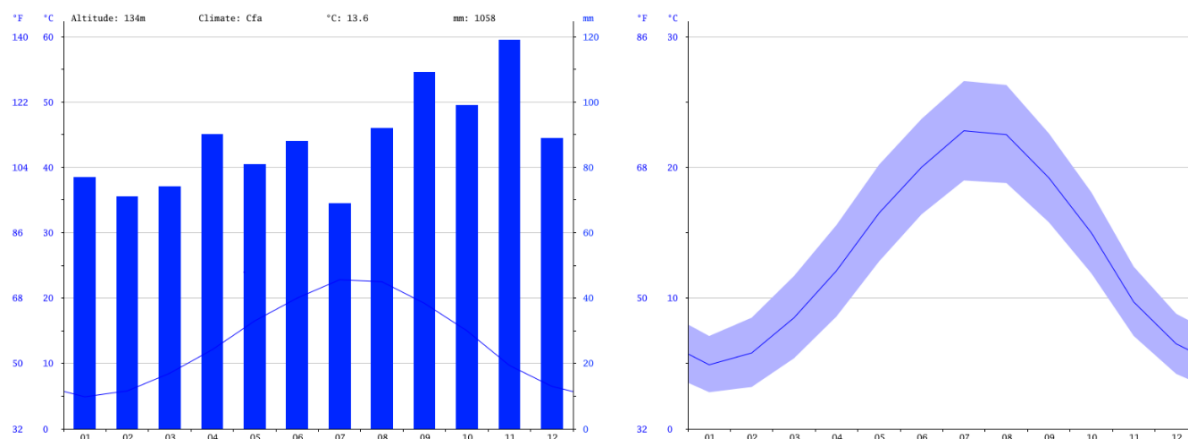
Tektonika istarskog poluotoka je relativno jednostavna, razlikuju se dvije glavne tektonske jedinice. Prvoj pripada područje jugozapadne Istre, gdje nema intenzivnih tektonskih pokreta. Slojevi su slabije poremećeni, relativno slabije nagnuti, a slijed naslaga je superpozicijski. Drugoj jedinici pripada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

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

3.5. Klimatske značajke

Na području lokacije zahvata klima je topla i umjerena. Prema Köppenovoj klimatskoj klasifikaciji ima oznaku Cfa. Prosječna godišnja temperatura iznosi 13,6 °C. Prosječna godišnja količina padalina iznosi 1.058 mm. Najsušniji mjesec je mjesec srpanj, dok najviše padalina ima u mjesecu studenom. Najtopliji je također mjesec srpanj, sa prosječnom temperaturom od 22.8 °C, dok najniže temperature u godini javljaju se u mjesecu siječnju i iznose oko 4.9 °C.

U nastavku je prikazan klimatski dijagram područja predmetnog zahvata.



Slika 24. Klimatski dijagram područja predmetnog zahvata (Izvor: <https://en.climate-data.org/europe/croatia/brtonigla/brtonigla-118936/#climate-graph>)

Klimatske promjene

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

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

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

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

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

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

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

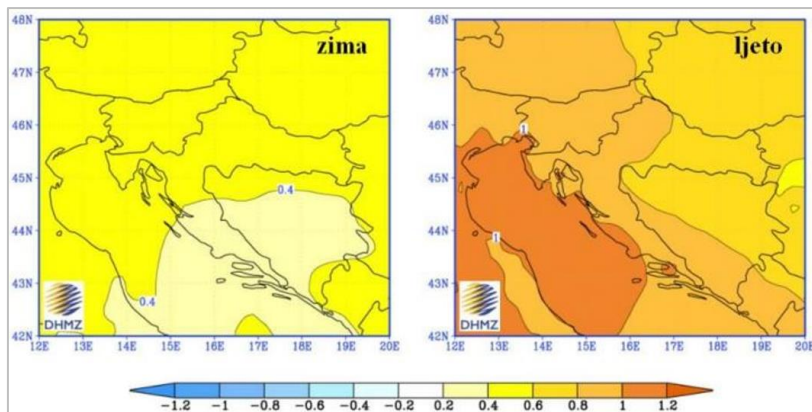
U Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) analizirani su rezultati združenog globalnog klimatskog modela za područje Europe prema jednom od četiri scenarija emisije plinova staklenika, koji je ujedno i najnepovoljniji za okoliš. Očekuje se da će klimatske promjene, uzrokovane povišenim razinama stakleničkih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

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

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

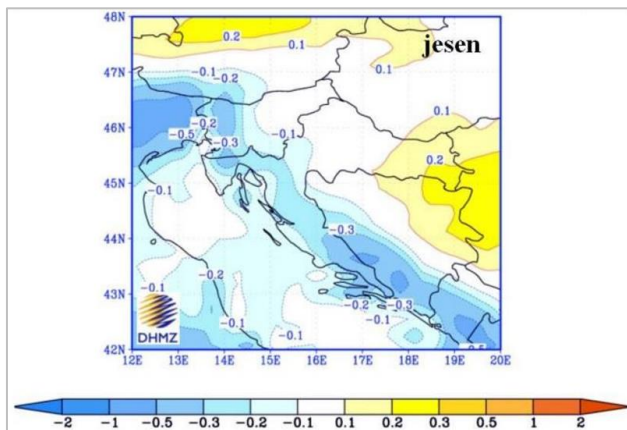
Klimatske promjene u budućoj klimi na području Republike Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja. Prema A2 scenariju svijet u budućnosti karakterizira velika heterogenost sa stalnim povećanjem svjetske populacije.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

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



Slika 25. Promjena prizemne temperature zraka (u $^{\circ}\text{C}$) u Republici Hrvatskoj u razdoblju 2011.-2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno)

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



Slika 26. Promjena oborine u Republici Hrvatskoj (mm/dan) u razdoblju 2011. -2040. u odnosu na razdoblje 1961.-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen

3.6. Kvaliteta zraka

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

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

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

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

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

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

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

Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Indeks
Višnjan	01.01.2019. – 31.12.2019.	O ₃ - ozon (µg/m ³)	89,1462	Nisko onečišćenje (60-120 µg/m ³)
Višnjan	01.01.2019. – 31.12.2019.	PM _{2,5} (µg/m ³)	11,5463	Nisko onečišćenje (10-20 µg/m ³)
Višnjan	01.01.2019. – 31.12.2019.	PM ₁₀ (µg/m ³)	14,8134	Vrlo nisko onečišćenje (0-15 µg/m ³)

Izvor: <http://iszz.azo.hr/iskzl/podatak.htm?pid=259>

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

3.7. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18 i 14/19) određeno. Najbliže zaštićeno područje od lokacije planiranog zahvata je točkasto zaštićeno područje Markova jama oko 10 km zračne udaljenosti od mjesta zahvata.

Markova jama

- Spomenik prirode, geomorfološki
- Datum proglašenja: 11.12.1986.
- Područje: ulaz na k.č. br. 16/1, k.o. Tar
- Udaljenost od planiranog zahvata: oko 10 km



Slika 27. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na zaštićena područja

Ekološka mreža

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

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

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže nalazi se na udaljenosti oko 2 km od lokacije predmetnog zahvata, područje važno za divlje vrste i stanišne tipove (POVS) vrednovano kao HR2001143 Jama kod Komune. Jama nije otvorena za javnost. Nastala na rudistnim vapnencima predstavlja vrijedno stanište za podzmine vrste *Troglocaris*, *Niphargus*, *Sphaeromides*. Najveći pritisci na stanište jesu zagađenje podzemnih voda te ilegalno odlaganje otpada.



Slika 28. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na ekološku mrežu Natura 2000

- **HR2001143 Jama kod Komune POVS**

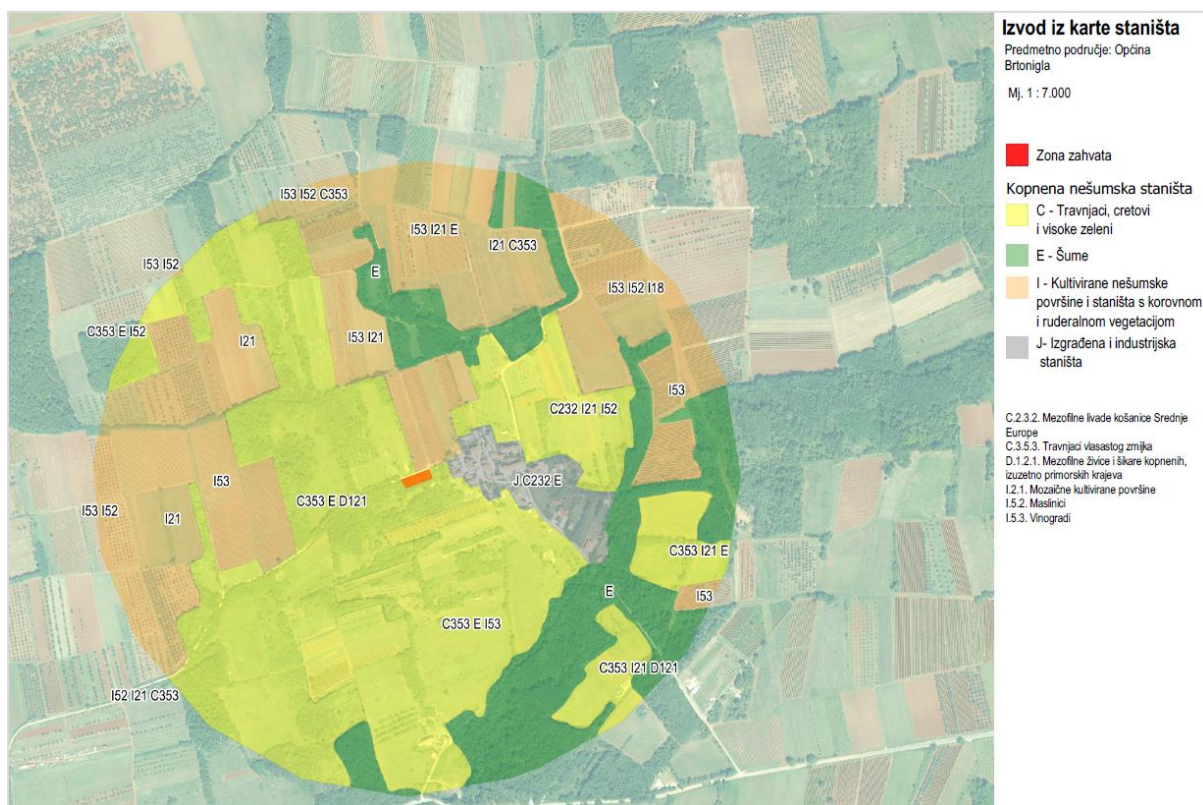
Površina: 0.7833 ha

Značajna staništa: 8310 Jame zatvorene za javnost

Staništa

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

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



Slika 29. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove

Planirano područje zahvata nalazi se na staništu travnjaka vlasastog zmijska C.3.5.3. te području kojeg karakteriziraju mezofilne živice i šikare kopnenih krajeva D.1.2.1.

- C.3.5.3. Travnjaci vlasastog zmijska (*Sveza Scorzonion villosae H-ić. 1949*) – Navedeni skup zajednica razvija se na razmjerno dubokim, smeđim, primorskim tlima i u pravilu na površini bez kamena. Zbog toga su takve površine bile pogodne za kosidbu i koristile su se kao livade košanice, ali i kao pašnjak. Razvijaju se i u mediteransko-litoralnom i u mediteransko-montanom vegetacijskom pojasu.

- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva (*Red PRUNETALIA SPINOSAE R. Tx. 1952*) – Pripadaju razredu *RHAMNO-PRUNETEA Rivas-Goday et Borja Carbonell 1961*. To je skup više manje mezofilnih zajednica pretežno kontinentalnih krajeva, izgrađenih prvenstveno od pravih grmova (*Ligustrum vulgare, Cornus sanguinea, Euonymus europaeus, Prunus spinosa i dr.*) i djelomično drveća razvijenih u obliku grmova (*Carpinus betulus, Crataegus monogyna, Acer campestre i sl.*). Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojas uz šumske sastojine, kao živica između poljoprivrednih površina, uz rubove cesta i putova, a mjestimično zauzimaju i velike površine na površinama napuštenih pašnjaka.

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 dovršetka izgradnje postojećeg objekta, odnosno izvođenja građevinskih radova i uslijed nepravilnog korištenja (rukovanja) mehanizacije može doći do 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 tlom koje se odstrani s lokacije, potrebno je postupati kao s opasnim otpadom i predati ga osobi ovlaštenoj za gospodarenje tom vrstom otpada.

Radi nepravilnog privremenog skladištenja otpadnih materijala na lokaciji dovršetka 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 izbjeci će se eventualni negativni utjecaji na tlo, zemljinu kamenu koru i vode tijekom izgradnje zahvata.

Tijekom korištenja zahvata

Na predmetnoj lokaciji ne postoji sustav javne odvodnje.

Sanitarne otpadne vode ispuštaju se trodijelnu vodonepropusnu septičku jamu.

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

Tehnološka otpadna vegetativna voda će se u **cijelosti** (zatvoreni sustav) zajedno s kominom direktno odvoziti putem cisterni na lokaciju kompostiranja.

Oborinske otpadne vode s krovišta i manipulativne površine odvesti će se sustavom za prikupljanje oborinske vode do položaja upojnih bunara na građevnoj čestici. Poseban je naglasak na nadzor istih i saniranju u slučaju onečišćenja uljima i gorivima iz vozila.

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

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

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

b) Zrak

Tijekom izgradnje zahvata

U fazi dovršetka 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 koristi 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. Utjecaj će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničen. Stoga, taj utjecaj možemo okarakterizirati kao mali utjecaj i neće negativno utjecati na zdravlje ljudi.

Tijekom korištenja zahvata

Za vrijeme sezone prerade maslina biti će pojačan promet transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije koja su izvor emisija sumporovih oksida, dušikovih oksida, nemetanskih hlapivih organskih spojeva, ugljičnog dioksida i lebdećih čestica. Prema članku 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 130/11, 47/14, 61/17 i 118/18), transportna vozila i poljoprivredna mehanizacija moraju biti izgrađeni i/ili proizvedeni, opremljeni, rabljeni i održavani tako da ne ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, odnosno da ne ispuštaju/unose u zrak onečišćujuće tvari u količinama koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, kvalitetu življenja i okoliš. Pridržavajući se navedenog, negativan utjecaj na zrak se ne očekuje.

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

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

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

c) Klima

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene

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

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

Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

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

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

Analiza osjetljivosti (AO)

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

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

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

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

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

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

Procjena izloženosti (PI)

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

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

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

Kategorije izloženosti projekta na klimatske uvjete određene su kao:

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

Analiza ranjivosti (AR)

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

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

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

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

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

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

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

Razina osjetljivosti

Ne postoji	1
Srednja	2
Visoka	3

Procjena rizika (PR)

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

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

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

d) More

Tijekom izgradnje zahvata

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

Tijekom korištenja zahvata

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

e) Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom dovršetka izgradnje predmetnog zahvata neizbježan je utjecaj na krajobraz. Zbog prisustva radnih strojeva, pomoćne opreme, iskopa, otpada, prašine te izgradnje građevine očekuju se negativni utjecaji na krajobrazne vrijednosti i vizure. Nakon izgradnje gospodarskih građevina, pristupiti će se čišćenju, saniranju i uređenju okoliša obuhvaćenog izgradnjom.

Tijekom korištenja zahvata

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

f) Biljni i životinjski svijet

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom dovršetka izgradnje postojećeg objekta, doći će do negativnog utjecaja na biljni i životinjski svijet uslijed izvođenja građevinskih radova na način da će doći do zaposjedanja staništa koje obuhvaća radni pojas prilikom izgradnje i privremenog skladištenja građevinskog materijala i/ili otpada te u određivanju parkirališnih mjesta za vozila i mehanizaciju. Zaposjedanje staništa dovodi do izravnog gubitka biljnih svojti.

Daljnji negativni utjecaji mogući su u vidu nesaniranog izlivanja goriva, ulja i maziva, oštećenja okolne vegetacije uslijed kretanja građevinske mehanizacije te narušavanja karakteristika staništa radi povećane emisije buke i prašine uslijed građevinskih radova.

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

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata, a obzirom na karakter zahvata očekuje se povećanje prometovanja pristupnom cestom (nešto veći promet u vrijeme sezone trajanja berbe plodova maslina i primarnih poljoprivrednih proizvoda, ali kratkoročno) što može negativno utjecaji na obližnje biljne i životinjske svojte. Navedeni se negativni utjecaj smatra malim utjecajem.

4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša

a) Otpad

Tijekom izgradnje zahvata

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

Tijekom dovršetka izgradnje postojećeg objekta i instalacije tehnološke opreme za proizvodnju maslinovog ulja nastati slijedeće vrste otpada (prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) prikazane tablicom u nastavku.

Tablica 14. Vrste otpada koje mogu nastati tijekom izvođenja radova i instalacije opreme

Grupa i podgrupa otpada	Ključni broj otpada	Naziv otpada
13 - OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	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 13*	ostala hidraulična ulja
	13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
	13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja
	13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo
	13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)
15 - OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	plastična ambalaža
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
	15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
17 - GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	17 01 01	beton
	17 02 01	drvo
	17 05 03*	Zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari
	17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
20 – KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	20 03 01	miješani komunalni otpad

Pri izvođenju radova potrebno je osigurati natkrivenu, vodonepropusnu površinu - tankvanu (privremeno skladište otpada) gdje će se privremeno skladištiti nastali otpad

odvojeno prema vrstama i kategorijama otpada. Privremeno skladište otpada mora biti propisno označeno na način da svaka skladištena vrsta i kategorija otpada ima svoj ključni broj prema katalogu otpada. Sav nastali otpad potrebno je predavati ovlaštenim osobama za sakupljanje otpada uz prateću dokumentaciju.

Ukoliko se tijekom izvođenja radova bude pravilno postupalo s nastalim otpadom, poštujući zakonske propise i mjere zaštite okoliša, neće doći do negativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

Nakon završetka izgradnje potrebno je izvršiti sanaciju okoliša gradilišta na način:

- sve površine koje su koristile kao privremeno skladište materijala, alata, opreme i strojeva, kao i površine koje su oštećene radi privremenog deponiranja materijala iz iskopa, potrebno je u potpunosti očistiti i sanirati sva oštećenja nastala na tim površinama,
- nakon završenih radova i pojedinih faza radova potrebno je gradilište potpuno očistiti od sveg otpadnog građevinskog materijala, drvene građe, armature, oplata i ostalog otpada.

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

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, sa nastalim otpadom postupati će se sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19) i Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 117/17) te se ne očekuju značajni negativni utjecaji na okoliš. Tablicom 15. prikazane su vrste otpada koje mogu nastajati tijekom korištenja zahvata.

Tablica 15. Vrste otpada koje mogu nastati tijekom korištenja zahvata

Grupa otpada	Ključni broj otpada	Naziv otpada
02 - OTPAD IZ POLJOPRIVREDE, HORTIKULTURE, PROIZVODNJE VODENIH KULTURA, ŠUMARSTVA, LOVSTVA I RIBARSTVA, PRIPREMANJA I PRERADE HRANE	02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije
	02 03 99	otpad koji nije specificiran na drugi način
08 - OTPAD OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, DOBAVE I UPORABE PREVLAKA, LJEPILA, SREDSTAVA ZA BRTVLJENJE I TISKARSKIH TINTA	08 03 17*	otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari
	08 03 18	otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 08 03 17*
15 - OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	plastična ambalaža
	15 01 03	drvena ambalaža
	15 01 07	staklena ambalaža
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
	15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima

19 - OTPAD IZ GRAĐEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM, UREĐAJA ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA IZVAN MJESTA NASTANKA I PRIPREMU PITKE VODE I VODE ZA INDUSTRIJSKU UPORABU	19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće
20 – KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	20 01 01	papir i karton
	20 01 02	staklo
	20 01 21*	fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu
	20 01 23*	odbačena oprema koja sadrži klorofluorouglikove
	20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente
	20 01 36	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 200121, 200123 i 200135
	20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 07	glomazni otpad	

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

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

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

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

b) Buka

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izvođenja radova dovršetka izgradnje postojećeg objekta 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 građevinskih radova određene su Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04) i toga će se izvođač radova pridržavati.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada na gradilištu su:

- Tijekom dnevnog razdoblja: 65 dB(A), u razdoblju od 8 do 18 sati. Uz to se dopušta prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB.

- Tijekom noćnog razdoblja razina buke na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A).

Tijekom dovršetka izgradnje planiranog zahvata utjecaji buke su privremeni te prostorno i vremenski ograničeni te kao takvi nemaju značajan negativan utjecaj na okoliš, odnosno okarakterizirani su kao mali utjecaji.

Tijekom korištenja zahvata

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

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

c) Zaštićena područja

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

d) Ekološka mreža

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže Republike Hrvatske (EU ekološke mreže Natura 2000) lokacija planiranog predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je točkasto stanište Jama kod Komune HR2001143 na zračnoj udaljenosti od oko 2 km od lokacije predmetnog zahvata. Stoga se smatra da zahvat ima zanemarivo malo ili nikakvog utjecaja na stanište ekološke mreže.

Staništa

Tijekom izgradnje zahvata

Negativan utjecaj građevinskih radova ogleda se u zaposjedanju staništa koje obuhvaća radni pojas prilikom izgradnje i privremenog skladištenja građevinskog materijala i/ili otpada te u određivanju parkirališnih mjesta za vozila i mehanizaciju. Zaposjedanje staništa dovodi do izravnog gubitka biljnih svojti te može dovesti i do gubitka staništa ukoliko se radi o trajnom zaposjedanju. Daljnji negativni utjecaji na karakteristike staništa mogući su u vidu nesaniranog izlivanja goriva, ulja i maziva, procijedih voda uslijed nepravilnog skladištenja otpada, oštećenja okolne vegetacije uslijed kretanja građevinske mehanizacije te narušavanja karakteristika staništa radi povećane emisije buke i prašine radi građevinskih radova.

Mogući negativni utjecaji na stanišne karakteristike uslijed građevinskih radova biti će ograničeni na trajanje građevinskih radova, prostorno lokalizirani i umjerenog intenziteta.

Završetkom radova svi će negativni utjecaji na stanišne karakteristike nestati te će se eventualno degradirana okolna vegetacija biti obnovljena autohtonim vrstama bilja.

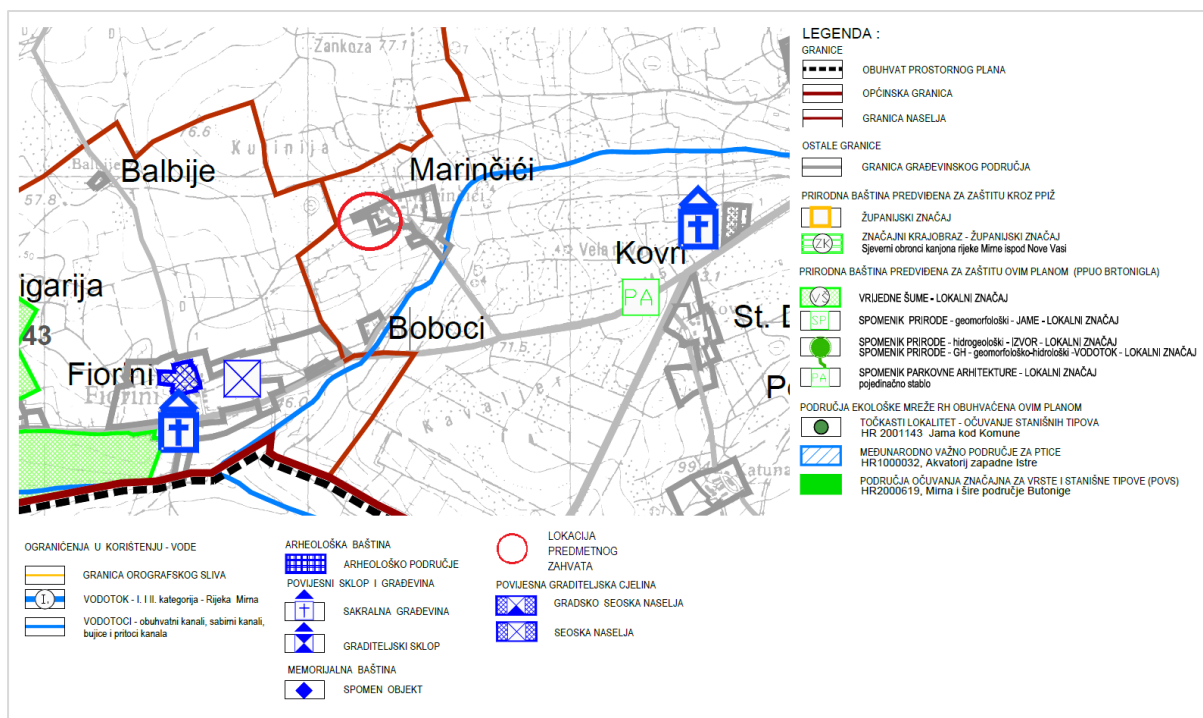
Tijekom korištenja zahvata

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

e) Kulturno-povijesna baština

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

Prema Prostornom planu uređenja Općine Brtonigla, kartografskim prikazom br. 3.1. „Uvjeti korištenja i zaštite prostora područja posebnih uvjeta korištenja i ograničenja u korištenju“ (Slika 30.) lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se unutar područja posebnih uvjeta korištenja.



Slika 30. Kartografski prikaz 3.1. “ Uvjeti korištenja i zaštite prostora područja posebnih uvjeta korištenja i ograničenja u korištenju “ , Prostorni plan uređenja Općine Brtonigla-Verteneglio („Službene novine Općine Brtonigla“ br.: 08/08, ispr. 08a/08, 06/11, pročišćeni tekst 07/11, 09/12, pročišćeni tekst 09/12, 03/13, pročišćeni tekst 03/13 i 06/17)

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

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

Tijekom izgradnje zahvata

Sagledavajući predmetni zahvat, tijekom dovršetka izgradnje postojećeg objekta moguć je nastanak neplaniranih događaja koji ugrožavaju ljude i okoliš.

Tijekom navedenih radova moguće su slijedeće akcidentne situacije:

- požar na vozilima i mehanizaciji pri transportu materijala i opreme,
- nesreće uslijed sudara i prevrtanja strojeva i mehanizacije pri transportu materijala i opreme,
- 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 predmetnog zahvata primjenjivati će se standardi i procedure s ciljem sprječavanja nesreća koje imaju svrhu zaštite ljudi, imovine i okoliša. Uljara, odnosno proces proizvodnje maslinovog ulja, biti će opremljen novim tehnološkim uređajima za upravljanje i nadziranje tehnološkog procesa te sustavom za pravovremenu dojavu eventualnog poremećaja u radu. Potrebno je redovito kontrolirati sve površine i u slučaju onečišćenja istog izlivenim gorivima i/ili uljima i sl. odmah pristupiti posipanju apsorbensa i branama onemogućiti izlivanje u okolni teren. Tijekom rada pogona za proizvodnju maslinovog ulja moguće su akcidentne situacije u kojima može 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 navedenim slučajevima potrebno je predati (zbrinuti) osobi ovlaštenoj za gospodarenje tim vrstama otpada (uz popratnu prateću dokumentaciju-prateći list).

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

4.4. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja

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

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

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

4.6. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

4.7. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja

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

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Ovim elaboratom zaštite okoliša procijenjeni su mogući utjecaji na sastavnice okoliša za predmetni zahvat dovršetka izgradnje postojećeg objekta te opremanja građevine tehnološkom opremom za proizvodnju maslinovog ulja.

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

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

6. ZAKLJUČAK

Nositelj planiranim zahvatom dovršetka izgradnje postojećeg objekta i opremanjem objekta opremom za proizvodnju maslinovog ulja želi započeti proces proizvodnje maslinovog ulja, te se pri tom uskladiti sa hrvatskom i EU legislativom vezanom za zaštitu okoliša.

S obzirom na karakteristike predmetnog zahvata te na prepoznate utjecaje na okoliš koji mogu proizaći dovršetkom izgradnje postojećeg objekta i kasnije 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 dovršetka izgradnje postojećeg objekta te opremanje objekta opremom za proizvodnju maslinovog ulja neće doći do značajnih negativnih posljedica na okoliš, odnosno zaključuje se kako je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.

7. IZVORI PODATAKA

Zaštita okoliša i prirode

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

Gospodarenje otpadom

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

Zaštita voda

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

Zaštita od buke

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

Zaštita zraka

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

Prostorno uređenje i gradnja

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

- Prostorni plan Istarske županije (Službene novine Istarske županije br.: 02/02, 01/05, 04/05, pročišćeni tekst – 14/05, 10/08, 07/10, pročišćeni tekst – 16/11, 13/12, 09/16 i pročišćeni tekst – 14/16)
- Prostorni plan uređenja Općine Brtonigla-Verteneglio („Službene novine Općine Brtonigla“ br.: 08/08, ispr. 08a/08, 06/11, pročišćeni tekst 07/11, 09/12, pročišćeni tekst 09/12, 03/13, pročišćeni tekst 03/13 i 06/17)

Tlo i poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“, broj 20/18 i 115/18)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“, broj 71/19)
- Zakon o gnojivima i poboljšivačima tla („Narodne novine“, broj 163/03, 40/07, 81/13, 14/14 i 32/19)

Kulturno-povijesna baština

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

Ostalo

- Bioportal (<http://www.iszp.hr/>)
- Geološka karta Hrvatske 1:300.000 (<http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>)
- Geoportal (<http://geoportal.dgu.hr/>)
- ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša (<http://iszz.azo.hr/iskz/>)
- 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/brtonigla/brtonigla-118936/#climate-graph>)
- Klimatske promjene (http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova, lipanj 2017. (<http://www.haop.hr>)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2015., ožujak 2017 (<http://www.haop.hr>)
- Glavni projekt „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1 – dovršenje ozakonjene zgrade“, STUDIO ARCUS d.o.o. za projektiranje i građenje, Brtonigla, kolovoz 2018.
- Tehnološkog projekta „Dovršenje izgradnje i opremanje mini uljare za proizvodnju maslinovog ulja“ kojeg je izradio Milo Kasipović, dipl.ing.
- Geodetskog projekta „Izgradnja gospodarskog objekta – uljare, etažnosti P+1-dovršenje ozakonjene zgrade“ KLASA: 932-06/2019-02/788, URBROJ: 541-27-03/1-19/4, GeoStil d.o.o., Novigrad, 24. rujna 2019. godine