

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ZA ZAHVAT:
„GRAĐENJE GRAĐEVINE UGOSTITELJSKO-TURISTIČKE
NAMJENE KAMP NA K.Č. 3633/1 K.O. TINJAN, ISTARSKA
ŽUPANIJA“**



Nositelj zahvata/investitor:

Kamp Banki d.o.o.
Banki 28, Brečeviči, 52444 Tinjan
OIB: 78407041614

Ovlaštenik:

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



Član uprave:

Mauricio Vareško, bacc.ing.polit.



Dokument:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Namjena:

POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Zahvat:

GRAĐENJE GRAĐEVINE UGOSTITELJSKO-TURISTIČKE NAMJENE KAMP NA K.Č.
3633/1 K.O. TINJAN, ISTARSKA ŽUPANIJA

Datum izrade:

Svibanj 2023.

Broj projekta:

141-01-2022, verzija 3

Voditelj izrade:

Neven Iveša, dipl.ing.bio.



Izrađivači:

Koviljka Aškić, univ.spec.oecoiing



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



Suradnici:

Mauricio Vareško, bacc. ing. polit.



Nives Žampera, dipl. eko.



SADRŽAJ

OVLAŠTENJA	5
1. UVOD	9
1.1. Nositelj zahvata	9
2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	10
2.1. Opis obilježja zahvata	10
2.2. Tehnički opis zahvata.....	11
2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa.....	22
2.3.1. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	24
2.3.2. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	24
2.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	25
2.5. Varijantna rješenja.....	25
3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	26
3.1. Geografski položaj	26
3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja.....	27
3.3. Hidrološke značajke	31
3.3.1. Stanje vodnog tijela	31
3.3.2. Ranjiva područja.....	34
3.3.3. Opasnost i rizik od poplava	35
3.4. Geološke i pedološke značajke.....	36
3.5. Seizmološke značajke.....	38
3.6. Klimatske značajke.....	38
3.7. Klimatske promjene	38
3.8. Kvaliteta zraka.....	42
3.9. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa.....	42
3.10. Stanovništvo	49
3.11. Promet	49
3.12. Kulturno-povijesna baština.....	50
4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	52
4.1. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša	52
4.2. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na opterećenje okoliša	60
4.3. Pregled mogućih utjecaja predmetnog zahvata na zaštićena područja, ekološku mrežu i staništa	62
4.4. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju akcidentnih situacija.....	63
4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja	64
4.6. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš u slučaju ekološke nesreće.....	65
4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	65
4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja	65
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	66
6. ZAKLJUČAK	67
7. IZVORI PODATAKA	68
8. PRILOZI	70

OVLAŠTENJA



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

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

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

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Eko.-Adria d.o.o., Boškovićev uspon 16, Pula OIB: 05956562208, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 3. Izrada i/ili verifikacija posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.
 4. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 5. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
 6. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.

Stranica 1 od 3

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

Obrazloženje

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

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

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

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

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

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

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčičeva 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



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

DOSTAVITI:

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

POPIS zaposlenika ovlaštenika: Eko.-Adria d.o.o., Boškovičev uspon 16, Pula slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/28; URBROJ: 517-03-1-2-21-10 od 2. ožujka 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Neven Iveša, dipl.ing.biol.	mr. Koveljka Aškić, dipl.ing.kem.teh. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	mr. Koveljka Aškić, dipl.ing.kem.teh.	Neven Iveša, dipl.ing.biol. Aleksandar Lazić, mag.oecol.et.prot.nat.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 12.	stručnjaci navedeni pod točkom 12.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.

1. UVOD

Predmet ovog Elaborata zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (u daljnjem tekstu: Elaborat) je zahvat izgradnje građevine ugostiteljsko-turističke namjene KAMP na k.č. 3633/1 k.o. Tinjan, Istarska županija.

Nositelj zahvata je tvrtka Kamp Banki d.o.o. iz Tinjana.

Nositelj zahvata obvezan je 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) s obzirom da predmetni zahvat spada pod točku 4.3. *Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće* **Priloga III. Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu.**

ZAHVAT	
Prilog III: Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu	
4.3.	<i>Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće</i>

Za navedeni zahvat postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Upravni odjel za održivi razvoj, Istarske županije.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Eko.-Adria d.o.o. koja posjeduje Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UPI 351-02/16-08/28, UR.BROJ: 517-03-1-2-21-10, 2. ožujka 2021. godine) – izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.

1.1. Nositelj zahvata

Nositelj zahvata:	Kamp Banki d.o.o.
Adresa:	Banki 28, Brečevići, 52444 Tinjan
OIB:	78407041614
Tel.:	+385 52 725 820
e-mail adresa:	darko@banko-transport.hr

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1. Opis obilježja zahvata

Nositelj zahvata planira izgradnju kampa koji obuhvaća dvije građevine te 84 kamp parcela s maksimalnim kapacitetom do 252 gosta.

Lokacija zahvata nalazi se na k.č. 3633/1 k.o. Tinjan, naselje Brečeviči na području Općine Tinjan.

Građevna čestica lokacije zahvata nalazi se unutar obuhvata Prostornog plana uređenja Općine Tinjan („Službene novine Grada Pazina“ broj 08/04, „Službene novine općine Tinjan“ broj 09/11, 09/11 - pročišćeni tekst, 01/16, 02/16 – pročišćeni tekst, 09/20 i 10/20 – pročišćeni tekst), unutar građevinskog područja naselja Banki – ugostiteljska-turistička namjena unutar naselja - T3 kamp. Navedeno je obrađeno u poglavlju 3.2. ovog elaborata.

Predmetni zahvat prema Pravilniku o razvrstavanju i kategorizaciji ugostiteljskih objekata iz skupine Kampovi („Narodne novine“, broj 54/16, 68/19 i 120/19) sukladno članku 34. spada u vrstu KAMP, dok prema zahtjevnosti razvrstavanja građevina pripada u 2b skupinu.

Prikaz situacije planiranog zahvata dan je slikom u nastavku.



Slika 1. Prikaz planirane situacije na lokaciji zahvata (izvor: Idejni projekt)

2.2. Tehnički opis zahvata

Oblik i veličina građevne čestice

Postojeću građevinsku parcelu na kojoj se planira predmetni zahvat čini k.č. br. 3633/1 k.o. Tinjan površine 22.962 m² prema izvratku iz zemljišnih knjiga (zk uložak: 2206 - šuma).

Veličina, površina i smještaj građevine

Predmetna građevina na je svojom površinom 100% namijenjena sadržajima kampa (recepција i smještajne jedinice).

Prostorno planskom dokumentacijom Općine Tinjan (čl. 48.a) na predmetnoj čestici dozvoljava se gradnja centralne građevine i ostalih građevina u kojima se planira ugostiteljski, trgovački, poslovni, zdravstveni, zabavni sadržaj, sanitarije, recepcije, info centar i slično.

Ovim projektom na predmetnoj čestici predviđa se gradnja dvije građevine – centralna građevina s recepcijom te građevina u kojoj se smještaju sanitarije, a sve u svrhu kampa.

Izgrađenost građevne čestice iznosi:

- Površina izgrađenosti građevne parcele iznosi
 - P_{izgr} (recepција) = 153,00 m²
 - P_{izgr} (sanitarije) = 118,40 m²
 - P_{izgr} (ukupno) = 271,40 m² (kig = 0,01%)
- Koeficijent izgrađenosti *k-ig* za predmetnu građevnu česticu iznosi 0,01 (uvjet je udovoljen jer prema prostorno-planskoj dokumentaciji najveći koeficijent izgrađenosti (*k-ig*) za predmetnu zonu iznosi 0,1).
- Građevinska planirana (bruto) površina (recepција) iznosi $P = 141,60 \text{ m}^2$
 Građevinska planirana (bruto) površina (recepција) iznosi $P = 114,40 \text{ m}^2$
Građevinska planirana (bruto) površina (ukupno) iznosi $P = 256,00 \text{ m}^2$
- Tlocrtna planirana (bruto) površina (recepција) iznosi $P = 153,00 \text{ m}^2$
 Tlocrtna planirana (bruto) površina (recepција) iznosi $P = 148,40 \text{ m}^2$
Tlocrtna planirana (bruto) površina (ukupno) iznosi $P = 271,40 \text{ m}^2$
- Iskorištenost građevne čestice *k-is* iznosi 0,01 (uvjet je udovoljen jer prema prostorno-planskoj dokumentaciji koeficijent iskorištenosti (*k-is*) za predmetnu građevinsku parcelu iznosi max. 0,2).
- Netto površina objekta recepcije iznosi 128,09 m² te sa koeficijentima netto površina iznosi $P_{netto} = 122,50 \text{ m}^2$.
- Neto površina objekta sanitarija iznosi 96,41 m² te sa koeficijentima neto površina iznosi $P_{netto} = 94,41 \text{ m}^2$.
- Objekti će se izvesti u gabaritima:
 - Recepција: dim. Max. dužine 17,00 m i max. širine 9,00 m
 - Sanitarije: dim. Max. dužine 14,80 m i max. širine 8,00 m
- Broj etaža objekata je *P* (prizemlje), tj. građevine imaju jednu nadzemnu etažu.
- Maximalna visina građevina mjerena od konačno zaravnatog terena na svakom pojedinom mjestu neposredno uz objekt do visine vijenca biti će cca. 2,80 m.
- Predviđeno je 84 smještajnih jedinica – kamp mjesta i/ili kamp parcela prosječne veličine 100 m² (90 – 105 m²), od čega 33 smještajne jedinice za pokretne kućice (mobilhome) prema Pravilniku o razvrstavanju i kategorizaciji ugostiteljskih objekata

iz skupine Kampovi („Narodne novine“, broj 54/16, 68/19, 120/19), prilog I, uvjeti za kategorije kampa – mobilhome može biti na 40% smještajnih jedinica - kamp mjesta ili kamp parcela).

Oblikovanje građevine

Projektirana građevina biti će oblikovana u skladu s postojećim elementima urbane strukture naselja koristeći pri tom tradicionalne materijale.

Uređenje građevne čestice

a) Hortikulturno uređenje građevne čestice

- Arhitektonsko oblikovanje zgrada prilagođeno je postojećem ambijentu i tipologiji krajolika. Neizgrađeni dio građevne čestice – dvorište, hortikulturno će se urediti i zasaditi cvijećem i biljnim materijalom primorskog karaktera.
- Prema projektu predviđena površina zelenila iznosi cca. 63% ($14640:22962 = 0,63$).

b) Smještaj vozila na građevnoj čestici

- Projektom je predviđeno 84 parkirnih mjesta dim. 2,5 x 5,0 m, na otvorenom prostoru u okviru građevne čestice.

c) Izgradnja ograda

- Građevna čestica biti će ograđena ogradnim zidom maksimalne visine 1,5 m.
- Ograda svojim položajem, visinom i oblikovanjem ne smije ugroziti prometnu preglednost kolne površine te time utjecati na sigurnost prometa.

Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na javno – prometnu površinu

- Građevina prema projektu ima jedan kolni ulaz.
- Predmetna novonastala čestica ima pristup s puta - k.č.br. 3617/6 k.o. Tinjan (upisano u izvatku iz zemljišne knjige ZK ulošku 234 - pašnjak) - put u naravi.
- Kolni prilaz mora zadovoljiti uvjete preglednosti i sigurnosti prometa u skladu sa važećim propisima.

Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na komunalnu infrastrukturu

- Predviđa se priključak na vodovodnu, TT mrežu i NN mrežu po Pravilniku o tehničkim normativima za el. instalacije niskog napona, „Narodne novine“, broj 53/88 i 5/02 te Općih uvjeta za opskrbu električnom energijom „Narodne novine“, broj 14/2006.

a) Elektroinstalacija

- Projektom se predviđa sljedeći obim elektroinstalacija:
 - INSTALACIJA SNAGE (priključenje na postojeću NN mrežu, NN razvod unutar kampa, instalacije rasvjete)
 - SLABA STRUJA (priključenje na javnu DTK, telefonska, računalna i TV instalacija)
 - ZAŠTITNO UZEMLJENJE I IZJEDNAČENJE POTENCIJALA
- NN priključak kampa je iz postojeće trafostanice „TS Banki“

- Ukupna vršna priključna snaga ne prelazi postojeću vršnu snagu, tj. postojećih 200 kW.

b) Vodovodna instalacija

- Snabdijevanje vode predviđa se iz javne vodovodne mreže.
- Prema predviđenim potrošačima potrebno je osigurati 229,25 J.O.
- Potreba sanitarne količine vode iznosi $Q_{\text{san}} = 3,78$ l/s.

c) Oborinska i sanitarna kanalizacija

Na lokaciji zahvata izgraditi će se separatni sustav odvodnje otpadnih voda na način:

- sustav odvodnje sanitarnih voda sa spojem na biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda i ispuštom u infiltracijsko polje,
- sustav odvodnje oborinskih voda asfaltnih/betonskih/popločenih prometno - manipulativnih površina s prethodnim pročišćavanjem putem separatora naftnih derivata s taložnikom te spojem na upojni bunar,
- sustav odvodnje krovnih oborinskih voda sa spojem na upojni bunar.

Kanalizacijski sustav otpadnih voda i oborinskih voda biti će u potpunosti izgrađen kao vodonepropusni.

Oborinske vode zbrinjavaju se unutar građevne čestice infiltracijom u podzemlje putem upojnog bunara. Projektom su predviđena dva odvojena sustava oborinske odvodnje, zasebno za krovne vode i zasebno za vode s manipulativno-prometnih površina koje se u podzemlje upuštaju istom upojnom građevinom. Krovne oborinske vode upuštaju se direktno u podzemlje dok se oborinske vode s manipulativnih i prometnih površina prethodno tretiraju na taložniku i separatoru ulja i masti i naftnih derivata. Oborinske vode pješačkih zona zbrinjavaju se površinskom infiltracijom unutar zelenih površina na vlastitoj čestici.

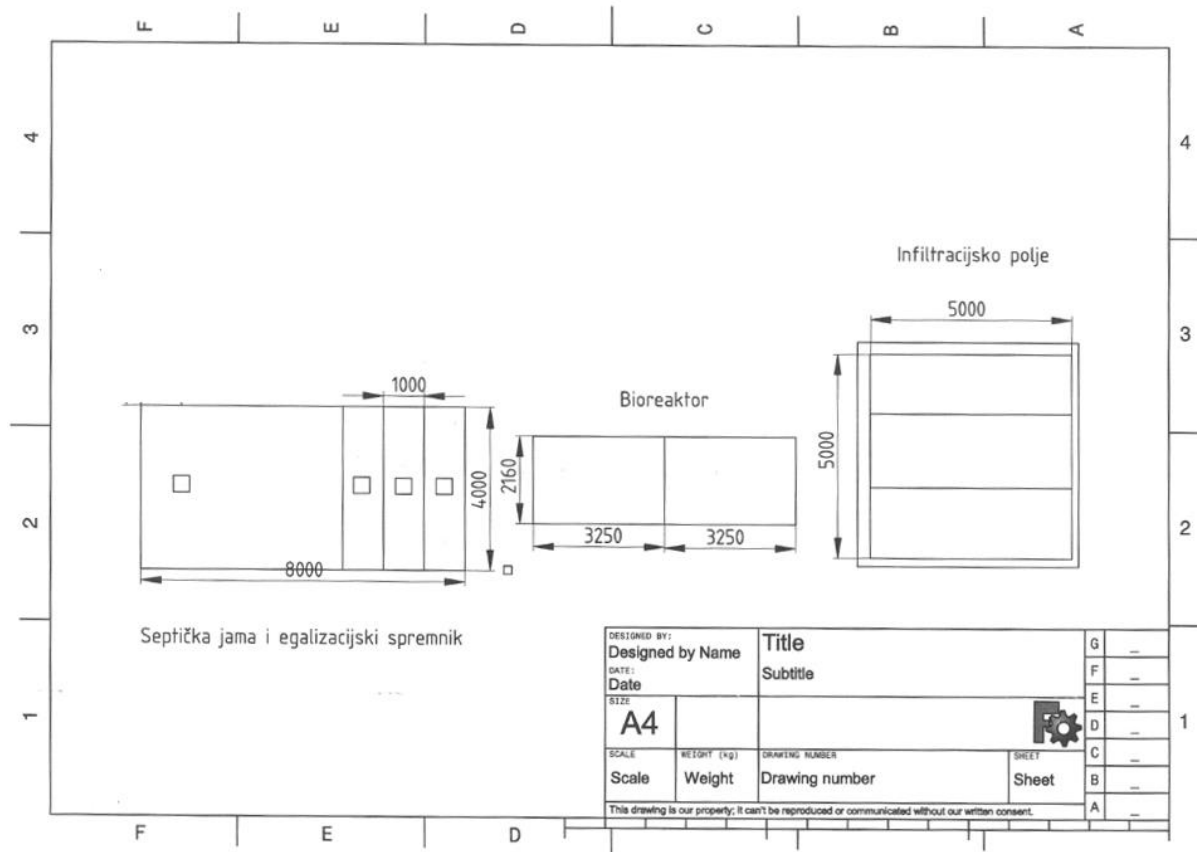
Biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda

Građevina se spaja na biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda te se nakon tretmana pročišćene otpadne vode infiltriraju u podzemlje putem infiltracijskog polja. Za potrebe odvodnje otpadnih voda izvest će se biopročistač odgovarajućeg kapaciteta koja će udovoljavati i drugim posebnim propisima, kao i sanitarno tehničkim i higijenskim uvjetima. - Kapacitet biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na temelju predviđenog broja gostiju, radnika i potrošnje vode određen je na 500 ES (predviđeno 300 ES, a uvećano na 500 ES radi djelatnosti kampa i vršnog opterećenja).

Biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda sastoji se od ulazne trokomorne sabirne jame (70 m^3), međuspremnika – buffer tanka (10 m^3) i bioreaktora (32 m^3). Popis opreme biopročistača dan je u nastavku:

- 2 kom bioreaktora s ugrađenim difuzorima i taložnikom, dimenzija Š 2160 mm, D 6500 mm, V 2220 mm
- 2 kom centrifugalna u egalizacijskom spremniku, režim rada 1+1, $Q=5,0$ l/s, $h=4,0$ m, $P=1,5$ kW (1 radna + 1 rezervna)
- 3 kom puhalo za zrak, $3 \times 31,52 \text{ m}^3/\text{h}$, $P=3$ kW (2 radna + rezerva)
- protokomjer otpadne vode, cjevovod od buffer spremnika do bioreaktora

Shema biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda dana je slikom u nastavku.



Slika 2. Shema biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

Biomediji su smješteni u dva bioreaktora kao kompaktne jedinice od injekcijski prešanog PP 6-8 mm u promjeru. Projektirani su za podzemnu ugradnju u betonske spremnike te je moguća jednostavna ugradnja, spajanje i proširenje kapaciteta u slučaju potrebe. Biomediji imaju prazan prostor od 65% do 95% te otvore kroz koje voda teče u vodoravnim i okomitim smjerovima. Protok kroz biološku zonu pročišćavanja teče gravitacijski, dovodeći vodu od vrha do dna. Sustav za aeraciju se isporučuje s difuzorima smještenima na dnu spremnika od PP/PEHD. Iz svih reaktora povratni mulj vraća se pumpom za povratni mulj u septičku jamu i dalje sudjeluje u procesu pročišćavanja otpadne vode. Zona biološke obrade u sustavu sastoji se od bioreaktora s fiksnim biomedijem koji su ugrađeni u podzemne betonske spremnike.

Biološki sistem za obradu je osmišljen i projektiran na bazi biofilm principa za obradu otpadnih voda iz domaćinstava i industrije na potopljenim aeriranim fiksnim biomedijima (SAF, *submerged aerated fixed film*) instaliranim u bioreaktorima u seriji, koji omogućavaju da otpadne vode budu u doticaju s autohtonim bakterijama na kojima se odvija biološki proces obrade organskog otpada uz prisutnost zraka koji isporučuju puhalo. Nema dodavanje bakterija ni bioaktivatora. Zrak se upuhuje puhalima u proces obrade putem cijevi koje ga dovode na fine membranske difuzore. Iz difuzora koji su postavljeni ispod medija izlaze kontinuirano mjehurići zraka kroz biomedije na kojima se nalaze mikroorganizmi iz organskog otpada. Da bi se dobile tražene izlazne vrijednosti instalira više reaktorskih jedinica u seriji.

Izračun opskrbe zrakom biomedija u bioreaktorima:

- Procjena ukupnog KPK / dan u SAF = $0,800 \times 75 \text{ m}^3 / \text{d} = \text{cca. } 60 \text{ kg} / \text{dan}$.
- Dobava zraka procjenjuje se na 50 m^3 zraka za dodatni kg COD / dan.
- Ukupna količina zraka = $60 \text{ kg} / \text{d} \times 50 \text{ m}^3 / \text{d} = 3.000 \text{ m}^3 / \text{dan}$ odgovara zraku od $125 \text{ m}^3 / \text{h}$.
- $\text{O}_2 > 4 \text{ mg} / \text{l}$

Nadzemno postrojenje je smješteno iznad spremnika (prijemni, muljni, egalizacijski i anaerobni) a u sklopu istog se nalazi puhalo za potrebe aeracije biološkog procesa (aeratora) i upravljački ormar za puhala, ventile, instrumente i pumpe.

Biološki obrađena voda odvodi se gravitacijski prema infiltracijskom polju.

Potreban stupanj pročišćavanja otpadnih voda je II stupanj pročišćavanja s obzirom da se zahvat nalazi u IV vodozaštitnoj zoni. Infiltracijom u tlo putem infiltracijskog polja pročišćene otpadne vode moraju zadovoljavati uvjete iz Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20), Prilog 1., Tablica 2. navedene u nastavku.

Tablica 1. Granične vrijednosti emisija komunalnih otpadnih voda pročišćenih na uređaju drugog stupnja (II) pročišćavanja (primijenit će se granične vrijednosti emisija ili najmanji postotak smanjenja onečišćenja za pojedine pokazatelje)

Pokazatelji	Granična vrijednost	Najmanji postotak smanjenja onečišćenja ⁽¹⁾	Referentna metoda mjerenja
1	2	3	4
Ukupne suspendirane tvari	35 mg/l ⁽³⁾	90 ⁽³⁾	Filtriranje oglednog uzorka kroz 0,45 µm membranskom filtracijom. Sušenje na 105 °C i vaganje. Centrifugiranje oglednog uzorka (najmanje pet minuta uz srednje ubrzanje od 2800 do 3200 g), sušenje na 105 °C i vaganje.
Biokemijska potrošnja kisika BPK ₅ (20 °C) bez nitrifikacije ⁽²⁾	25 mg O ₂ /l	70	Homogenizirani, nefiltrirani, nedekantirani uzorak. Utvrđeni otopljeni kisik prije i nakon petodnevne inkubacije na 20 °C ±1 °C, u potpunoj tami. Dodatak inhibitora nitrifikacije.
Kemijska potrošnja kisika KPK _{Cr}	125 mg O ₂ /l	75	Homogenizirani, nefiltrirani, nedekantirani uzorak. Kalijev dikromat

(1) Smanjenje u odnosu na ulaz u uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

(2) Pokazatelj se može zamijeniti drugim pokazateljem: ukupni organski ugljik (UOC) ili ukupna potrošnja kisika (UPK) ako se može uspostaviti odnos između BPK₅ i zamjenskog pokazatelja.

(3) Ovaj uvjet nije obavezan, a propisuje se po potrebi ako je taj uvjet neophodan za postizanje dobrog stanja voda.

Sve otpadne vode koje se upuštaju u biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, nakon pročišćavanja, a prije ispuštanja u infiltracijsko polje, ne smiju prelaziti granične vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije opasnih i drugih tvari određene Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20). Odabrana tehnologija pročišćavanja otpadnih voda na UPOV-u zadovoljit će kriterije i granične vrijednosti iz navedenog Pravilnika što se ostvaruje odabirom tipskog i certificiranog uređaja, a dokazuje analizom pročišćene otpadne vode pri probnom radu uređaja.

Dimenzioniranje biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

Tehnološki prijedlog UPOV-a realiziran je sukladno potrebama pročišćavanja otpadnih voda prema važećoj legislativi Republike Hrvatske iz područja gospodarenja otpadnim

vodama. Tehnološki prijedlog je izrađen temeljem ulaznih hidrauličkih i bioloških parametara opterećenja.

Predloženo hidrauličko opterećenje UPOV-a:

- Protok Q_{24} - 75 m³/d, 3,1 m³/h
- Protok Q_{max} - 8,51 m³/h

Predloženo biološko opterećenje UPOV-a:

- Broj ES: 500
- BPK₅ : 60 g/ES/dan, 30 kg/dan
- KPK_{Cr} : 120 g/ES/dan, 60 kg/dan
- Suspendirane tvari: 70 g/ES/dan, 35 kg/dan

Ulazni podaci: 500 ES, 60 gBPK/ES, $Q = 75 \text{ m}^3$, 30 kg BPK/dan, 50% = 15 kg BPK/dan

- Aktivna površina nosača (AP) = 125 m²/m³ (garantira dobavljač)
- Standardi za željeni postotak pročišćavanja: BPK izlaz < 35 mg/l
- Primarne komore u septičkoj jami uklanjaju oko 50% onečišćenja (BPK i suspendirana tvar)
- Lh (m³/m²/dan) = 24 - hidrauličko opterećenje po jedinici površine nosača u danu
- Lv (kgBPK/m³/dan) = 50 - volumetrijsko uklanjanje opterećenja, $Lv = (qx\text{BPK})/V$, gdje je V volumen nosača
- Lh i Lv se uzimaju iz literature prema iskustvima iz prakse, ovisno o željenim rezultatima pročišćavanja
- Slijedi da je potreban volumen nosača biomase $V = (15\text{kg BPK} * 75 \text{ m}^3/\text{dan})/50 = 22,5 \text{ m}^3$
- Dimenzije bioreaktora: 2,16 m * 6,5 m * 2,22 m = 31,17 m³ sa 75% praznog prostora je $V = 31,17 * 0,75 = 23,37 \text{ m}^3$ (nosača biomase)

Infiltracijsko polje

Točkom 4. Ispuštanja u podzemne vode čl. 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20). navodi se kako je ispuštanje pročišćenih otpadnih voda iz zahvata u podzemne vode iznimno dopušteno samo neizravno i to u slučajevima kada je prijamnik tih voda toliko udaljen od mjesta zahvata, odnosno mjesta ispuštanja da bi odvođenje pročišćenih otpadnih voda prouzročilo nesrazmjerne materijalne troškove u odnosu na ciljeve zaštite podzemnih voda te ako se dokaže da ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u podzemne vode nema negativnog utjecaja na stanje podzemnih voda i vodnoga okoliša.

Na širem području zahvata ne postoji prijamnik s potrebnim prihvatnim mogućnostima za prihvrat pročišćene otpadne vode predmetnog zahvata. Izgradnja dugih tlačnih cjevovoda do najbližeg prihvatljivog prijemnika imala bi značajan negativan utjecaj na okolišne karakteristike područja te bi prouzročila nesrazmjerne troškove u odnosu na ciljeve zaštite podzemnih i površinskih voda. S obzirom da na širem području lokacije zahvata ne postoji prijamnik s potrebnim prihvatnim mogućnostima, ispuštanje pročišćenih otpadnih voda tretirati će se kao neizravno ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u podzemne vode s procjeđivanjem kroz podpovršinske filterske slojeve preko infiltracijskog polja. Iz tog razloga se ispust tretira u skladu s Poglavljem 3.3. Metodologije kombiniranog pristupa. Za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u povremene tekućice i ponornice u kršu granične vrijednosti emisija i dopušteno opterećenje onečišćujućih tvari određuju se prema kriterijima za neizravna

ispuštanja u podzemne vode, u skladu s člankom 9. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20).

Prema podacima iz Elaborata Studije određivanja potrebnog stupnja pročišćavanja otpadnih voda i kakvoća efluenta za mala naselja u Istarskoj županiji (izradio Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci i Građevinsko-arhitektonski fakultet u Splitu, 2009. godine), propusnost površinske zone vapnenačke stijenske mase iznosi:

- vodonepropusnost: $1 \times 10^{-4} \text{ m/s} = 1 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{m}^2\text{s} = 0,1 \text{ l/m}^2\text{s} = 360 \text{ l/m}^2/\text{h}$
- hidrauličko opterećenje: $N = 500 \text{ ES}$
- $Q_{\text{dan}} 75,0 \text{ m}^3/\text{dan} = 3,125 \text{ l/h}$

Površina infiltracije $A = QEF/Kp$, gdje je:

- A – potrebna površina (m^2)
- QEF – satni protok efluenta (l/h)
- Kp – koeficijent upojnosti ($\text{l/m}^2\cdot\text{h}$)
- $A = 3,125 \text{ (l/h)} / 360 \text{ (l/m}^2\cdot\text{h)} = 9,0 \text{ m}^2$

Prema proračunu najmanja potrebna infiltracijska površina iznosi oko $9,0 \text{ m}^2$. Predlaže se površina od $18,0 \text{ m}^2$ (s faktorom sigurnosti 2) te je prema izračunu potrebno 30 m infiltracijskog rova širine 0,6 m. Infiltracijski rov čine drenažne cijevi (najmanje $\varnothing 75$) postavljene u rov u posteljicu od grube granulacije ($> 4\text{mm}$). Dimenzije infiltracijskog rova:

- Dubina: 0,8 m
- Širina: 0,6 m
- Duljina: $5 \text{ m} \times 4\text{kom} + 5 \text{ m} \times 2 \text{ kom} = 20 \text{ m} + 10 \text{ m} = 30 \text{ m}$

Pročišćena otpadna voda se nakon postupka pročišćavanja neizravno ispušta u podzemlje putem infiltracijskog polja. Smatra se kako se neizravnim ispuštanjem pročišćenih otpadnih voda u podzemne vode s procjeđivanjem kroz podpovršinske filtarske slojeve preko infiltracijskog polja neće pogoršati postojeće stanje prijemnika.

Pražnjenje otpadnih voda kampera

Na lokaciji zahvata se u sklopu kampa predviđa pražnjenje kamp vozila od njihovih otpadnih voda.

Tzv. „sive vode“ iz kamp vozila (otpadne vode iz sudopera, tuševa i sl.) prazne se u interni sustav odvodnje otpadnih voda kampa Banki te odvode na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda jer se takve vode ne razlikuju od otpadnih voda koje nastaju korištenjem sudopera i tuševa na lokaciji kampa.

S druge strane, „crne vode“ iz kamp vozila (otpadne fekalne vode iz kemijskog WC-a kampera) prikupljaju se u „kazetama“ vozila i prazne unutar kampa u za to predviđenom prostoru. Pražnjenje fekalnih otpadnih voda kampera odvija se putem „trokadero“ ispusta za kampere koji „crnu otpadnu vodu“ odvodi do zasebne vodonepropusne sabirne jame. Vodonepropusna sabirna jama za fekalne otpadne vode od kampera prazni se po potrebi i predaje na pražnjenje ovlaštenoj osobi (navedena sabirna jama nije spojena na biopročistač kampa). Za predviđeni maksimalni broj kampera (100), volumen spremnika sanitarnih voda kampera (oko 70 l) i faktor sigurnosti (2) predviđena je zasebna sabirna jama volumena 15 m^3 . S obzirom na turističku djelatnost kampa očekuje se mnogo krutog otpada u otpadnim vodama zbog čega je predviđena dvokomorna sabirna jama ($10 \text{ m}^3 + 5 \text{ m}^3$). Pražnjenje zasebne sabirne jame za fekalne vode iz kamp vozila odvijat će se prema uvjetima i uz suglasnost upravitelja sustavom odvodnje koji je zadužen za pražnjenje sabirne jame i konačnu dispoziciju otpadnih voda, a sve u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN

26/20) i Odlukom o odvodnji otpadnih voda na području Općine Tinjan (SN Općine Tinjan, br. 8/19).

Postupanje s otpadnim muljem iz biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda

U tehnološkom procesu pročišćavanja otpadnih voda nije predviđeno odvajanje viška biološkog mulja u zaseban spremnik, kao ni dehidracija istog. Mulj se sakuplja u primarnoj komori septičke jame zajedno s drugim krutim otpadom. Mulj se zajedno s ostalim sadržajem septičke jame prazni i odvodi na veće uređaje za obradu otpadne vode kao sastav pražnjenja septičkih jami (pretpostavka je da u tom obliku ima oko 2% suhe tvari).

Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš

U slučaju incidentne situacije na biološkom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda predviđeni su sigurnosni preljev iz prijemnog spremnika crpne stanice i egalizacijskog spremnika koji odvodi vodu prema recipijentu te zadržavanje otpadne vode unutar septičke jame do popravka uređaja. Incidentna situacija može biti u slučaju kvara na sustavu pumpi te je predviđeno automatsko isključivanje i zaustavljanje rada pumpi. Upravljački sustav automatski šalje informacije o incidentu. U slučaju nestanka struje na uređaju, predviđeno je priključenje adekvatnog elektroagregata, koji bi omogućio nastavak rada opreme. Predviđene mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš dane su u nastavku:

- Za biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda predviđen je agregat za slučaj nestanka struje (kroz elektro projekt će se predvidjeti utičnica za spajanje agregata).
- Biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda automatski isključuje rad u slučaju incidentne situacije.
- U slučaju incidentne situacije na biološkom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda predviđeni su sigurnosni preljevi.
- U slučaju kvara na biološkom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda predviđeno je zadržavanje otpadne vode unutar septičke jame do popravka uređaja na način će biti projektiran dodatni volumen septičke jame koji bi kapacitetom imao mogućnost zadržavanja otpadne vode do 2 dana pri vršnom, ljetnom opterećenju nastanka otpadnih voda.
- Pražnjenje fekalnih otpadnih voda kampera odvija se putem „trokadero“ ispusta u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu koja se prazni od ovlaštene osobe.
- Posude ili spremnici za odlaganje otpada bit će postavljeni na mjesta dostupno vozilima za čišćenje i odvoz otpada. Komunalni otpad mora se redovito odlagati u odgovarajuće zatvorene posude za otpatke te će se sukladno posebnim propisima redovito odstranjivati iz objekta.
- Vlasnik građevine, odnosno investitor regulirat će pitanje održavanja čistoće s nadležnim komunalnim poduzećem.
- Višak materijala od iskopa i drugi otpadni građevinski materijal (šuta) može se deponirati samo na mjesta koja će odrediti nadležno tijelo lokalne samouprave.
- Projekt je izrađen u skladu s odredbama Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, broj 92/10)

Iskaz površina

Tablicom u nastavku prikazan je iskaz površina građevine recepcije i sanitarija.

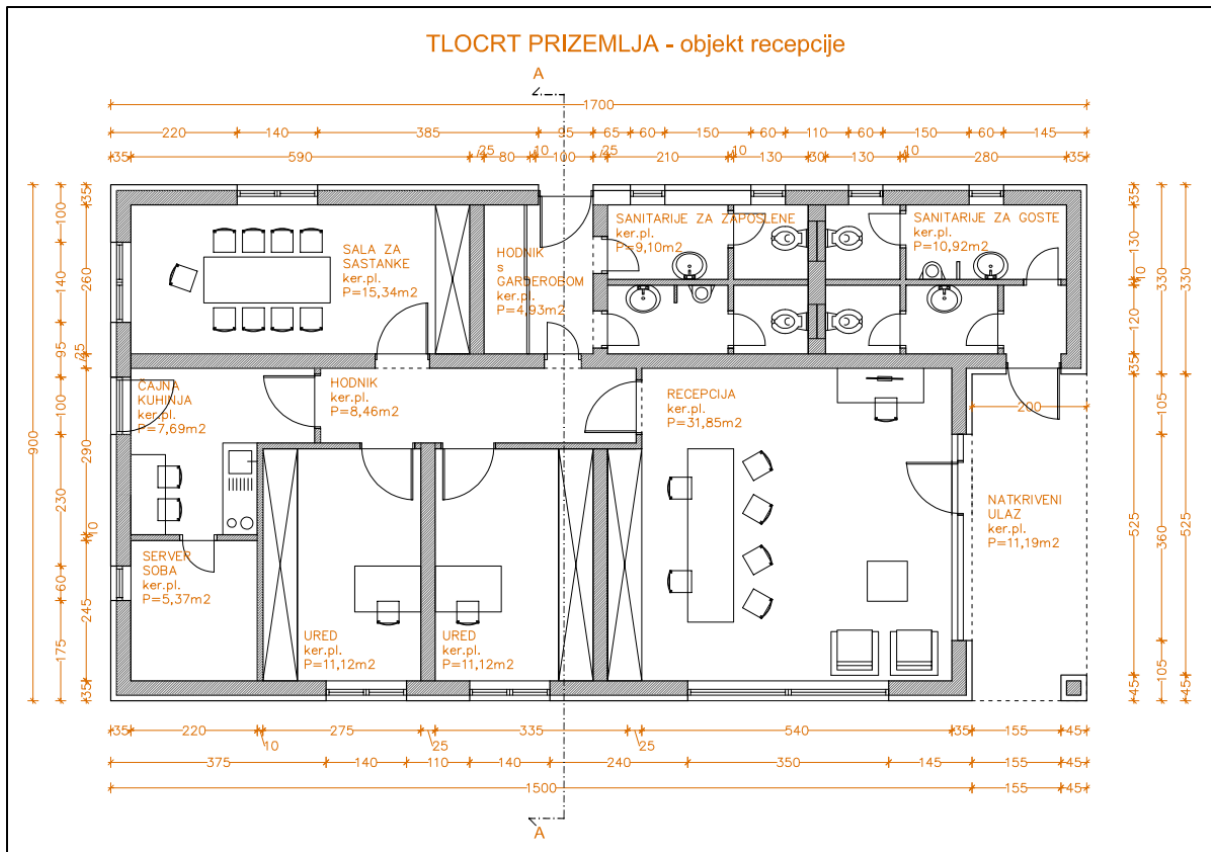
Tablica 2. Iskaz površina za objekt recepcije

OBJEKT RECEPCIJE				
Etaža	A) Prizemlje	Površina m²	Koeficijent	Obračunska površina m²
1	Recepcija	32,85	1	32,85
2	Sanitarije za goste	10,92	1	10,92
3	Sanitarije za zaposlene	9,10	1	9,10
4	Hodnik sa garderobom	4,93	1	4,93
5	Hodnik sa garderobom	8,46	1	8,46
6	Sala za sastanke	15,34	1	15,34
7	Čajna kuhinja	7,69	1	7,69
8	Server soba	5,37	1	5,37
9	Ured	11,12	1	11,12
10	Ured	11,12	1	11,12
11	Natkriveni ulaz	11,19	0,5	5,60
Ukupno prizemlje recepcija:		128,09		122,50

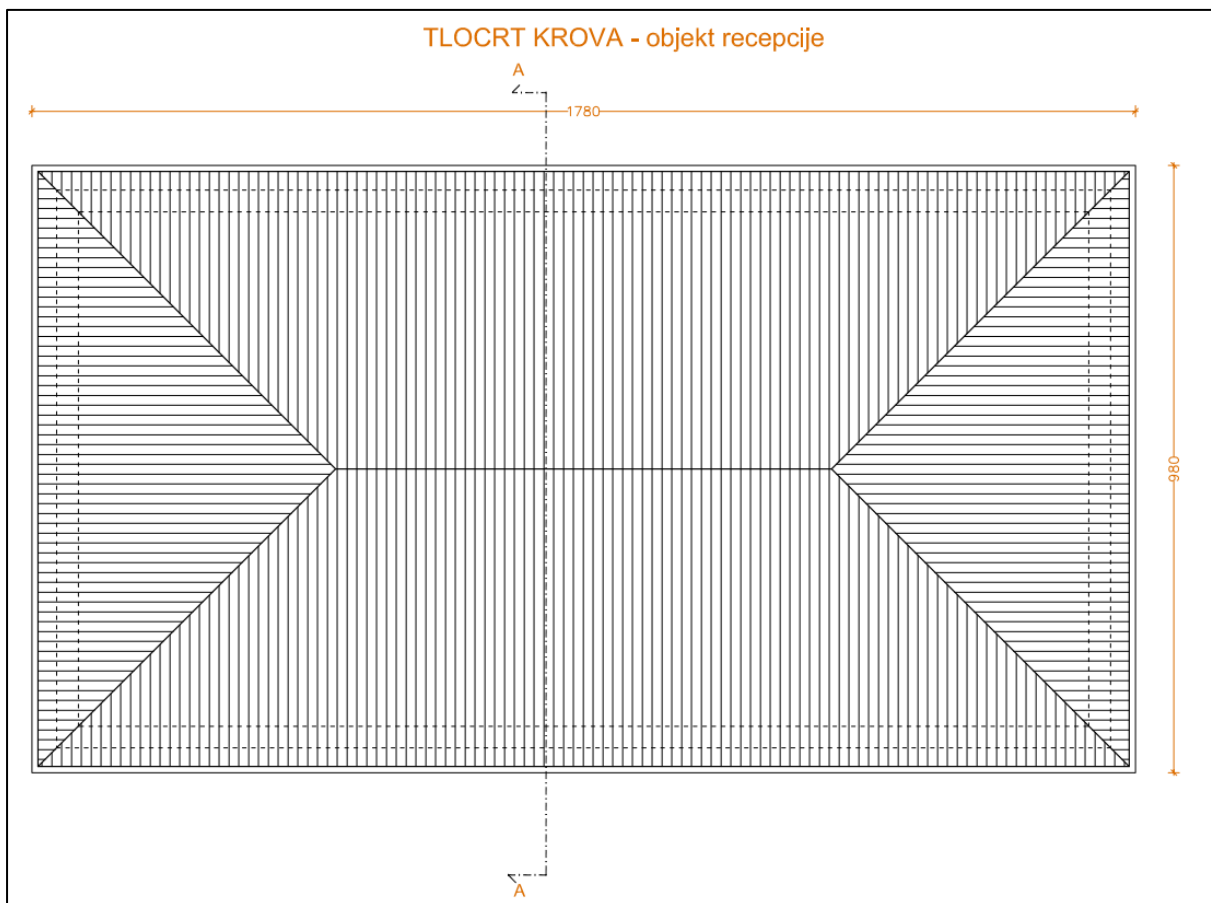
Tablica 3. Iskaz površina za objekt sanitarija

OBJEKT RECEPCIJE				
Etaža	A) Prizemlje	Površina m²	Koeficijent	Obračunska površina m²
1	Hodnik	6,13	1	6,13
2	Praonica suđa	6,84	1	6,84
3	Kupaona za bebe	2,52	1	2,52
4	Sanitarije – M	23,50	1	23,50
5	Sanitarije – Ž	23,50	1	23,50
6	Kupaonica	4,62	1	4,62
7	Praonica rublja	7,92	1	7,92
8	Trokadero	2,64	1	2,64
9	Tuš za životinje	2,42	1	2,42
10	Obiteljska kupaonica	6,16	1	6,16
11	Obiteljska kupaonica	6,16	1	6,16
12	Natkriveni ulaz	4,00	0,5	2,00
Ukupno prizemlje recepcija:		96,41		94,41

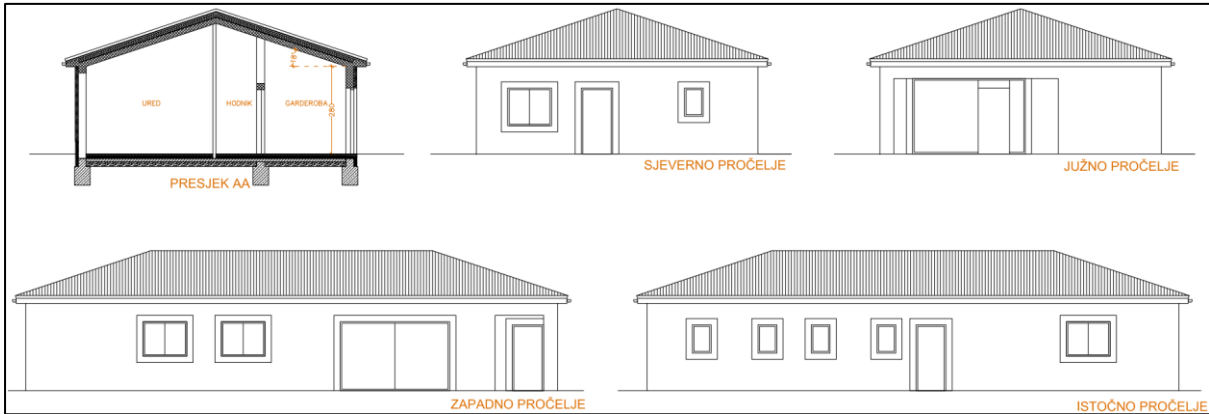
Slikama u nastavku prikazani su tlocrti i presjeci građevina koje se planiraju izgraditi na lokaciji zahvata.



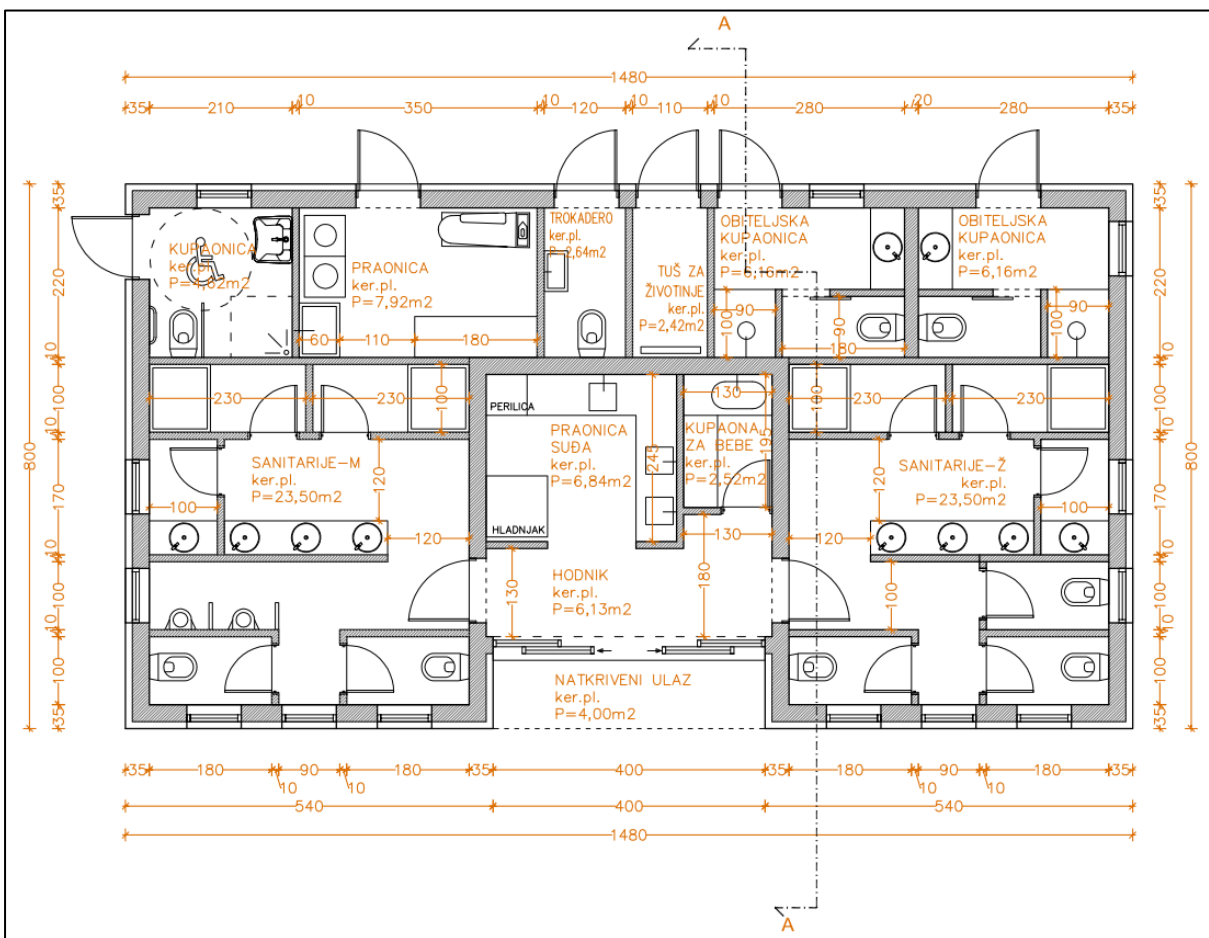
Slika 3. Prikaz: Tlocrt prizemlja – objekt recepcije (izvor: Idejni projekt)



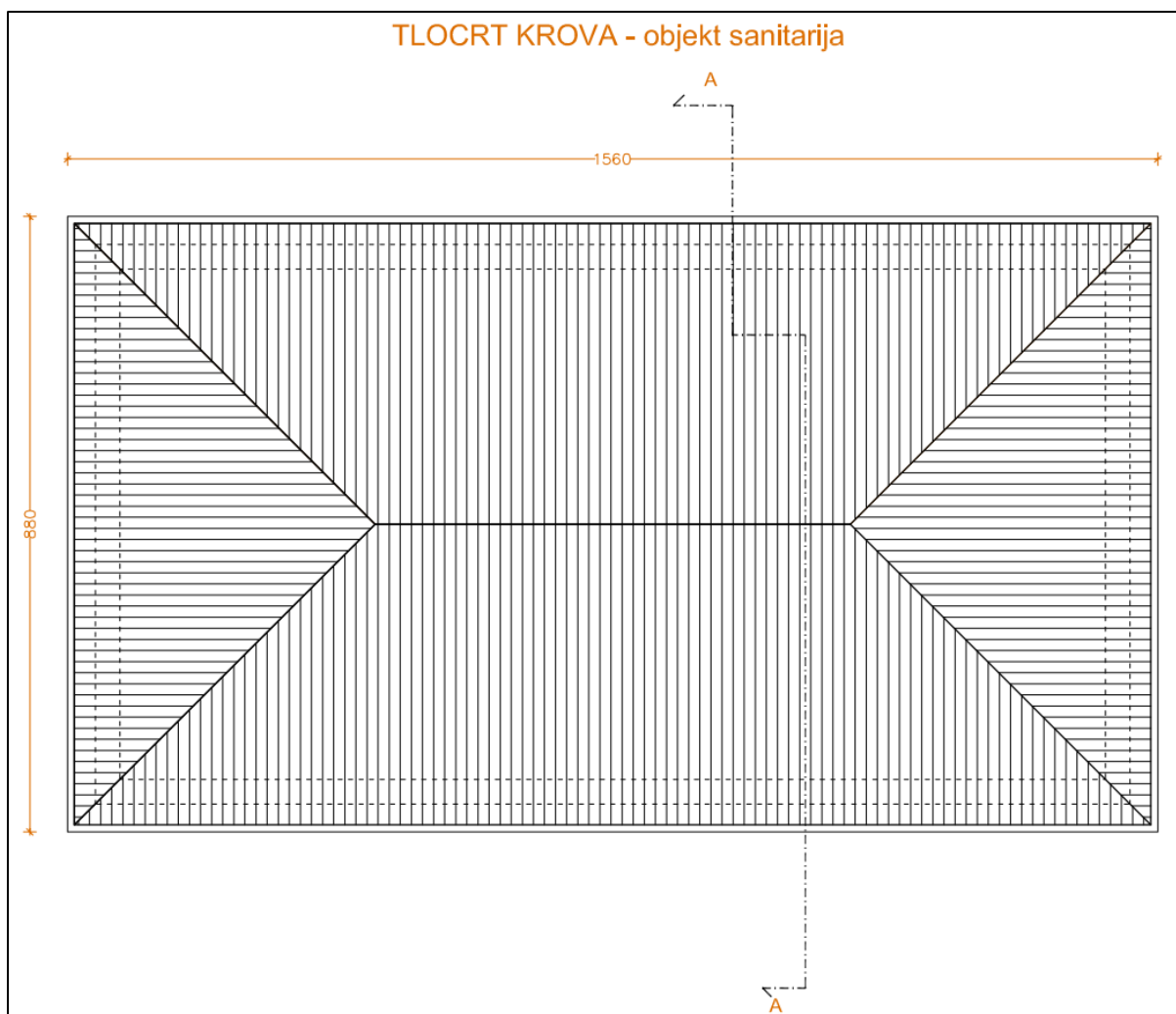
Slika 4. Prikaz: Tlocrt krova – objekt recepcije (izvor: Idejni projekt)



Slika 5. Prikaz: Presjek AA i pročelja – objekt recepcije (izvor: Idejni projekt)



Slika 6. Prikaz: Tlocrt prizemlja – objekt sanitarije (izvor: Idejni projekt)



Slika 7. Prikaz: Tlocrt krova – objekt sanitarije (izvor: Idejni projekt)



Slika 8. Prikaz: Presjek AA i pročelja – objekt sanitarije (izvor: Idejni projekt)

2.3. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

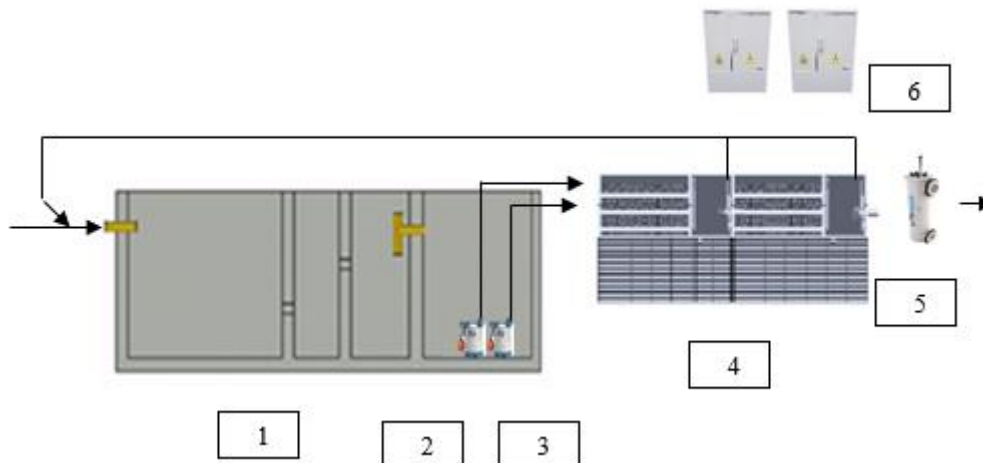
Predmetni zahvat se ne smatra zahvatom kojim se provodi tehnološki proces, ali se u sklopu zahvata predviđa postupak pročišćavanja otpadnih voda putem biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Opis tehnološkog procesa pročišćavanja otpadnih voda na biološkom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda u kampu Banki dan je u nastavku.

Biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda kapaciteta 500 ES predviđen je s tehnologijom potopljenih aeriranih fiksnih biomedija (SAF, *submerged aerated fixed film*) koja se smatra najjednostavnijom i najisplativijom metodom za komercijalno zbrinjavanje otpadnih voda, a posebno obrađivanjem otpadnih voda, na prostorima gdje je ograničeno zemljište i gdje je zaposlenost s punim radnim vremenom neekonomično. SAF tehnologija je proces koji se koristi za smanjenje organskog opterećenja stambene i komercijalne kanalizacije / otpadnih voda. Ključna komponenta biološkog uređaja je kruti, kompaktni polietilen biomedija visokih svojstava, s visokom specifičnom površinom (do 200 m² po m³) kojem ne smetaju oscilacije u dotoku vode. Ugrađeni difuzori koriste se kao sustavi za prozračivanje biomedija. Mjehurići postižu učinkovitiji prijenos kisika. Prolazom kroz biomedije mjehurići se dijele na mikro i veće koji sprječavaju začepjenja te stvaraju učinkovito prozračivanje biomedija s biofilmom. Difuzija zraka, osim opskrbe kisikom, izaziva unutarnju recirkulaciju vode, što omogućuje intenzivan kontakt između biofilma i prozračene otpadne vode, provodeći optimizaciju prijenosa kisika i poboljšavajući prinose. Mikroorganizmima koji žive na površini biomedija su stoga osigurani optimalni uvjeti. Dobro izgrađeno postrojenje s potopljenim aeriranim filterima nema pokretnih dijelova unutar svojih glavnih procesnih zona. Servisne kontrolne pozicije postavljene su tako da ne ometaju tehnološki postupak obrade ni u jednom trenutku. Bakterije se ne dodaju u sustav, već se biološki proces pročišćavanja obavlja samo putem autohtonih mikroorganizama. Od početka ulaska otpadnih voda u sustav do uspostavljanja potrebne količine kolonija mikroorganizama na filterima te njihove pune funkcionalnosti, potrebno je 3 - 6 tjedana. Osnovne tehnološke karakteristike biorekatorskih SAF jedinica

- Modularan dizajn – isporučuju se kao kompaktna jedinica jednostavna za instalaciju ispod ili iznad zemlje,
- Sustav za samo čišćenje koji pomoću pumpe recirkulira biološki mulj,
- Potpuno automatiziran sustav – nema potrebe za prilagodbama, dnevnim servisom i održavanjem,
- Niski operativni troškovi, kao i troškovi servisa i održavanja,
- Mogućnost proširenja sustava za veći dnevni ulaz otpadne vode i veće zahtjeve za obradom,
- Opremljen sustavom za daljinsko upravljanje i kontrolom pumpi, puhala i sl.,
- Pouzdanost tehnologije potvrđena je od međunarodnih akreditiranih laboratorija.

Schema tehnološkog procesa dana je slikom u nastavku.



Slika 9. Shema tehnološkog procesa obrade otpadnih voda SAF tehnologijom

Opis dijelova tehnološkog procesa pročišćavanja otpadnih voda SAF tehnologijom dan je u nastavku:

1. Septička jama: Otpadne vode gravitiraju prema septičkoj jami u kojoj se talože čvrste suspendirane tvari.
2. Međuspremnik, buffer tank: međuspremnik ujednačava fluktuirajuće količine otpadne vode
3. Sustav ulazne crpke: Sustav ulazne crpke prenosi otpadnu vodu iz vanjskog međuspremnika na biološki tretman. Crpke su instalirane na postolju radi lakšeg pristupa
4. Biološki tretman: Sustav sadrži (A) komore za biološki tretman i (B) zonu za bistrenje.
 - A. U komori za biološki tretman mikroorganizmi vrše razgradnju organskog opterećenja u ulaznoj otpadnoj vodi do potrebnih razina. Komora se sastoji od uronjenih prozračnih filtara
 - B. Iz zone za bistrenje, mulj se recirkulira u septičku jamu pomoću pumpi. To osigurava manje suspendiranih krutih tvari u izlazu i kontinuirano uklanjanje biomulja.
5. UV-tretman (opcionalno): Pročišćena otpadna voda dezinficira se u integriranom UV-sustavu, što omogućuje ponovnu upotrebu za npr. navodnjavanje.
6. Vanjski upravljački ormari: Puhala i upravljačka kutija ugrađeni su u vanjske ormare

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

U tehnološki proces pročišćavanja otpadnih voda putem biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda ulaze otpadne vode. Za predviđeni kapacitet od 500 ES procjenjuje se protok od 75 m³ dnevno. Za trajanje sezone od 5 mjeseci, odnosno 152 dana, ukupne ulazne količine iznosile bi maksimalno 11.400 m³.

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

Pročišćavanjem otpadnih voda na biološkom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda nastaju otpadni materijali, prvenstveno otpadni mulj. Količine otpadnog mulja je teško predvidjeti jer ne postoji odvajanje biološkog viška mulja u zaseban spremnik ni dehidracija istog. Mulj se skuplja zajedno s krutim otpadom u primarnoj komori septičke jame. Po tom

principu ga se tekućeg (pretpostavka je da u tom obliku ima oko 2% suhe tvari) odvodi na veće uređaje za obradu otpadne vode kao sastav pražnjenja septičkih jami. Za procjene količine mulja korišteni su sljedeći parametri:

- 60 g BPK/ES/dan i 500 ES = $500 * 60 = 30$ kg BPK/dan
- 0,3 kg viška mulja po kg BPK (iz prakse i literature)
- $30 \text{ kg} * 0,3 = 9$ kg/dan, što znači za 2% suhe tvari slijedi 450 kg/dan viška mulja

Za trajanje sezone od 5 mjeseci, odnosno 152 dana predviđa se $0,45 * 152 = 68,4$ m³ viška mulja.

Ovisno o količini krutog otpada u otpadnoj vodi očekuje se pražnjenje 6-12 m³ sastava primarne komore septičke jame mjesečno.

Sve otpadne materijale preuzima ovlaštena osoba te ih odvodi na lokaciju zbrinjavanja i postupke zbrinjavanja sukladno zakonskim propisima.

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

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

2.5. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.

Slika 11. Prikaz lokacije zahvata s upisanim katastarskom česticom u odnosu na RH i Istrasku županiju

3.2. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

Za prostorni obuhvat predmetnog zahvata važeći su:

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

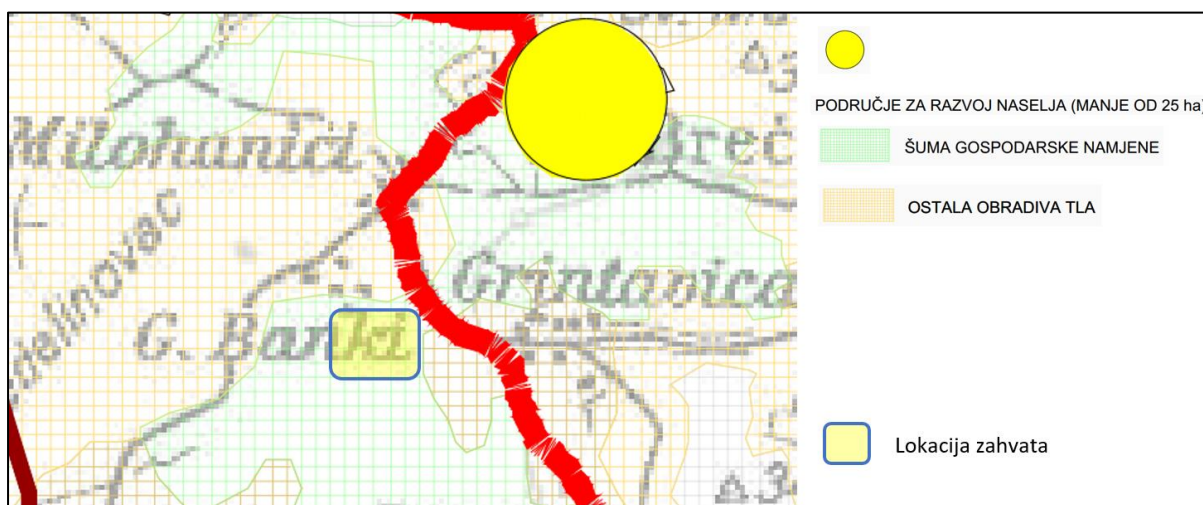
Prema PPIŽ, lokacija zahvata je smještena na dijelu području šume gospodarske namjene. U PPIŽ je navedeno:

Ugostiteljsko-turističke djelatnosti

Članak 54.

Turističko razvojno područje (TRP) – je izdvojeno građevinsko područje izvan naselja namijenjeno razvoju ugostiteljsko-turističke djelatnosti, fizički i infrastrukturno izdvojeno iz građevinskih cjelina naselja. Unutar TRP-a se u prostornim planovima lokalne razine mogu odrediti zone izgradnje smještajnih građevina, zone izgradnje pratećih ugostiteljsko-turističkih sadržaja, zone izgradnje servisnih i opskrbnih sadržaja u funkciji turizma, kao i površine namijenjene infrastrukturnim građevinama.

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



Slika 12. Izvadak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora/površina, Prostor za razvoj i uređenje, Prostorni plan Istarske županije - s ucrtanom lokacijom zahvata

Prostorni plan uređenja Općine Tinjan („Službene novine Grada Pazina“ broj 08/04, „Službene novine općine Tinjan“ broj 09/11, 09/11 - pročišćeni tekst, 01/16, 02/16 – pročišćeni tekst, 09/20 i 10/20 – pročišćeni tekst)

U PPUO Tinjan navedeno je:

Građevine ugostiteljsko-turističke namjene

Članak 44.

(1) Građevine ugostiteljsko-turističke namjene mogu se graditi:

- Unutar prostornih cjelina/zona ugostiteljsko-turističke namjene unutar naselja prikazane na grafičkom listu 4. Građevinska područja te čl. 96.a,

- Unutar građevinskog područja naselja i izdvojenih dijelova građevinskog područja naselja na zasebnim česticama površine do 4.999 m² sukladno čl. 18. st. 2. podstavku 2.

(2) Utvrđuju se slijedeće granične vrijednosti za izgradnju građevina namijenjenih ugostiteljsko-turističkoj djelatnosti sukladno st. 1. podstavku 2. ovog članka te čl. 18. st. 2. podstavku 2:

- građevine ugostiteljsko-turističke namjene mogu se graditi unutar građevinskog područja naselja uz uvjet da je do građevne čestice izgrađena prometnica minimalne širine kolnika najmanje 4,5 m za jednosmjerni promet, odnosno 5,5 m za dvosmjerni promet. Iznimno kod izgrađenih prometnica, gdje ne postoji mogućnost proširenja kolnika dozvoljena širina kolnika može iznositi 3,0 m.

- površina građevne čestice za izgradnju građevina ugostiteljsko-turističke namjene iznosi 600 – 4.999 m² uz uvjet da ukupna površina svih zona ugostiteljsko-turističke namjene unutar građevinskog područja naselja može iznositi najviše 20% površine tog građevinskog područja naselja;

- najveći koeficijent izgrađenosti iznosi 0,4. Iznimno, u već izgrađenim dijelovima naselja unutar granica zaštite - zone A i B, najveći koeficijent izgrađenosti može biti i veći, ali ne veći od 0,6;

- najveći broj etaža građevine iznosi 3 nadzemne etaže (max. katnost P+2), uz mogućnost izgradnje podzemne etaže;

- najveća visina građevina iznosi 9,0 metara;

- najveći koeficijent iskorištenosti iznosi 1,6;

- visina građevine mora biti u skladu s namjenom i funkcijom građevine, te tehnološkim procesom;

- udaljenost građevine od regulacijskog pravca ne može biti manja od 5 m za nerazvrstane prometnice, odnosno 10 m za razvrstane;

- udaljenost građevine od susjednih građevina iznosi $\frac{1}{2}$ visine građevine ($h/2$), ali ne manje od 4 metra od granice građevne čestice građevine osnovne namjene, odnosno 3 m pomoćne građevine;

- u sklopu građevne čestice mogu se predvidjeti sportski tereni, bazeni, terase i sl.

- najmanje 30% površine građevne čestice mora biti uređeno kao parkovno-pejzažno ili zaštitno zelenilo;

- za arhitektonsko oblikovanje građevina vrijede uvjeti iz članka 27. ovih Odredbi.

- pomoćne građevine mogu se graditi na građevnoj čestici uz građevinu osnovne namjene najviše kao dvoetažne (P+1) najveće visine 6,0 m i ulaze u izgrađenost građevne čestice;

- potreban ili propisan prostor s odgovarajućim brojem mjesta za smještaj vozila mora se predvidjeti unutar građevne čestice u skladu s člankom 117. ovih Odredbi.

(3) Unutar građevinskog područja naselja i izdvojenih dijelova građevinskog područja naselja na zasebnim česticama uz smještajne građevine mogu se graditi i uređivati i ostali ugostiteljski sadržaji: konobe, restoran, buffet, i sl.

(4) Unutar građevinskog područja naselja moguća je i izgradnja kampova u domaćinstvima/OPG koji ne ulaze u maksimalni smještajni kapacitet unutar naselja. Uvjeti za izgradnju ovih kampova definirani su posebnim propisom.

2.2.7 Površine ugostiteljsko-turističke namjene unutar naselja

Članak 48.

(1) U građevinskom području naselja planirane su zone ugostiteljsko-turističke namjene sukladno čl. 44. st. 1. alineji 2., čiji je prostorni razmještaj određen ovim Planom, a u kojima se mogu graditi građevine i kompleksi ugostiteljsko-turističke namjene. Planirane zone ugostiteljsko-turističke namjene unutar naselja prikazane na grafičkom listu 4. Građevinska područja naselja su:

Naziv/naselje	GRAĐEVINSKO PODRUČJE (ha)			NAMJENA	SMJEŠTAJNI KAPACITETI
	IZGRAĐENO	NEIZGRAĐENO	UKUPNO		UKUPNO
Banki/Brečevići	0	2,11	2,11	T3	252
Milohanići/Brečevići	0	0,58	0,58	T2	30
Kringa/Kringa	0	2,07	2,07	T2	120
Hrvatini/Kringa	0	0,50	0,50	T3	42
Kučići/Kringa	0	1,54	1,54	T3	150
SVEUKUPNO:					594

(3) Namjena T3 (kamp) – je jedinstvena prostorno-funkcionalna cjelina sa jedinstvenim upravljanjem u kojem smještajne jedinice nisu povezane sa tlom na čvrsti način, a planira se sukladno posebnim propisima.

(4) Za svaku vrstu ugostiteljsko-turističke namjene formira se jedna građevna čestica te po potrebi, jedna ili više građevnih čestica za prateće sadržaje te infrastrukturne površine i građevine. Minimalna površina građevne čestice iznosi 5000 m², dok je maksimalna površina građevne čestice jednaka površini zone.

(5) Svaka zona ugostiteljsko-turističke namjene unutar naselja prikazana na grafičkom listu 4. Građevinska područja naselja formirati će se kao jedinstvena prostorno-funkcionalna cjelina s jedinstvenim upravljanjem.

(6) Maksimalni smještajni kapacitet definiran je čl. 96.a ovih Odredbi.

(7) Sve prometnice unutar zona planiraju se kao interne minimalne širine kolnika 4,5 metara za jednosmjernu cestu, a 5,5 metara za dvosmjernu cestu.

(8) Odvodnja otpadnih voda prikazanih ugostiteljsko-turističkih zona mora se riješiti zatvorenim kanalizacijskim sustavom s pročišćavanjem.

(9) Unutar zone ugostiteljsko-turističke namjene unutar građevinskog područja naselja nije dozvoljena izgradnja stambenih građevina.

Članak 48.a

Planom se za zone ugostiteljsko-turističke namjene Banki, Kučići i Hrvatini (kamp - T3) utvrđuju sljedeći uvjeti provedbe zahvata u prostoru s detaljnošću propisanom za urbanistički plan uređenja, sukladno članku 76. Zakona o prostornom uređenju:

- a) najveći kapacitet zone definiran je u čl. 48. ovih Odredbi;
- b) Smještajni objekti iz skupine „kampovi“ grade se sukladno važećem posebnom propisu o razvrstavanju i kategorizaciji ugostiteljskih objekata iz skupine kampovi;
- c) najmanje 40% površine građevne čestice mora biti uređeno kao perivojna površina;
- d) kig i kis za zonu:
 - najveći koeficijent izgrađenosti zone iznosi 0,10;
 - najveći koeficijent iskorištenosti zone iznosi 0,20;

e) uvjeti gradnje:

- u centralnoj građevini i ostalim građevinama se planiraju ugostiteljski, trgovački, poslovni, zdravstveni, zabavni sadržaji, sanitarije, recepcije, info-centar i slično;
- najveća površina zemljišta pod pojedinačnom građevinom iznosi 400 m²;
- najveći broj etaža građevine iznosi dvije nadzemne etaže, uz mogućnost gradnje podzemne etaže;
- najveća visina građevine do vijenca iznosi 7,0 m, odnosno 10,0 m do sljemena;
- udaljenost građevine od regulacijskog pravca iznosi najmanje 5,0 m;
- udaljenost građevine od granice građevne čestice iznosi najmanje 5,0 m;

f) u zoni je dozvoljena izgradnja otvorenih bazena ukupne površine do 600 m²;

g) dozvoljena je gradnja centralne servisne stanice za opskrbu pitkom vodom, pražnjenje prenosivih kemijskih WC-a, pražnjenje kemijskih WC-a direktno iz vozila te za zbrinjavanje otpada;

h) kampom posluje i u cjelini upravlja obvezno jedan ugostitelj, bez obzira na to, što unutar tog objekta u samostalnim poslovnim objektima, prostorijama i prostorima mogu poslovati i druge pravne i/ili fizičke osobe, koje obavljaju razne djelatnosti u funkciji turističke potrošnje;

k) potreban broj parkirališnih mjesta mora osigurati na građevnoj čestici na kojoj će se ostvariti namjeravani zahvat u prostoru, odnosno za koju se izdaje akt za provedbu prostornog plana te građevinska dozvola;

l) sve građevine moraju imati priključak na vodoopskrbu, elektroopskrbu i priključak na javni sustav odvodnje, a do izgradnje istog mora se riješiti zatvorenim kanalizacijskim sustavom s pročišćavanjem;

m) ostali uvjeti za uređenje trebaju biti u skladu s odredbama posebnih propisa kojima se utvrđuju minimalni uvjeti za vrstu kamp.

3.3 Ugostiteljstvo i turizam

Članak 96.

(1) Razvitak turizma, s gledišta korištenja prostora i planiranja sadržaja u prostoru na području općine Tinjan vezan je:

- povijesne graditeljske cjeline Tinjan i Kringe,
- kulturni i prirodni krajolik Limske drage
- turistička područja i turističko-razvojna područja
- turističke zone u naseljima.

(2) Uređenje i izgradnju odgovarajućih sadržaja potrebno je planirati i provoditi prvenstveno u građevinskim područjima naselja, tako da se u najvećoj mogućoj mjeri očuva izvorna vrijednost prirodnog i kulturno-povijesnog okruženja.

(3) Uvjeti smještaja građevina ugostiteljsko-turističke namjene unutar građevinskog područja naselja određeni su člancima 44. do 48.b ovih Odredbi.

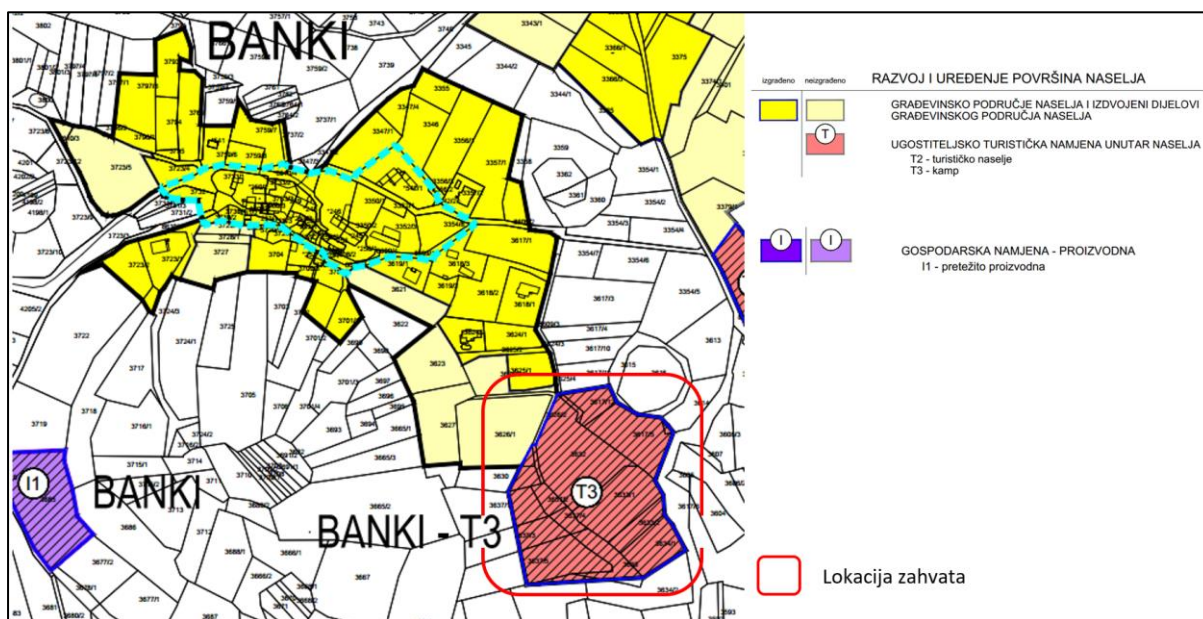
(4) Sportski sadržaji vezani za turizam planiraju se u unutar turističkih područja i turističko-razvojnih područja te turističkih zona u naseljima, kao prateći sadržaji ugostiteljsko-turističkoj namjeni.

Članak 96.a

Maksimalni smještajni kapacitet na području Općine iznosi 1.000 kreveta, od toga se na smještajne kapacitete unutar građevinskog područja odnosi:

- Građevinsko područje izvan naselja:
 - turistička područja (TP) 230
 - turističko razvojna područja (TRP) 176
- Prostorna cjelina/zona unutar građevinskog područja naselja:
 - **Banki T3** 252
 - Kučići T3 150
 - Hrvatini T3 42
 - Kringa T2 120
 - Milohanići T2 30

Lokacija predmetnog zahvata prema PPUO Tinjan i kartografskom prikazu 4b. Građevinska područja smještena je na području ugostiteljsko-turističke namjene unutar naselja oznake T3 – kamp. Navedeno je prikazano slikom u nastavku.



Slika 13. Izvadak iz kartografskog prikaza 4b. Građevinska područja - s prikazanom lokacijom zahvata (III. Izmjene i dopune PPUO Tinjan)

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

3.3. Hidrološke značajke

3.3.1. Stanje vodnog tijela

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na administrativnom području Općine Tinjan koje pripada Jadranskom slivnom području. 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

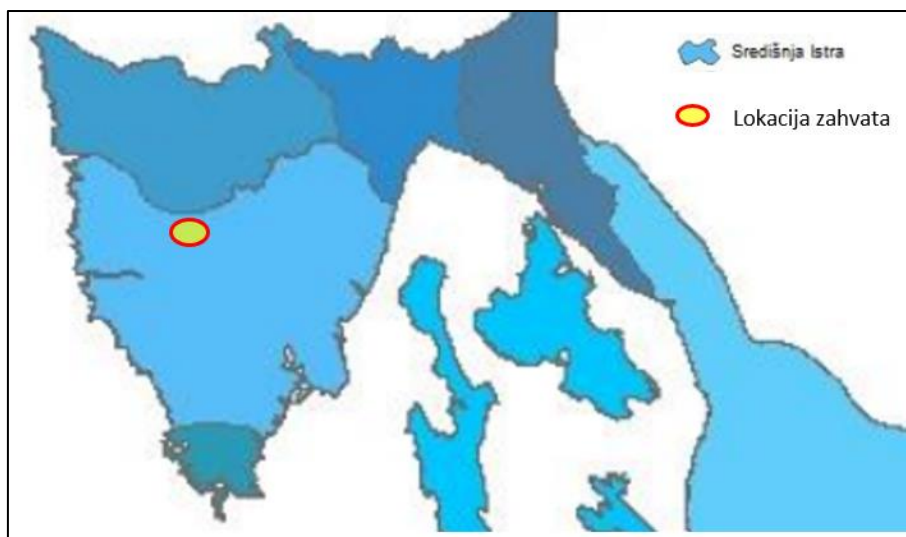
podslivova, malih slivova i sektora u Republici Hrvatskoj. Ukupna površina Jadranskog slivnog područja iznosi 21.405 km².

Područje planiranog zahvata spada pod Jadransko vodno područje, unutar sektora „E“ u broj 21. „Mirna – Dragonja“. 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, Oprtalj, Sveti Lovreč, Sveti Petar u Šumi, Tar – Vabriga, **Tinjan**, Višnjan, Vižinada i Vrsar.



Slika 14. Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora s ucrtanom lokacijom zahvata

Područje planiranog zahvata nalazi se na vodnom tijelu koje je prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016.-2021. („Narodne novine“, broj 66/16) i Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022.-2027. klasificirano kao grupirano vodno tijelo podzemne vode Središnja Istra s kodom JKG N-02. U odnosu na Plan upravljanja vodnim područjem 2016.-2021. u novom nacrtu Plana broj podzemnih voda ostao je isti. Slikom u nastavku prikazana je pregledna karta tijela podzemne vode na području lokacije zahvata, a prema Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.



Slika 15. Prikaz tijela podzemnih voda s ucrtanom lokacijom zahvata

Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Središnja Istra s kodom JKG N-02 prikazani su tablicom u nastavku.

Tablica 4. Osnovni podaci o grupiranom vodnom tijelu Središnja Istra

Kod	JKGN-02
Ime tijela podzemne vode	SREDIŠNJA ISTRA
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Površina (km²)	1717
Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10⁶ m³/god)	771
Prirodna ranjivost	srednja 68,3%, visoka 6,1%, vrlo visoka 19,3%
Državna pripadnost tijela podzemnih voda	HR

Tablicom u nastavku prikazana je ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske prema Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjem 2022.-2027. Za TPV Središnja Istra (JKGN-02) proveden je test za procjenu Općeg stanja podzemnih voda. Temeljem tog testa utvrđeno je dobro stanje kakvoće podzemnih voda s visokom pouzdanošću.

Tablica 5. Ocjena kemijskog stanja tijela podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske

KOD	TPV	Površina (km ²)	Testovi se provode DA/NE	Test opće provjere kakvoće		Test zaslanjenja i druge intruzije		Test zone sanitarne zaštite	
				Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.	Stanje	Procjena pouzdan.
JKGN-02	Središnja Istra	1717	DA	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka

Tablicom u nastavku prikazana je ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda u krškom području Republike Hrvatske prema Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjem 2022.-2027.

Tablica 6. Ocjena količinskog stanja tijela podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske

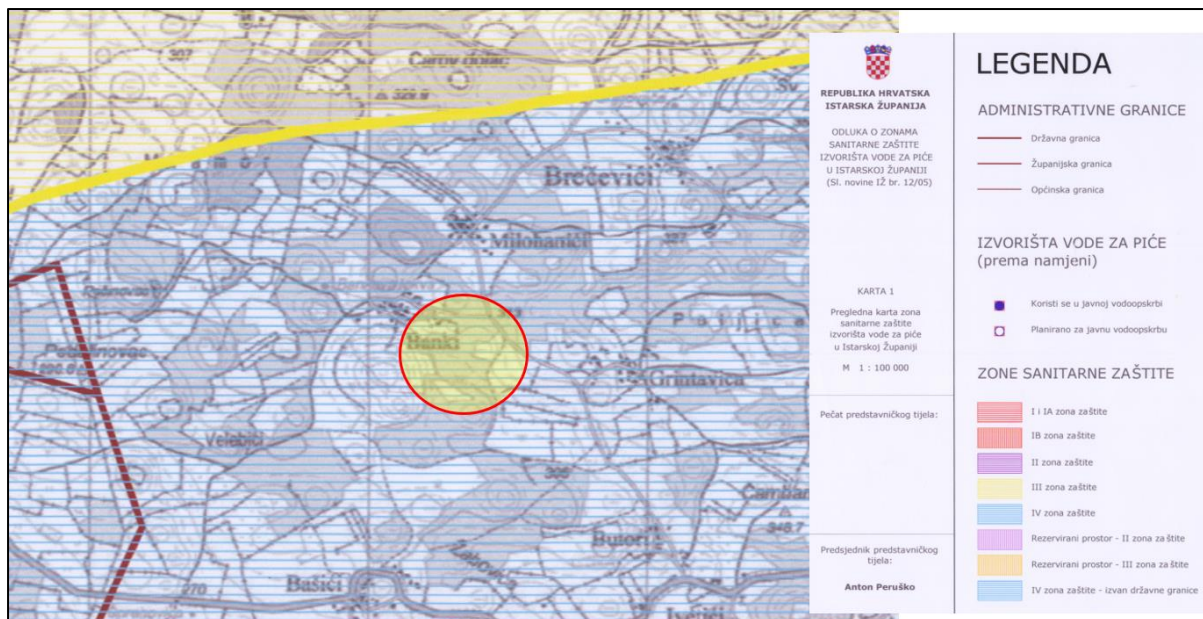
KOD	TPV	Ocjena stanja	Ocjena pouzdan.	Ocjena mogućnosti zaslanjenja i drugih intruzija	Učestalo prisutna zaslanjivanja i druge intruzije na mjestima vodozahvata	Prekomjernost crpljenja kao mogući uzrok zaslanjivanja	Ocjena stanja	Ocjena pouzdan.
JKGN-02	Središnja Istra	dobro	niska	DA	NE	NE	dobro	visoka

Na osnovu ukupne ocjene stanja zaključujemo da je za područje TPV Središnja Istra ocijenjeno kao dobro.

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 u nastavku utvrđeno je da se lokacija zahvata nalazi u 1V. zoni sanitarne zaštite.



Slika 16. Prikaz lokacije planiranog zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj županiji

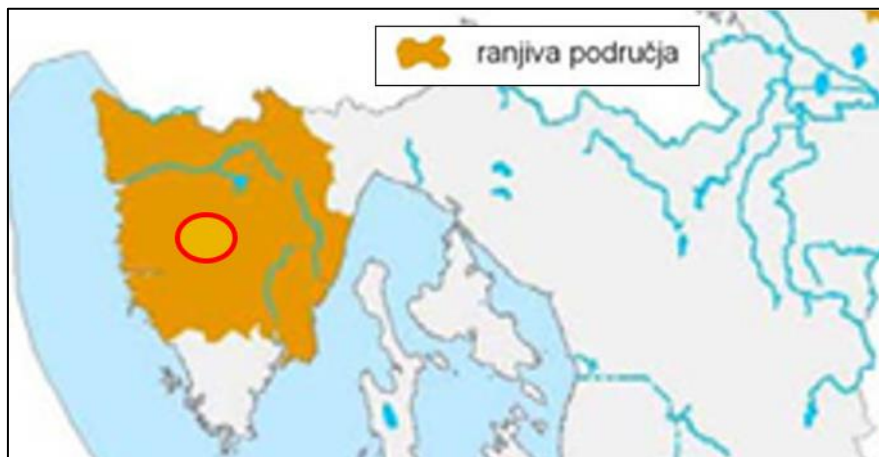
Zona ograničene zaštite - IV. zona obuhvaća sliv izvorišta izvan III. zone s mogućim tečenjem kroz krško podzemlje do zahvata vode u razdoblju od 10 do 50 dana u uvjetima velikih voda, odnosno područje s kojeg su utvrđene prividne brzine podzemnih tečenja manje od 1 cm/s, kao i ukupno priljevno područje neovisno o dijelu napajanja koje sudjeluje u obnavljanju voda odnosnog izvorišta. U zoni ograničene zaštite, IV. zoni, zabranjuje se:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda,
- građenje objekata bazne kemijske i farmaceutske industrije,
- građenje industrijskih objekata koji ispuštaju za vodu opasne tvari (ili otpadne vode), ukoliko nije riješen ili nije moguće primijeniti zatvoren tehnološki proces ili se otpadne vode ne priključuju na izvedeni sustav javne odvodnje i ukoliko nije provedena procjena utjecaja na okoliš,
- nekontrolirano odlaganje otpada,
- građenje cjevovoda za tekućine koje su opasne za vodu bez propisane zaštite,
- uskladištenje radioaktivnih i za vodu drugih opasnih tvari, izuzev uskladištenja lož ulja za grijanje objekata (domaćinstva, škole, ustanove, malo poduzetništvo) i pogonskog goriva za poljoprivredne strojeve, ako su provedene propisane sigurnosne mjere za građenje, dovoz, punjenje, uskladištenje i uporabu, a prednost se daje izgradnji objekata na plin,
- građenje rezervoara i pretakališta za naftu i naftne derivate, radioaktivne i ostale za vodu opasne tvari,
- izvođenje istražnih i eksploatacijskih bušotina za naftu, zemni plin, radioaktivne tvari, kao i izrada podzemnih spremišta,
- nekontrolirana uporaba tvari opasnih za vodu kod građenja objekata,
- građenje prometnica državnih i županijskih bez sustava kontrolirane odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda i eksploataciju mineralnih sirovina ukoliko nije provedena procjena utjecaja na okoliš.

3.3.2. Ranjiva područja

Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, broj 130/12) dio područja Istarske županije proglašeno je ranjivim područjem, odnosno područjem podložnim onečišćenju nitratima poljoprivrednog porijekla. Područja podložna onečišćenju

nitratima poljoprivrednog podrijetla čine vode, a posebno one namijenjene za ljudsku potrošnju, koje sadrže povećanu koncentraciju nitrata (više od 50 mg/l, izraženo kao NO_3^-) i vode podložne eutrofikaciji uslijed unosa veće količine dušičnih spojeva poljoprivrednoga podrijetla. Na ranjivim područjima potrebno je provoditi pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Navedenom Odlukom, područje planiranog zahvata ne nalazi se unutar ranjivog područja. Lokacija zahvata u odnosu na ranjiva područja prikazana je slikom u nastavku.



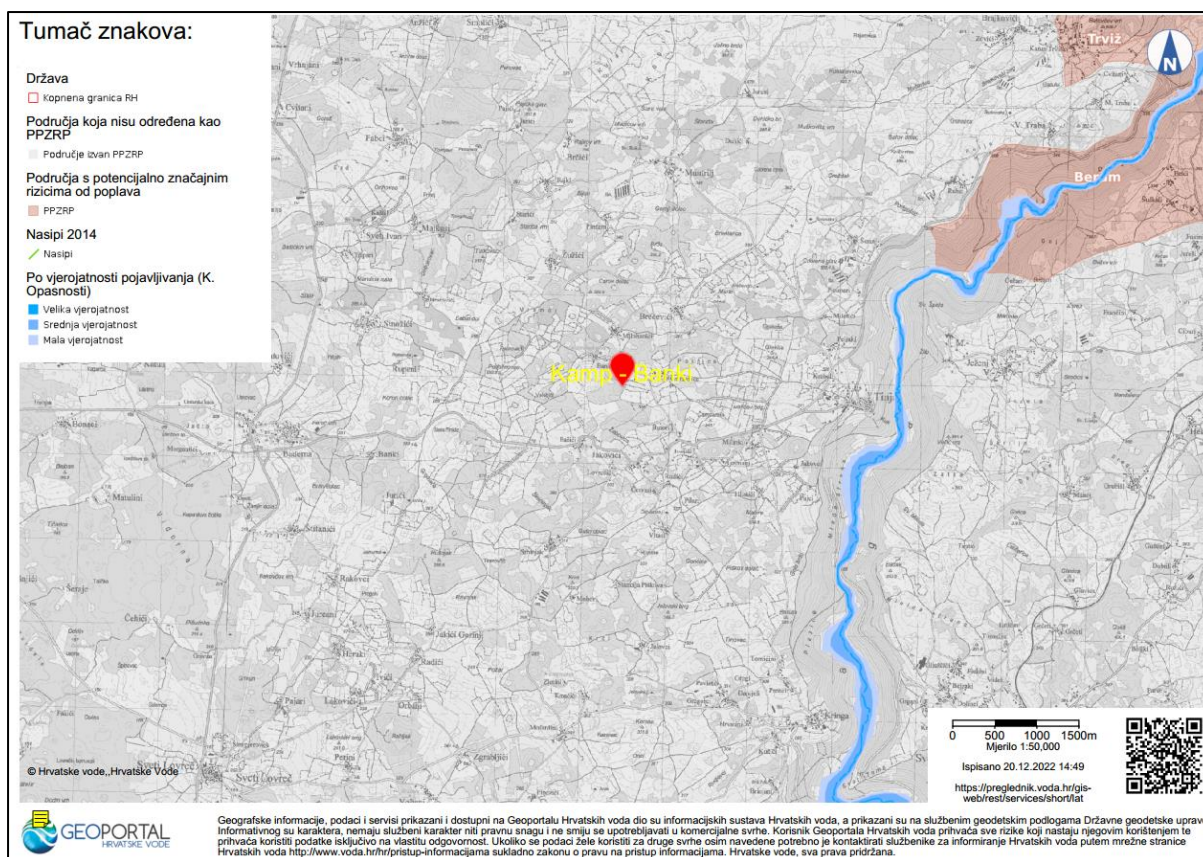
Slika 17. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja

3.3.3. Opasnost i rizik od poplava

Poplave su prirodni fenomeni koji se povremeno pojavljuju i čije se pojave ne mogu izbjeći. Međutim, poduzimanjem različitih preventivnih građevinskih i negrađevinskih mjera rizici od poplavlivanja se mogu smanjiti na prihvatljivu razinu. Zbog prostranih brdsko-planinskih područja s visokim kišnim intenzitetima, širokih dolina nizinskih vodotoka i sve učestalijih pojava vremenskih ekstrema koje se mogu promatrati u kontekstu klimatskih promjena, velikih gradova i vrijednih dobara na potencijalno ugroženim površinama te zbog nedovoljno izgrađenih zaštitnih sustava, Republika Hrvatska je prilično izložena poplavama. Opasnost od poplava predstavlja vjerojatnost događaja koji može imati štetne posljedice.

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

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



Slika 18. Pregledna karta opasnosti od poplava s ucrtanom lokacijom planiranog zahvata

Lokacija zahvata ne nalazi se unutar područja s potencijalno značajnim rizicima od poplava.

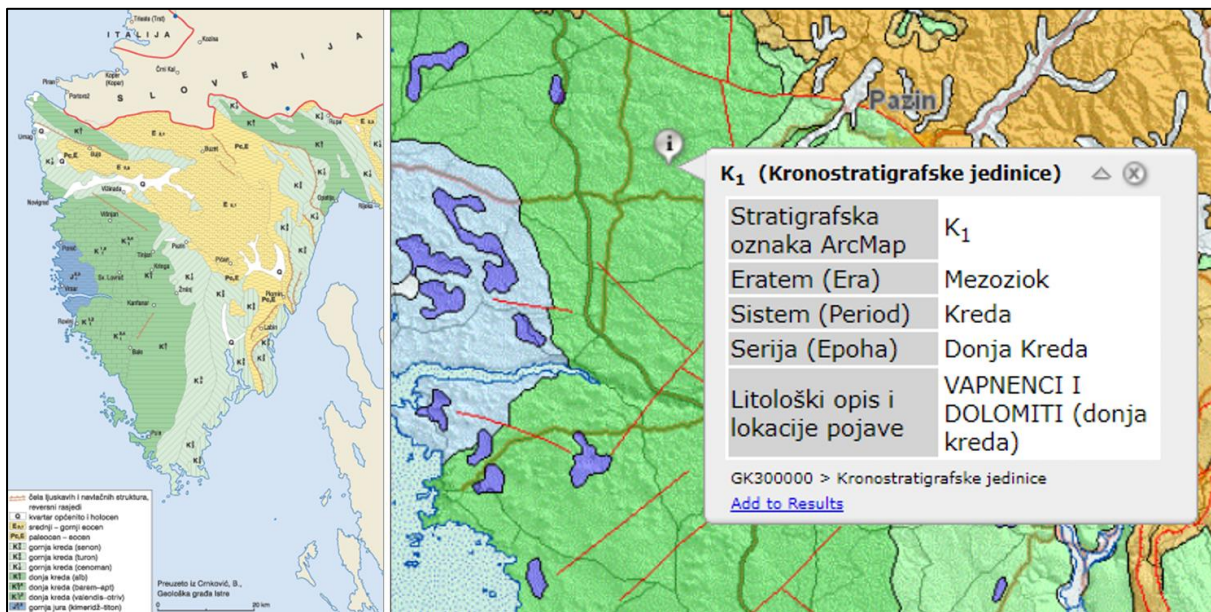
3.4. Geološke i pedološke značajke

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

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

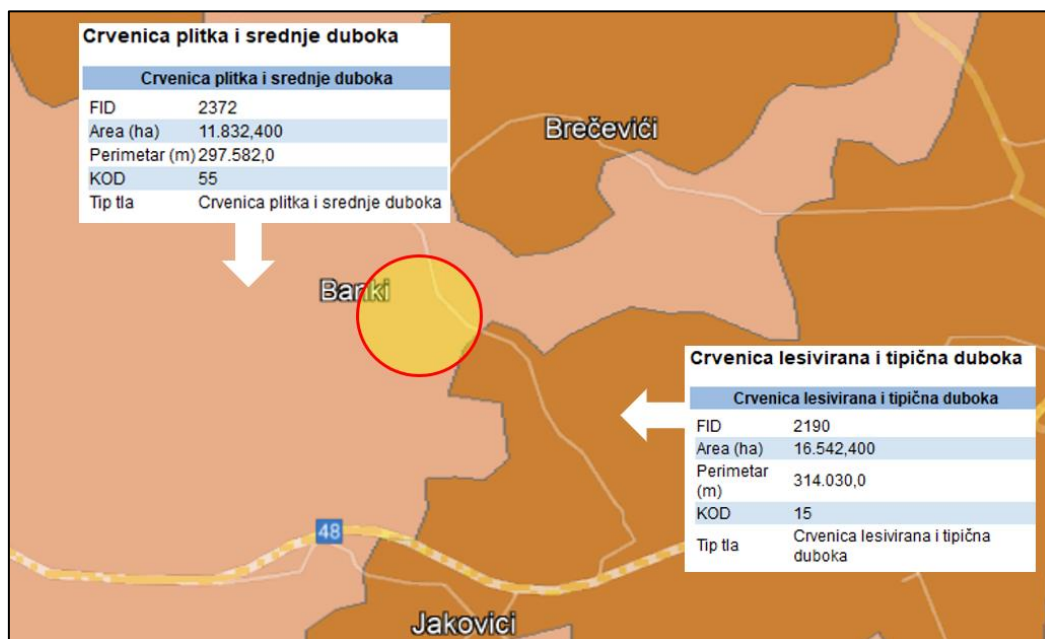
1. Jursko-krednopaleogeni karbonatni ravnjak južne i zapadne istre
2. Kredno-paleogeni karbonatno-klastični pojas s ljuskavom građom u istočnoj i sjeveroistočnoj Istri
3. Paleogeni flišni bazen središnje Istre

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



Slika 19. Prikaz geološke građe Istarskog poluotoka/ Geološka karta užeg područja lokacije zahvata

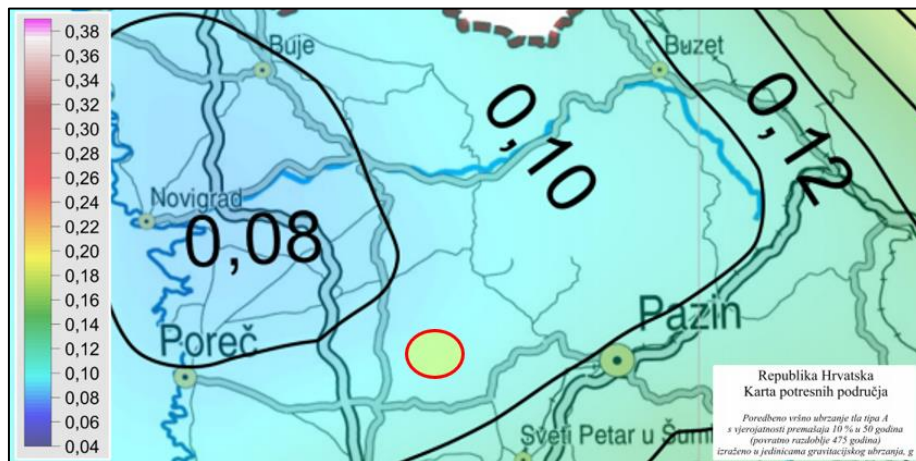
S pedološke točke gledišta, tlo na užem području lokacije zahvata prikazano je slikom u nastavku.



Slika 20. Prikaz pedološke građe užeg područja na lokaciji zahvata

3.5. Seizmološke značajke

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



Slika 21. Karta potresnog područja s ucrtanom lokacijom zahvata

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

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

3.6. Klimatske značajke

Prema Köppen-Geigerovoj klasifikaciji klime područje naselja Banki na području općine Tinjan pripada Cfa klasifikaciji klime. Klima na tom području je topla i umjerena. Prosječna godišnja temperatura iznosi $13,7^{\circ}\text{C}$, dok prosječna godišnja količina padalina iznosi oko 1.124 mm.

Najmanje padalina ima u mjesecu srpnju, prosječno oko 57 mm. Mjesec studeni je mjesec s najvećom količinom padalina, prosječno oko 150 mm. Mjesec srpanj je mjesec sa najvećom prosječnom temperaturom od oko $23,5^{\circ}\text{C}$, dok je mjesec siječanj najhladniji mjesec s prosječnom temperaturom oko $4,6^{\circ}\text{C}$.

3.7. Klimatske promjene

Klima se u širem smislu odnosi na srednje stanje klimatskog sustava koji se sastoji od niza komponenata (atmosfera, hidrosfera, kriosfera, tlo, biosfera) i njihovih međudjelovanja. Klima u užem smislu predstavlja prosječne vremenske prilike izražene pomoću srednjaka, ekstrema i varijabilnosti klimatskih veličina u dužem, najčešće 30-godišnjem razdoblju. Najvažniji meteorološki elementi koji definiraju klimu su sunčevo zračenje, temperatura zraka, tlak zraka, smjer i brzina vjetra, vlažnost, oborine, isparavanje, naoblaka i snježni pokrivač. Da bi se odredila klima nekog područja potrebno je mjeriti meteorološke elemente ili opažati meteorološke pojave kroz dulje vremensko razdoblje (minimalno 30 godina).

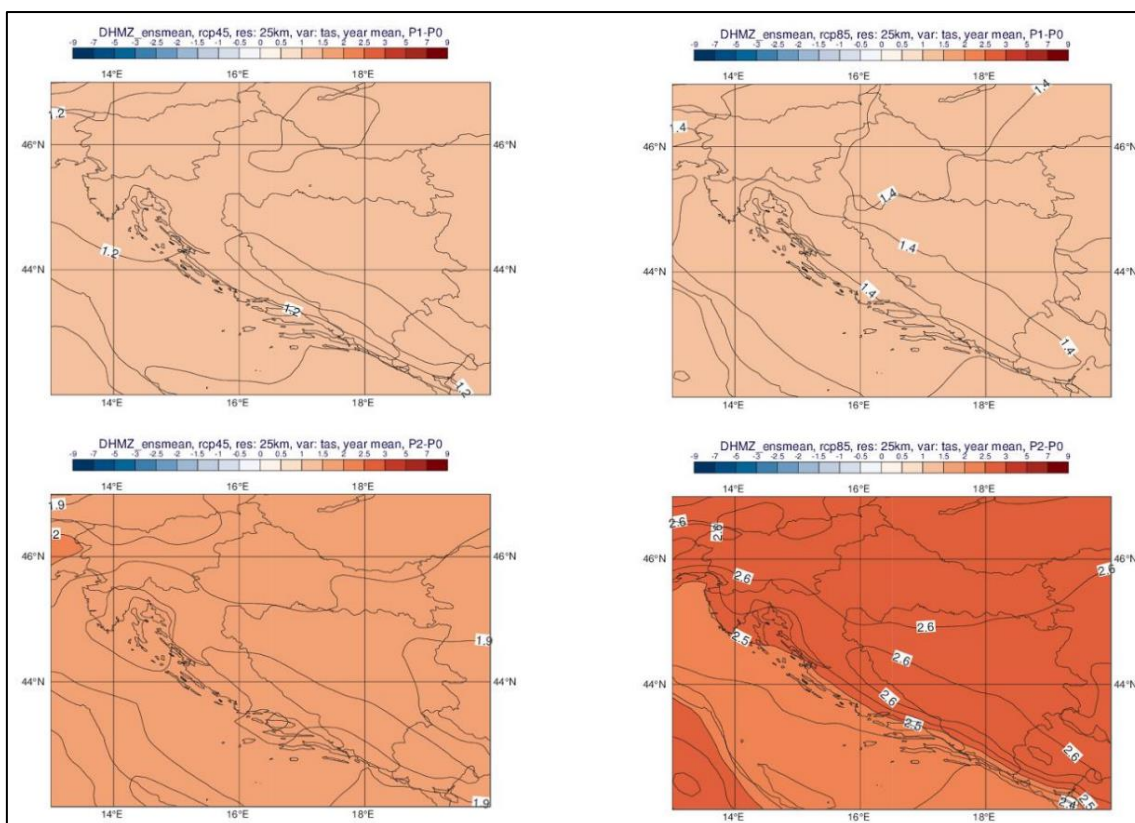
Osim prostorno, klima se mijenja i u vremenu. Zamjetna je međusezonska različitost klime kao i varijacije klime na godišnjoj i višegodišnjoj skali, ali i tijekom dugih razdoblja kao što su npr. ledena doba koja su uzrokovana astronomskim čimbenicima koji mijenjaju dolazno Sunčevo zračenje na površinu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

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

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

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

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



Slika 22. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine, lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)

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

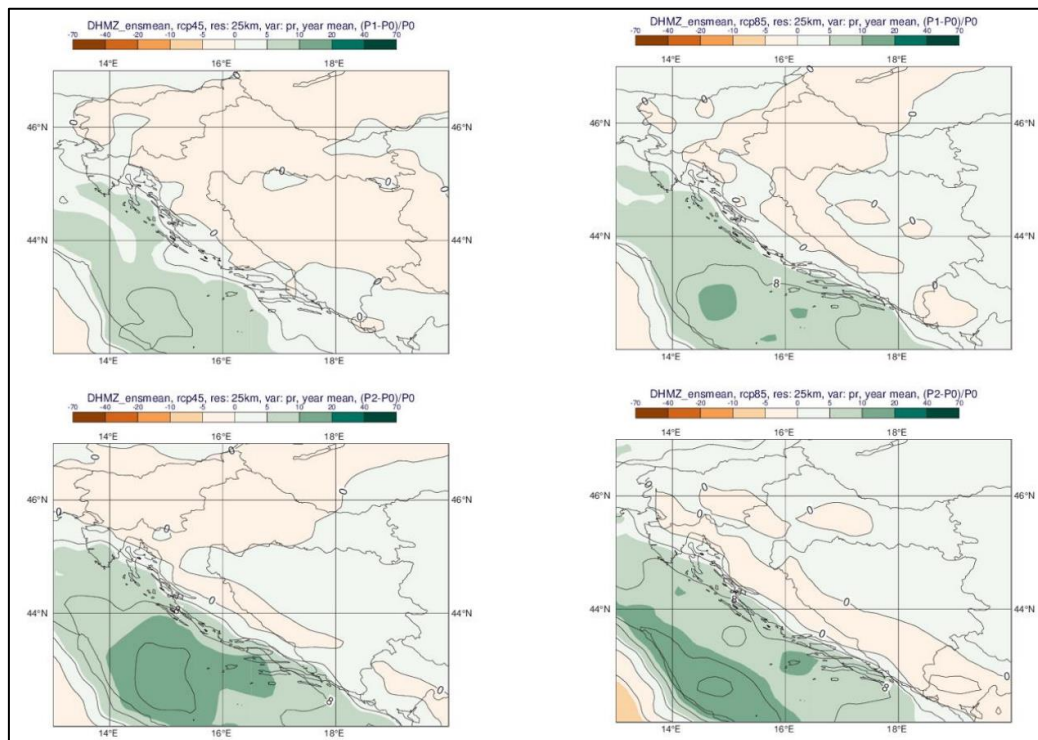
U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000. god.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborina osjetno izraženiji u područjima strme orografije što ukazuje na bolji prikaz kvalitativne razdiobe oborina.

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

- moguće povećanje ukupne količine oborina tijekom zime na čitavom području Republike Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja),
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5% do 5%,
- izraženo smanjenje ukupne količine oborina ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0 % na južnom Jadranu,
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5%.

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

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



Slika 23. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborina (%) analizirana modelom RegCM 12,5 km u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. U srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom (gore: za razdoblje 2011.-2040.; dolje: za razdoblje 2041.-2070., lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5)

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

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

Procijenjeni porast razine Jadranskog mora do kraja 21. stoljeća je u rasponu između 40 i 65 cm prema rezultatima nekoliko istraživačkih grupa. No, ovu procjenu treba promatrati u kontekstu znatnih neizvjesnosti vezanih za ovaj parametar (tektonski pokreti, promjene brzine porasta globalnih razina mora, nepostojanje istraživanja za Jadran upotrebom oceanskih ili združenih klimatskih modela i dr.).

3.8. Kvaliteta zraka

Člankom 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14) određene su na teritoriju Republike Hrvatske 4 aglomeracije i 5 zona. Lokacija izgradnje planiranog zahvata nalazi se u zoni oznake HR 4.

Razine onečišćenosti zraka određene su prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Tablicom u nastavku prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR 4 koja obuhvaća Istarsku županiju.

Tablica 7. Prikaz razina onečišćenosti zraka za HR 4 koja obuhvaća Istarsku županiju

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

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

Najbliža podatkovno dostupna mjerna postaja za praćenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju zahvata (područje Općine Tinjan) je mjerna postaja Višnjan. Ciljevi mjerenja na kvalitetu zraka na mjernim postajama su procjena utjecaja na zdravlje ljudi i okoliš te praćenje trendova promjene podataka. Podaci s mjerne postaje za 2021. godinu preuzeti su sa službenih stranica Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Tablica 8. Podaci kvaliteti zraka na postaji Višnjan za 2022. godinu

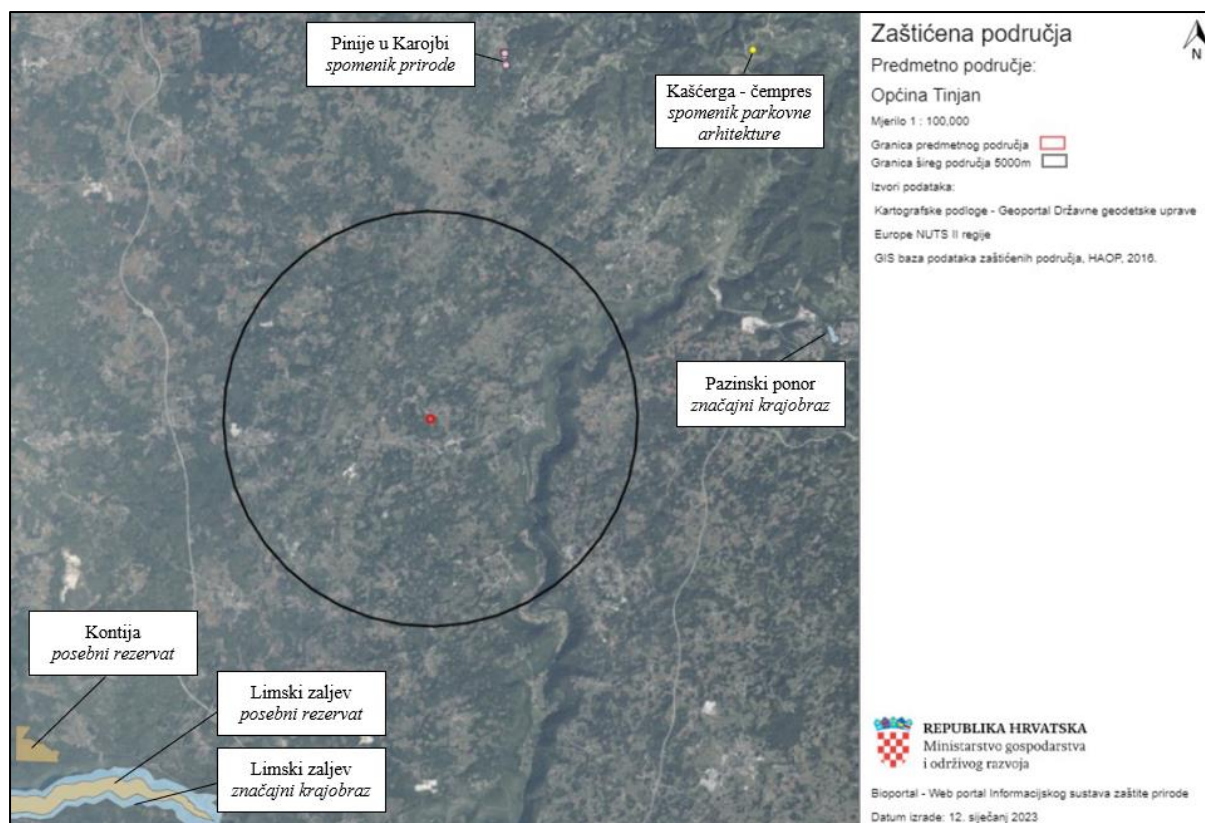
Postaja	Vrijeme uzorkovanja	Onečišćujuća tvar	Srednja vrijednost	Razina indeksa
Višnjan	01.01.2022. – 31.12.2022.	O ₃ – ozon (µg/m ³)	81,5789	Prihvatljivo (50-100 µg/m ³)
		PM ₁₀ (µg/m ³)	12,0577	Dobro (0-20 µg/m ³)
		PM _{2,5} (µg/m ³)	8,936	Dobro (0-10 µg/m ³)

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

3.9. Zaštićena područja, ekološka mreža i staništa

Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje je prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) određeno kao zaštićeno, što je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.



Slika 24. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na zaštićena područja

Najbliža zaštićena područja predmetnom zahvatu su:

Spomenik prirode Pinije u Karojbi

- Podkategorija zaštite: rijetki primjerak drveća - skupina
- Udaljenost od predmetnog zahvata: 9 km
- Površina: 0 ha
- Datum proglašenja: 20.05.1966. (Rješenje br. 110/3-1966., Republički zavod za zaštitu prirode)
- Područje: Četiri pinja (*Pinus pinea* L.) u Karojbi, na kat. česticama: broj 596/1, 596/2, 596/4 te 1623/2, k.o. Karojba
- Značajke: Četiri stara pinja (*Pinus pinea* L.) nalaze se uz cestu Pazin - Karojba (jedan s desne, a tri ostala s lijeve strane). Dimenzije najvećeg iznose: opseg (u prsnoj visini) 3,30 m, visina 14,5 m (do grana 5,5 m), a starost oko 160 godina. Sva četiri spomenuta pinja vrlo su slikoviti zbog svojih impozantnih kišobranastih krošnja i neobično se ističu u okolnom krajoliku

Spomenik parkovne arhitekture Čempres u Kašćergi

- Podkategorija zaštite: pojedinačno stablo
- Udaljenost od predmetnog zahvata: 12 km
- Površina: 0 ha
- Datum proglašenja: 31.05.1972. (Rješenje br. UP/I 23/1972., Republički zavod za zaštitu prirode)
- Područje: Stablo čempresa (*Cupressus sempervirens* L.) u Kašćergi nalazi se na kat. čestici broj *12, k.o. Kašćerga
- Značajke: U selu Kašćergi pred crkvom nalazi se jedno stablo čempresa (*Cupressus sempervirens* L.) sa spljoštenim granama (poput grana čempresa kraj Franjevačkog

samostana u Hvara). Opseg spomenutog stabla u visini od 1,30 m od tla iznosi 172 cm, a promjer oko 55 cm; stablo je prije dvadesetak godina bilo udareno gromom i prevršeno, tako da je preostali dio debla visok oko 12 m (prema ocjeni na pogled), dok bi visina neoštećenog stabla iznosila vjerojatno oko 20 m. Prve se grane nalaze u visini od 1,70 m, ali su odrezane, dok se prva cijela grana nalazi na visini od 2,15 m, sljedeća na visini od 2,50 m itd. Svega ima deset jačih grana. Promjeri odrezanih grana uz stablo iznose: 15/10 cm, 21/11 cm i 22/11 cm, a promjeri prvih triju cijelih grana iznose: 27/16 cm, 28/10 cm i 30/13 cm, te se prema tome izduženost presjeka grana kreće od 1:1,5 do 1:2,8. Zbog spljoštenih grana čempres predstavlja rijetkost u prirodi

Značajni krajobraz Pazinski ponor

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 10 km
- Površina: 7,24 ha
- Datum proglašenja: 17.03.1964. (Rješenje br. 84/1-1964., Zavod za zaštitu prirode)
- Područje: Ponorska zona obuhvaća 2 prvorazredna prirodna fenomena: kanjon Pazinskog potoka dug cca 500 m (do mjesta gdje ovaj oštrom kukom mijenja pravac jugoistok - sjeverozapad i smjer zapad-istok) i dubok cca 100 m te Pazinski ponor u užem, speleološkom smislu. Ovaj se nalazi na 185 m nadmorske visine, a sastoji se iz podzemne galerije duge 100 m, široke 3 - 15 m, visoke 6 - 15 m i podzemnog jezera, dugog 80 m, širokog 10-30 m s najvećom dubinom 13,5 m. Ukupni pad na ovih 180 m dužine iznosi 56 m. Zaštićeno područje obuhvaća sam speleološki objekt i kanjonske strane Pazinskog potoka do spomenute okuke.
- Značajke: Pazinski potok (Fojba) sa svojim nekadašnjim prirodnim nastavkom Limskom dragom, predstavlja najljepši primjer specifične evolucije krške hidrografije i morfologije u Istri. Na kontaktu nepropusnih flišnih i propusnih vapnenačkih slojeva došlo je do podzemne piraterije, odnosno prekida kontinuiranog površinskog toka i stvaranja grandioznog Pazinskog ponora. Ponorska zona obuhvaća 2 prvorazredna prirodna fenomena. Za vrijeme većih kiša ponor ne može progutati svu vodu, pa pred ulazom dolazi do formiranja jezera. Zaštićeno područje obuhvaća sam speleološki objekt i kanjonske strane Pazinskog potoka do spomenute okuke.

Posebni rezervat Šuma Kontija

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 12,5 km
- Podkategorija zaštite: šumske vegetacije
- Površina: 59,53 ha
- Datum proglašenja: 30.12.1964. (Zavod za zaštitu prirode, Rješenje br. 179/9-1964.)
- Područje: Šuma Kontija (odjeli 14 i 15) na kat. česticama broj 318/1 (dio) i 348/1 (dio), k.o. Lim.
- Značajke: Šumu Kontija izgrađuje hrvatska šuma bijeloga graba (*Carpinetum orientalis croaticum* H-ić), starosti oko 100 godina. Od drveća se redovito nalazi hrast medunac (*Quercus pubescens*), bijeli grab (*Carpinus betulus*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), maklen (*Acer monspessulanum*), cer (*Q. cerris*), šmrika (*Juniperus oxycedrus*) i borovica (*J. communis*). U sloju grmlja nalazi se rašeljka i trnula (*Prunus mahaleb* i *P. spinosa*), drijen (*Cornus mas*), kalina (*Ligustrum vulgare*) i ruj (*Cotinus coggygria*). Od niskoga rašća raširen je kukurijek (*Helleborus multifidus*) veprina (*Ruscus aculeatus*), jesenska šašika (*Seseria autumnalis*) i dubaćac (*Teucrium chamaedrys*) i dr. Budući da je šuma bijeloga graba značajna zajednica Istre, te s obzirom da su u Kontiji njezine relativno najbolje sačuvane površine, ovaj rezervat šumske vegetacije znanstveno je vrlo zanimljiv i vrijedan.

Značajni krajobraz Limski zaljev

- Udaljenost od predmetnog zahvata: 10,5 km
- Površina: 882,80 ha
- Datum proglašenja: 17.01.1964. (Zavod za zaštitu prirode, Rješenje br. 20/1-1964.)
- Područje: Zaštićeno područje obuhvaća sam zaljev i kanjonske strane do njihova ruba s tim da na zapadu počinje linijom Rt Sv. Ivana - Uvala Dobra, a na istoku završava linijom sa kote 158 (sjeveroistočno od kraja zaljeva) preko Limske drage na kotu 230 (Sv. Martin).
- Značajke: Limski zaljev predstavlja prvorazrednu prirodnu pojavu od velike naučne i estetske vrijednosti. To je školski primjer potopljene kanjonske doline u kršu, a sa svojim prirodnim nastavkom Limskom dragom čini jedinstvenu cjelinu. Stvoren je u jurskim vapnencima, s dužinom cca 10 km, najvećom dubinom od 33 m, prosječnom širinom od 600 m i visinom kanjonskih strana do 150 m. Zbog brojnih vrulja (podmorskih vrela) voda je u zaljevu bočata, a to je uzrok specifične biocenoze, osobito pogodne za naučna ispitivanja. Strane zaljeva su obrasle svim elementima makije (crnika, zelenika, planika, lemprika, tetivika, tršlja, bjelograb i crni jasen), a mikroklimatski uvjeti uzrokom su pojave submediteranske zajednice hrasta medunca i cera. Zbog osobitog estetskog ugođaja, Limski zaljev je i poznati rekreativno-turistički punkt, čija važnost nameće potrebu dugoročnog sagledavanja i zaštite osnovnih kvaliteta.

Posebni rezervat Limski zaljev

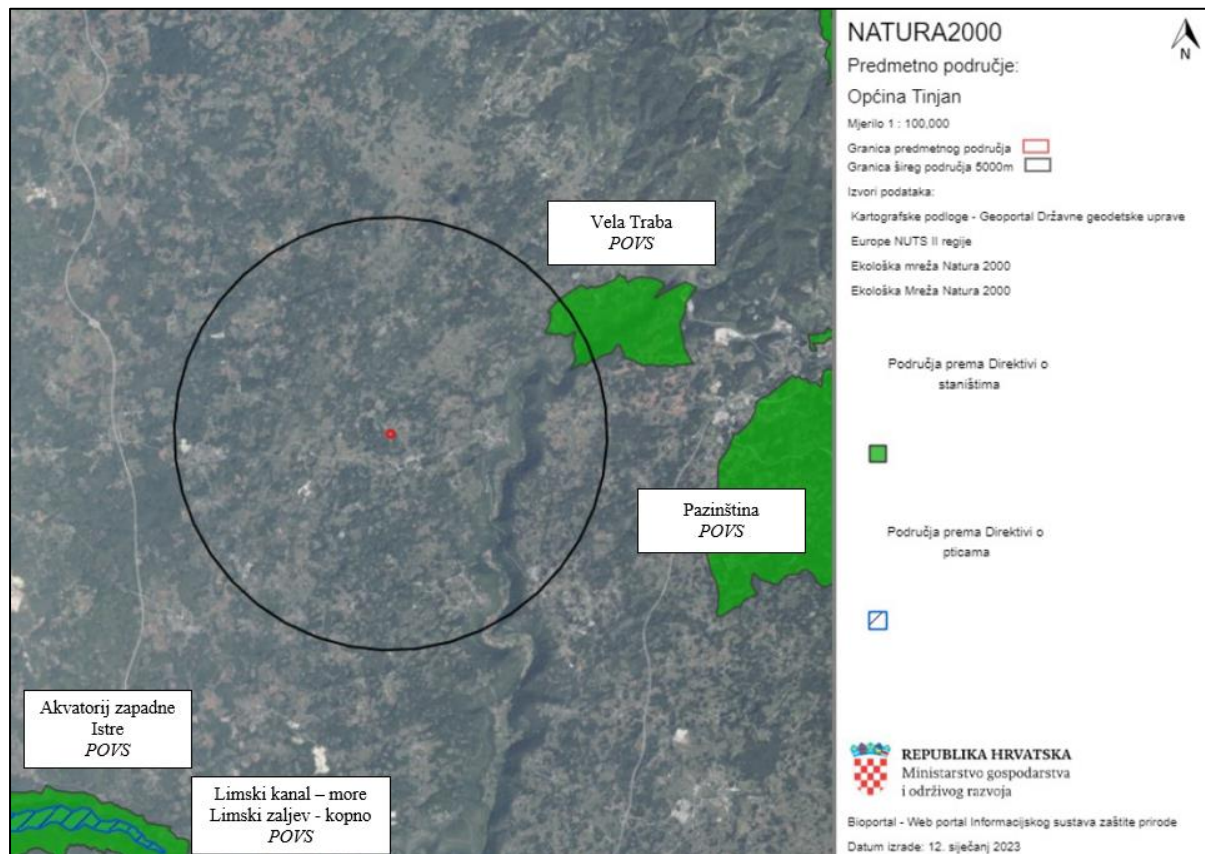
- Udaljenost od predmetnog zahvata: 11 km
- Podkategorija zaštite: u moru
- Površina: 429,41 ha
- Datum proglašenja: 08.01.1980. (Odluka općinske skupštine Rovinj S-80/1-79. / Odluka općinske skupštine Poreč S-29/1-1980., Službene novine 63/79, 23/80)
- Područje: Određuje se granica rezervata i to istočni dio od crte koja spaja rt Femina morta, na porečkoj strani, i rt S. Felice, na rovinjskoj strani.
- Značajke: Ovaj zaljev potopljena je kanjonska dolina u kršu. Dugačak je oko 10 km prosječne širine oko 600 m, a najveća mu je dubina na ulazu i iznosi 33 m. Zbog mnogih podmorskih izvora - vrulja u zaljevu, more je smanjenog saliniteta, a u samom vrhu gotovo je slatko. Salinitet varira kako s godišnjim dobom tako i s dubinom. More u zaljevu manje je prozirnosti nego na otvorenom, što indicira bogatstvo planktona. Temperaturna kolebanja također su izražena, posebno hlađenje površine posljedica je bure, koja ovdje ima značajniji utjecaj zbog samog smjera pružanja zaljeva. Koncentracija otopljenog kisika također je vrlo visoka s time da jedino koncem ljeta i početkom jeseni padne na niže vrijednosti. Uz to je i koncentracija slobodnih fosfata važan faktor za bioprodukciju u tom akvatoriju. Posebna svojstva morske sredine daju uvjete za život obilju morske faune i flore. Posebna je značajka bogatstvo kvalitetnih vrsta ribe koje u Limski zaljev dolaze na mrijest i zimovanje. Očuvanje ovog biotopa kao prirodnog mrjestilišta važno je za opstanak nekih ribljih vrsta koje su inače drastično prorijeđene na zapadnoj obali Istre. Održavanjem mrjestilišta i zimovališta prorijeđena populacija mogla bi se prirodnom radijacijom iz Linskog zaljeva poboljšati na otvorenoj istarskoj obali.

Ekološka mreža

Zakonom o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) 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 i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, broj 80/19), 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 područja ekološke mreže što je vidljivo iz grafičkog prikaza u nastavku.



Slika 25. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na ekološku mrežu Natura 2000

U okolici predmetnog zahvata nalaze područja ekološke mreže:

- HR2001322 Vela Traba (POVS, udaljenost: 4,5 km)
- HR1000032 Akvatorij zapadne Istre (POP, udaljenost: 11 km)
- HR2000629 Limski zaljev – kopno (POVS, udaljenost: 10,5 km)
- HR3000001 Limski kanal – more (POVS, udaljenost: 11 km)
- HR2001365 Pazinština (POVS, udaljenost: 7,5 km)

Ciljevi očuvanja predmetnih područja dani su u nastavku.

HR2001322 - Vela Traba (POVS)

Područje od 540,08 ha nalazi se u središtu istarskog poluotoka, u blizini grada Pazina, odnosno naselja Vela Traba, a karakterizira ga šumoviti kanjonski dio bujičnog potoka Drage i okolica s garigama, makijom, livadama, oranicama, vrtačama i malim selima. Ciljevi očuvanja područja ekološke mreže obuhvaćaju staništa ciljnih vrsta:

- Močvarna riđa - *Euphydryas aurinia*
- Katak - *Eriogaster catax*
- Obični jelenak - *Lucanus cervus*

- Hrastova strizibuba - *Cerambyx cerdo*
- Četveroprugi kravosas - *Elaphe quatuorlineata*
- Danja medonjica - *Euplagia quadripunctaria*
- Četveropjega strizibub - *Morimus asper funereus*

HR1000032 - Akvatorij zapadne Istre (POP)

Područje obuhvaća priobalne vode Istre s uvalama pogodnim za morske ptice koje se hrane ribom. Otočići i obalne hridi područje su gniježđenja vranaca, dok su priobalne vode zimovaliste za čigre. Ukupna površina ekološke mreže iznosi 15.470,1519 ha i 93,38% površine se odnosi na morska staništa. Ciljevi očuvanja na području ekološke mreže HR1000032 prikazani su tablicom u nastavku.

Tablica 9. Ciljevi očuvanja na području ekološke mreže HR1000032 – Akvatorij zapadne Istre

HRVATSKI NAZIV VRSTE	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	CILJ OČUVANJA
crnogri plijenor (zimovalica)	<i>Gavia arctica</i>	očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije
crvenogri plijenor (zimovalica)	<i>Gavia stellata</i>	očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije
morski vranac (mediteranska podvrsta) (gnjezdarica)	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 150-180 p.
crvenokljuna čigra (gnjezdarica)	<i>Sterna hirundo</i>	očuvana populacija i staništa za gniježđenje (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 2-10 p.
dugokljuna čigra (zimovalica)	<i>Sterna sandvicensis</i>	očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije
vodomar (zimovalica)	<i>Alcedo atthis</i>	očuvana populacija i staništa (estuariji, morska obala) za održanje značajne zimujuće populacije

HR2000629 - Limski zaljev – kopno (POVS)

Lokacija površine 1.168,3161 ha obuhvaća kopneni dio Limskog zaljeva, koji se nalazi na zapadnoj obali poluotoka Istre. Po svom nastanku riječni je ponorni kanjon, pretežno šumovit i kamenit s mnogo špilja, samo manji dio visoravni je u poljoprivrednoj upotrebi (obrađivo zemljište). Ciljne vrste, ciljni stanišni tipovi i ciljevi očuvanja ekološke mreže dani su u nastavku:

- južni potkovnjak (*Rhinolophus euryale*), cilj očuvanja: očuvana porodična kolonija u brojnosti od najmanje 270 jedinki i očuvanja njena skloništa (podzemni objekti - Romualdova špilja) te pogodna lovna staništa u zoni od 1.160 ha (bjelogorična šuma, mozaična staništa šuma, grmolike vegetacije, šikara i livada s voćnjacima povezana s linearnim elementima krajobraza (drvoredi, živice)),

- riđi šišmiš (*Myotis emarginatus*), cilj očuvanja: očuvana porodična kolonija od najmanje 20 jedinki, skloništa (podzemni objekti - Romualdova špilja) te pogodna lovna staništa u zoni od 1160 ha (bogato strukturirane bjelogorične šume, područja s ekstenzivnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, šumska i grmljem obrasla staništa),
- 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom, cilj očuvanja: očuvano 22 ha postojeće površine stanišnog tipa.

HR3000001 – Limski kanal – more (POVS)

Područje obuhvaća morsko područje Limskog zaljeva površine 673,097 ha koji se nalazi na zapadnoj obali Istre i karakteriziraju ga zaljevi, pješčana dna, podmorski grebeni i špilje. Poznato je kao uzgajalište dagnji. Zaljev je duži od 10 km, dubine 30 m, a najširi dio je oko 600 metara; s obje strane su prilično strma brda, ponekad do visine od 100 m. Ciljni stanišni tipovi i ciljevi očuvanja ekološke mreže dani su u nastavku:

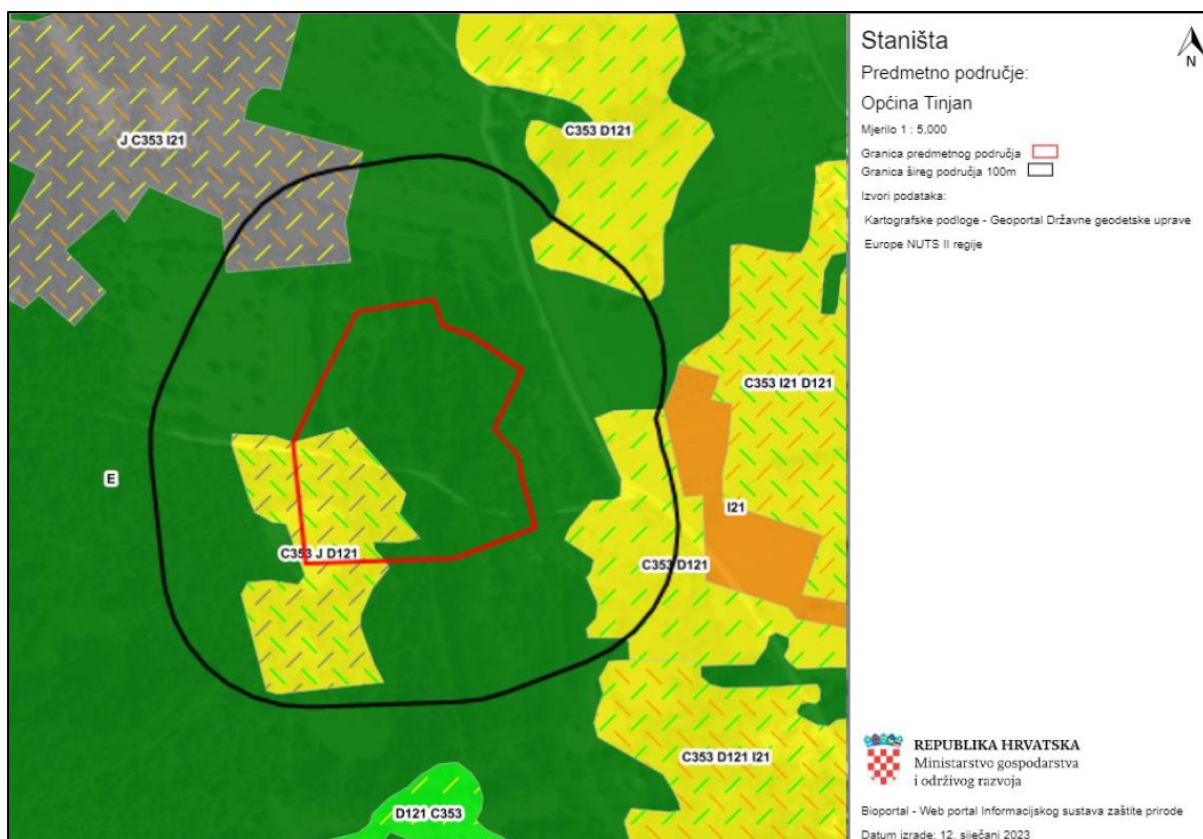
- 1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem, cilj očuvanja: očuvano 100 ha postojeće površine stanišnog tipa,
- 1160 Velike plitke uvale i zaljevi, cilj očuvanja: očuvano 670 ha postojeće površine stanišnog tipa,
- 1170 Grebeni, cilj očuvanja: očuvano 90 ha postojeće površine stanišnog tipa,
- 8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje, cilj očuvanja: očuvane dvije morske špilje (Morska špilja I u Limskom kanalu, Morska špilja II u Limskom kanalu) i jedna anhidralna krška špilja (Morska špilja III u Limskom kanalu (špilja I u Limskom kanalu I).

HR2001365 Pazinština (POVS)

Lokacija površine 4.704,48 ha nalazi se u središtu istarskog poluotoka, u blizini šireg područja grada Pazina te obuhvaća dio zaštićenog područja Značajni krajobraz Pićan. Područje karakterizira mozaično stanište koje uključuje garige, makije, šume, livade, oranice, vrtače, bare i mala sela. Važno je područje za mnoge zaštićene vrste gmazova i vodozemaca. Ciljeve očuvanja ekološke mreže predstavljaju staništa ciljnih vrsta običnog jelenka (*Lucanus cervus*) i velikog vodenjaka (*Triturus carnifex*).

Staništa

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



Slika 26. Grafički prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na stanišne tipove prema Karti kopnenih nešumskih staništa

Predmetni zahvat planira se izvesti na području koje karakteriziraju stanišni tipovi *E – Šume*, *C.3.5.3. - Travnjaci vlasastog zmijska*, *J -izgrađena i industrijska staništa*, *D.1.2.1. - Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva*. U okolici planiranog zahvata nalaze se stanišni tipovi: *I.2.1. - Mozaici kultiviranih površina*

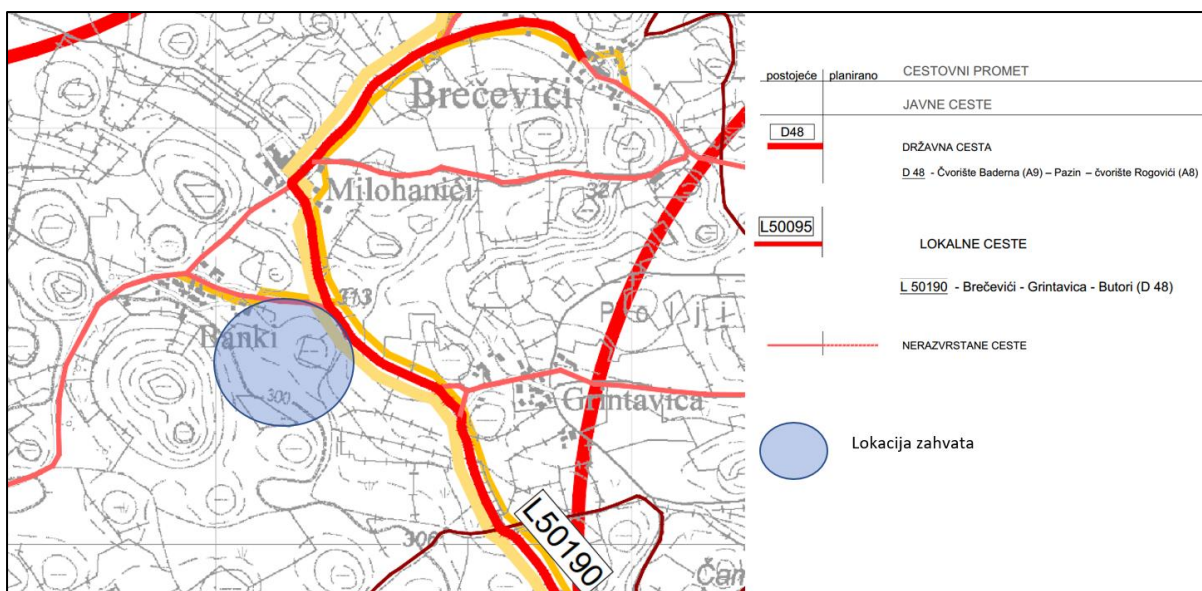
3.10. Stanovništvo

Predmetni zahvat nalazi se u ugostiteljsko-turističkoj zoni izdvojenoj od stambenih objekata naselja Brečevići. Najbliži stambeni objekti, koji se nalaze izvan zone, nalaze se na udaljenosti od oko 25 metara (zračna linija).

Općinu Tinjan prema rezultatima popisa stanovništva iz 2021. godine naseljava 1.729 stanovnika (182 stanovnika naselja Brečevići).

3.11. Promet

Prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na prometne infrastrukturne elemente prema PPUO Tinjan, Kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina; 1b. Promet, pošta i elektroničke komunikacije, dan je slikom u nastavku.



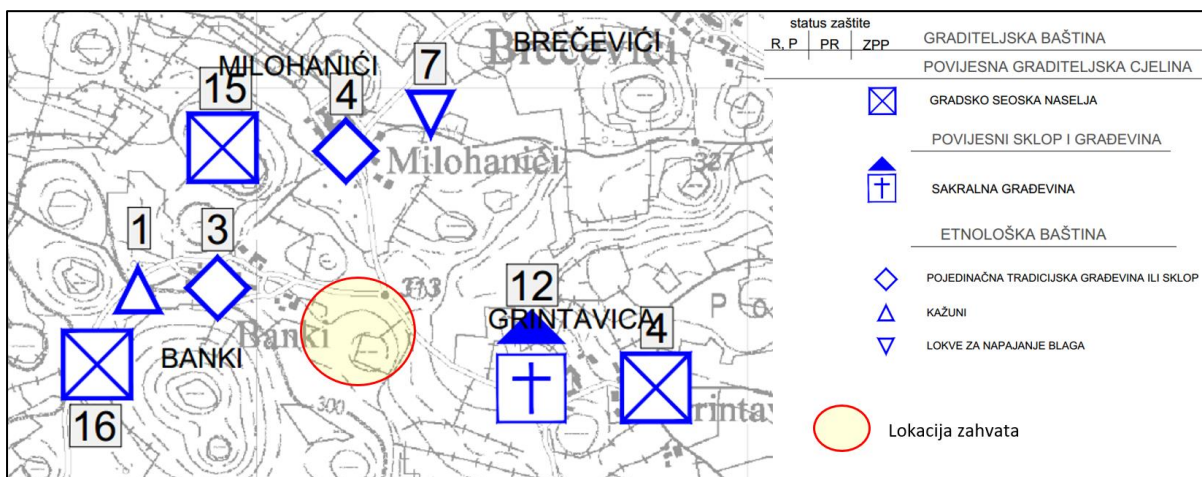
Slika 27. Prikaz lokacije predmetnog zahvata u odnosu na prometne infrastrukturne elemente (Izvor: PPUO Funtana: 1. Korištenje i namjena prostora, 1bProme, pošta i elektroničke komunikacije)

Predmetni zahvat nalazi se u blizini sljedećih elemenata prometne infrastrukture:

- Državna cesta: D48 Čvorište Baderna (A9) – Pazin – čvorište Rogovići (A8),
- Lokalne ceste: L50190 – Brečeviči – Grintavica – Butori i
- Nerazvrstanih cesta.

3.12. Kulturno-povijesna baština

Prostorno-planskom dokumentacijom Općine Tinjan, Uvjeti korištenja i zaštite prostora, Kartografskim prikazom 3b. Graditeljska baština, dan je prikaz obližnjih kulturnih dobara u okolini lokacije planiranog zahvata.



Slika 28. Kulturna dobra u blizini lokacije predmetnog zahvata (Izvor: PPUO Tinjan: Uvjeti korištenja i zaštite prostora, 3b. Graditeljska baština)

Najbliža kulturna dobra u blizini lokacije predmetnog zahvata su:

- Etnološka baština: lokva za napajanje blaga (7) - udaljenost oko 500 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Etnološka baština: kažun (1) - udaljenost oko 430 m od najbliže točke planiranog zahvata

- Etnološka baština: pojedinačna tradicijska građevina ili sklop – ruralni sklop Banki (3) - udaljenost oko 270 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Etnološka baština: pojedinačna tradicijska građevina ili sklop – ruralni sklop Milohanići (4) - udaljenost oko 450 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Povijesni sklop i građevina: sakralna građevina- kapelica poklonaca Grintavica (12) - udaljenost oko 380 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Povijesna graditeljska cjelina: gradsko seosko naselje Grintavica (4) - udaljenost oko 570 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Povijesna graditeljska cjelina: dio seoskog naselja Milohanići (15) - udaljenost oko 530 m od najbliže točke planiranog zahvata
- Povijesna graditeljska cjelina: dio seoskog naselja Banki (16) - udaljenost oko 480 m od najbliže točke planiranog zahvata

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

U ovom poglavlju razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje i korištenja predmetnog zahvata te 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 i vode

Tijekom izgradnje zahvata

Provedbom predmetnog zahvata na lokaciji doći će do promjena karakteristika tla na lokaciji pri izvođenju građevinskih radova izgradnje dviju građevina i kamp parcela, izgradnje infrastrukturnih sustava te radova postavljanja mobilnih kućica. Opisani utjecaj smatra se značajnim negativnim utjecajem na okoliš, ali je također takav utjecaj neizbježan pri provedbi izgradnje kampa na predmetnoj lokaciji.

Daljnji negativni utjecaji na tlo i vode koji su mogući tijekom provedbe faze izgradnje planiranog zahvata odnose se na nepravilno postupanje sa sanitarnim vodama za potrebe gradilišta, izlivanje goriva, maziva i ulja u tlo, prosipanje materijala s vozila na prometnice, ispiranje štetnih tvari s otpadnih materijala putem oborinskih voda, odlaganje otpada na površine koje nisu predviđene u tu svrhu te pojave erozije tla. Radi nepravilnog privremenog skladištenja otpadnih materijala na lokaciji izgradnje zahvata, moguće je pojavljivanje izlivanja u tlo i podzemne vode. 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.

Uslijed nepravilnog korištenja građevinske mehanizacije koja se koristi za provedbu zahvata 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. S eventualno onečišćenim tлом koji se odstrani s lokacije, potrebno je postupati kao s opasnim otpadom i zbrinuti ga kod ovlaštenog sakupljača.

Nakon završenih građevinskih radova okoliš će se potpuno očistiti od otpadnih materijala kako bi se izbjegao negativni utjecaj otpadnih materijala na tlo i vode.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se značajan utjecaj na sastavnice okoliša tlo i vode s obzirom da će se u sklopu projekta izgradnje kampa urediti postupanje s otpadnim materijalima postavljanjem spremnika za otpad, odvodnja otpadnih sanitarnih voda spajanjem na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, a oborinska odvodnja s prometnih površina (parkirališta) odvodit će se na separator ulja, masti i naftnih derivata s taložnikom (taloženje teških metala i odmašćivanje vode) prije upuštanja u upojni bunar i infiltracijsko polje.

b) Zrak

Tijekom izgradnje zahvata

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

su posljedica građevinskih radova i kretanja motornih vozila koja se koriste za radove i prijevoz materijala, uslijed čega dolazi do emisije prašine s 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 povećanje emisije plinova nastalih izgaranjem fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM10.

Izvođenjem građevinskih radova može doći do privremenog, lokaliziranog narušavanja kvalitete zraka u okolnom području, no ti utjecaji neće biti značajni da bi dugoročno negativno utjecali na kvalitetu zraka okolnog područja. Završetkom građevinskih radova svi negativni utjecaji na kvalitetu zraka okolnog područja će nestati.

Također, izvođač radova rukovoditi će se načelima dobre građevinske prakse te će se koristiti ispravna građevinska mehanizacija koja je redovito servisirana kod ovlaštenog servisera čime bi se umanjio utjecaj građevinskih radova zahvata na zračnu komponentu.

Tijekom korištenja zahvata

Pri korištenju predmetnog zahvata očekuje se povećanje emisija ispušnih plinova u odnosu na postojeće stanje od strane motornih vozila koje će koristiti gosti kampa. Opisani utjecaj smatra se minimalno negativnim, lokalnog obuhvata utjecaja te izraženom sezonalnošću.

Izgradnjom UPOV-a na lokaciji zahvata moguće su emisije neugodnih mirisa u okolici zahvata čiji bi negativni utjecaj ovisio o intenzitetu mirisa i doseg utjecaja pod utjecajem kretanja zračnih struja. S obzirom na karakteristike zahvata i kapacitet zahvata ne očekuje se pojava neugodnih mirisa na lokaciji pri standardnom radu i održavanju uređaja.

Ispravnim postupanjem s komunalnim otpadom (odvojeno prikupljanje komunalnog otpada, pravilno skladištenje komunalnog otpada) i redovnim odvozom komunalnog otpada izbjegla bi se pojava neugodnih mirisa na lokaciji.

c) Klima

Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata očekuju se emisije stakleničkih plinova koji nastaju radom motornih vozila i strojeva za obavljanje građevinskih radova. Takvi su utjecaji lokalizirani i vremenski ograničeni, a njihove ukupne emisije nisu značajne da bi mogle utjecati na klimatske karakteristike područja.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata moguće su manje emisije stakleničkih plinova iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, ali se razine tih emisija ne smatraju značajnim da bi mogle utjecati na intenziviranje klimatskih promjena.

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 izrađene su:

Analiza osjetljivosti (AO) - Za osjetljivost predmetnog zahvata na klimatske promjene izrađena ja matrica osjetljivosti zahvata u četiri područja: imovina i procesi na lokaciji, ulazi, izlazi i prometna povezanost

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

		Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovina i procesi
Osjetljivost					
Primarni utjecaji					
Promjene prosječnih temperatura	1				
Povećanje ekstremnih temperatura	2				
Promjene prosječnih oborina	3				
Povećanje ekstremnih količina oborina	4				
Promjene prosječne brzine vjetra	5				
Povećanje maksimalnih brzina vjetra	6				
Vlažnost	7				
Sunčeva zračenja	8				
Sekundarni utjecaji					
Porast razine mora	9				
Temperatura mora/vode	10				
Dostupnost vodnih resursa	11				
Klimatske nepogode (oluje)	12				
Poplave	13				
Erozija tla	14				
Požari	15				
Nestabilnost tla/klizišta	16				

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

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

Važne klimatske varijable i povezane opasnosti su one koje su ocjenjene s 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 se mjeri predmetni zahvat izložen klimatskim promjenama s obzirom na svoju prostornu lokaciju. Procjena izloženosti određuje se za trenutne klimatske uvjete i buduće klimatske uvjete.




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

Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
Primarni utjecaji		
Promjene prosječnih temperatura	Područje karakterizira umjereno mediteranska klima. Na razini RH tijekom 20-tog stoljeća izmjeren je kontinuirani porast prosječne temperature od 0,02 - 0,07 °C po desetljeću.	Početkom 21. stoljeća zabilježeno je i lagano povećanje trendova porasta temperature. Prema objavljenim stručnim radovima (izvor: DHMZ) predviđeni rast prosječne temperature do 2100 g. varira kod različitih prognostičkih modela od 1,8 do 4°C.
Povećanje ekstremnih temperatura	Prema dostupnim podacima nije zabilježen porast ekstremnih temperatura i toplotnih udara.	Očekuje se porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C), porast broja ljetnih dana s toplim noćima (kad je minimalna temperatura veća ili jednaka 20 °C) i smanjenje broja zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod -10 °C).

Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
Promjene prosječnih količina oborina	Godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznačajne trendove, koji su negativni na području zahvata (smanjenje).	U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborine u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborine. Ove promjene u budućoj klimi bile bi između 5 i 10% (u odnosu na referentno razdoblje), tako da ne bi imale značajniji utjecaj na godišnje prosjeke ukupne količine oborine. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborine u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.
Povećanje ekstremnih količina oborina	Analiza pojave ekstremnih oborina izvršena usporedbom dvaju nizova 1955. – 1980. i 1981. – 2010., nije za rezultat pokazala povećanje intenziteta i učestalosti pojava ekstremnih oborina.	Nema dovoljno podataka za analizu, niti rezultata provedenih analiza i procjena budućih trendova povećanja ekstremnih oborina.
Promjene prosječne brzine vjetra	Karakteristični vjetrovi na području lokacije zahvata su bura koja je dominantna te postiže brzinu i do 200 km/h te jugo i maestral. Bura puše od sjevera prema jugu i donosi suho i vedro vrijeme. Topli vjetar jugo donosi kišu, a blagi maestral puše ljeti s mora prema kopnu.	Nisu očekivane značajnije promjene izloženosti za budući period.
Povećanje maksimalnih brzina vjetra	U određenim mjesecima na području lokacije zahvata prisutno je jako djelovanje vjetra, najčešće bure.	Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4%). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.
Vlažnost	Na Jadranskoj obali minimum vlažnosti prevladava ljeti, a maksimum u zimi.	Očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu u čitavoj RH, a najviše ljeti na Jadranu.
Sunčevo zračenje	Sunčevo zračenje izraženije je u proljetnom i ljetnom periodu.	Sunčevo zračenje izraženije je u proljetnom i ljetnom periodu. Očekuje se blago povećanje sunčevog zračenja do kraja stoljeća.
Sekundarni utjecaji		
Porast razine mora	Postupni mali porast razine mora.	Daljnji postupni porast razine mora, osobito periodično uslijed ekstremnih promjena tlaka zraka, velike količine oborina i „pogodnog“ vjetra. Iako ne postoji usuglašenost u procjenama buduće razine mora, moglo bi se zaključiti da bi se do 2100. godine razina Jadranskog mora povećala između 32 i 65 cm.
Temperatura mora/vode	Periodički rast i pad temperature mora, ovisno o godišnjem dobu.	Očekuje se blago povećanje temperature mora do kraja stoljeća.
Dostupnost vodnih resursa	Glavna izvorište za vodoopskrbu šireg područja županije, količinama i izdašnošću još uvijek premašuje	Bez značajnih promjena u budućem razdoblju koje bi mogle utjecati na zahvat.









Osjetljivost	Izloženost lokacije - postojeće stanje	Izloženost lokacije - buduće stanje
	potrebne količine čak i tokom sušnog perioda.	
Klimatske nepogode (oluje)	Pojavljivanje je periodično i praćeno olujnim i orkanskim vjetrovom uz povećanu količinu oborina.	Većim temperaturnim promjenama (skokovima/razlikama) mogu dovesti do povećanog broja oluja ekstremnijih uvjeta.
Poplave	Prema karti opasnosti od poplava, zahvat se nalazi izvan područja ugroženog pojavom poplava.	Obzirom na promjene prosječnih i ekstremnih količina oborina ne očekuju se značajne promjene učestalosti pojave poplava.
Erozija tla	Prema karti potencijalnog rizika od erozije lokacija zahvata ne nalazi se na području rizika od erozije.	Potencijalni rizik od erozije neće se u budućnosti značajno mijenjati (neće doći do značajnog povećanja oborina).
Požar	Pojave požara karakteristična su za priobalna i suha područja te područja mediteranskih šuma. Sve češća pojava suša i sve veća zapuštenost obradivih površina jedni su od uzroka pojave požara. Na području Općine Tinjan u ljetnim sušnim područjima zabilježeni su manji, lokalni požari.	Pojave požara u okolini lokacije zahvata karakteristične su za ljetno razdoblje. Ipak, u budućem razdoblju, a obzirom na lokaciju i karakteristike zahvata ne očekuju se učestalije pojave požara.
Nestabilnost tla / klizišta	Na lokaciji planiranog zahvata nema zabilježenih značajnih nestabilnosti tla/klizišta.	Ne očekuje se promjena u nestabilnosti tla i klizištima na lokaciji planiranog zahvata.

Kategorije izloženosti projekta na klimatske uvjete određene su kao:

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

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. Ocjena ranjivosti s obzirom na osjetljivost zahvata i izloženost područja zahvata

Osjetljivost	Izloženost		
	Zanemariva	Srednja	Visoka
Zanemariva			
Srednja	X		
Visoka			

Razina osjetljivosti

Zanemariva

Srednja

Visoka



Tablicom u nastavku prikazana je ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – sadašnje stanje.

Tablica 13. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – sadašnje stanje

Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi			Izloženost postojeće stanje		Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi
Osjetljivost											
Primarni utjecaji											
				1	Promjene prosječnih temperatura						
				2	Povećanje ekstremnih temperatura						
				3	Promjene prosječnih količina oborina						
				4	Povećanje ekstremnih količina oborina						
				5	Promjene prosječne brzine vjetra						
				6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra						
				7	Vlažnost						
				8	Sunčeva zračenja						
Sekundarni utjecaji											
				9	Porast razine mora/vode						
				10	Temperatura mora/vode						
				11	Dostupnost vodnih resursa						
				12	Klimatske nepogode (oluje)						
				13	Poplave						
				14	Porast razine mora						
				15	Erozija tla						
				16	Požar						
				17	Nestabilna tla / klizišta						

Tablicom u nastavku prikazana je ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – buduće stanje.

Tablica 14. Ranjivost zahvata s obzirom na klimatske varijable i s njima povezane opasnosti – buduće stanje

Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi			Izloženost buduće stanje		Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi
Osjetljivost											
Primarni utjecaji											
				1	Promjene prosječnih temperatura						
				2	Povećanje ekstremnih temperatura						
				3	Promjene prosječnih količina oborina						
				4	Povećanje ekstremnih količina oborina						
				5	Promjene prosječne brzine vjetra						
				6	Povećanje maksimalnih brzina vjetra						
				7	Vlažnost						

Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi	8	Sunčeva zračenja	Izloženost buduće stanje	Prometna povezanost	Izlaz	Ulaz	Imovine i procesi
				9	Porast razine mora/vode					
				10	Temperatura mora/vode					
				11	Dostupnost vodnih resursa					
				12	Klimatske nepogode (oluje)					
				13	Poplave					
				14	Porast razine mora					
				15	Erozija tla					
				16	Požar					
				17	Nestabilna tla / klizišta					

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.

Predviđeni 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

Predmetna lokacija zahvata ne nalazi se u blizini morskog okoliša te se ne očekuje ikakav utjecaj zahvata na morsku komponentu tijekom izgradnje zahvata.

Tijekom korištenja zahvata

Korištenjem kampa ne očekuje se ikakav negativan utjecaj na morski okoliš s obzirom na udaljenost kampa od morskog ekosustava.

e) Stanovništvo

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje zahvata negativni učinci koji bi se mogli odraziti na stanovništvo su oni koji se inače javljaju pri izvođenju građevinskih radova: negativni utjecaji buke, prašine i ispušnih plinova nastalih radom građevinske mehanizacije. Negativni utjecaji na stanovništvo mogući su i vidu otežanog prometovanja lokalnim prometnicama radi dostave građevinskog materijala na lokaciju kampa i odvoza otpadnih materijala, no opisani utjecaj se ne smatra značajnim negativnim utjecajem na stanovništvo.

S obzirom da se lokacija zahvata nalazi unutar područja ugostiteljsko-turističke namjene unutar naselja (oznaka T3 – kamp) ne očekuje se značajan utjecaj na stanovništvo prilikom provođenja faze izvođenja zahvata. Svi opisani utjecaji na stanovništvo su privremeni, ograničeni na fazu izvođenja građevinskih radova.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuju se značajni negativni utjecaji na lokalno stanovništvo.

Moguće je blago otežavanje prometovanja lokalnim prometnicama uslijed povećanja broja motornih vozila koja dolaze na lokaciju zahvata (gosti kampa) što se ne smatra značajnim negativnim utjecajem na stanovništvo.

f) Krajobraz

Tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje planiranog zahvata neizbježan je privremeni utjecaj na krajobraz. Zbog prisustva radnih strojeva, pomoćne opreme, iskopa, otpada, prašine očekuju se privremeni negativni utjecaji na krajobrazne vrijednosti i vizure. Nakon dovršetka pristupiti će se čišćenju, saniranju i uređenju okoliša.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata doći će do trajne promjene krajobraznih vizura područja iz razloga što se kamp gradi na lokaciji koju je prethodno karakterizirao manji šumski krajolik ispresijecan lokalnim prometnicama i stambenim građevinama u okolici.

Izgradnjom predmetnog zahvata na lokaciji očekuje se trajan negativan utjecaj na krajobrazne vizure područja koji će biti umanjen kvalitetnim krajobraznim uređenjem kampa.

g) Promet

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom izvođenja građevinskih radova izgradnje kampa može doći do privremenog narušavanja prometovanja lokalnim prometnicama radi dopreme materijala do lokacije kampa i otpreme otpadnih materijala. Mogući negativni utjecaji na funkciju prometa očitovali bi se u vidu prometnih zastoja i gužvi zbog povećanog broja vozila koja se kreću prema/od lokacije zahvata, odnosno moguće je smanjenje protočnosti prometnica o okolici predmetnog zahvata. Utjecaj je neizbježan, kratkotrajan i ograničen na vrijeme izvođenja građevinskih radova te se ne smatra značajnim negativnim utjecajem na prometne karakteristike okolnog područja.

Tijekom korištenja zahvata

Negativni utjecaji na prometne karakteristike okolnog područja se ne očekuju tijekom korištenja zahvata.

h) Kulturno-povijesna baština

Tijekom izgradnje zahvata

Prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, broj 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20 i 117/21) nepokretna i pokretna kulturna dobra od interesa su za Republiku Hrvatsku i uživaju njenu osobitu zaštitu.

U blizini lokacije planiranog zahvata nalaze se objekti kulturno-povijesne baštine, no oni neće biti ugroženi provođenjem građevinskih radova izgradnje kampa zbog dovoljne udaljenosti (najbliži element kulturno-povijesne baštine na udaljenosti od 270 m).

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se ikakvi negativni utjecaji na elemente kulturno-povijesne baštine.

i) Biljni i životinjski svijet*Tijekom izgradnje zahvata*

Tijekom provođenja faze građevinskih radova doći će do značajnog i negativnog utjecaja na floru i faunu u vidu prenamjene postojećeg staništa na lokaciji. Daljnji negativni utjecaji na floru i faunu očekuju se u vidu utjecaja buke, vibracija, narušavanja kvalitete zraka i sličnih utjecaja koji se javljaju prilikom izvođenja građevinskih radova. Pokretne životinjske vrste napustit će zonu utjecaja radova, dok će slabo pokretna fauna i nepokretna flora biti pod negativnim utjecajima za vrijeme trajanja radova. Negativni utjecaji mogući su u vidu oštećenja okolne vegetacije uslijed kretanja radne mehanizacije, no ti će negativni utjecaji biti izbjegnuti ispravnom provedbom građevinskih radova te sanacijom okoliša nakon završetka radova.

Najznačajniji utjecaj na floru predmetnog zahvata očituje se u uklanjanju stabala radi izgradnje kampa. Opisani utjecaj je značajnog negativnog karaktera, ali će se uklanjanje stabala izvoditi samo tamo gdje je to potrebno i neizbježno (predviđeno je hortikulturno uređenje unutar kampa).

Tijekom korištenja zahvata

Korištenjem predmetnog zahvata neće dolaziti do negativnih utjecaja na floru i faunu obližnjeg područja (emisije buke i sl.) s obzirom da se zahvat nalazi unutar građevinskog područja naselja Banki (ugostiteljska-turistička namjena unutar naselja - T3 kamp).

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

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastajati će otpad koji se prema Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) svrstava pod grupu djelatnosti 17: GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA). Također, prilikom izvođenja radova nastaju i druge kategorije otpada prikazane u tablici u nastavku.

Tablica 15. Grupe i podgrupe otpada koje mogu nastati izvođenjem radova na zahvatu

Grupa	Podgrupa	Naziv otpada
13 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	13 01	otpadna hidraulična ulja
	13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja
	13 07	otpad iz tekućih goriva
15 - otpadna ambalaža; apsorbeni, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
	15 02	apsorbensi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća
17 - građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući	17 01	beton, cigle, crijep/pločice i keramika
	17 02	drvo, staklo, plastika

iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)	17 04	metali (uključujući njihove legure)
	17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), kamenje i otpad od jaružanja
20 – komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada	20 03	ostali komunalni otpad

Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22) određuju se prava, obveze i odgovornosti proizvođača otpada u postupanju s otpadom. Za gospodarenje otpadom koji nastaje tijekom izvođenja radova odgovoran je izvođač radova temeljem ugovora. Građevinski otpad koji nastaje tijekom građenja, kao što je višak iskopa, otpaci od betona, drveta i slično, zatim ambalaža i ambalažni otpad te komunalni otpad, osim estetskog utjecaja, može imati i utjecaj na onečišćenje podzemnih voda. Nepravilno zbrinuti i odbačeni otpad također može negativno utjecati na životinjski svijet ukoliko dođe do konzumacije štetnih tvari. Nakon završetka radova i pojedinih faza radova gradilište će se potpuno očistiti od svog otpadnog materijala te će isti biti zbrinuti u dogovoru s nadležnim službama sukladno zakonu i propisima.

Utjecaj opterećenja okoliša otpadom tijekom izvođenja manjih građevinskih radova i radova postavljanja mobilnih kućica ne smatra se značajnim opterećenjem okoliša. Kako će se tijekom izvođenja radova pravilno postupati s nastalim otpadom, poštujući zakonske propise i mjere zaštite okoliša, neće doći do negativnog utjecaja na sastavnice okoliša.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata s nastalim otpadom postupat će se sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21). Vrste otpada koje mogu nastati tijekom korištenja predmetnog zahvata navedene su tablicom u nastavku.

Tablica 16. Grupe i podgrupe otpada koje mogu nastati tijekom korištenja zahvata

Grupa	Podgrupa	Naziv otpada
13 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)	13 05	sadržaj iz separatora ulje/voda
15 - otpadna ambalaža; apsorbenzi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)
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	otpad iz uređaja za obradu otpadnih voda koji nije specificiran na drugi način
20 - komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada	20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)
	20 02	otpad iz vrtova i parkova (uključujući otpad sa groblja)
	20 03	ostali komunalni otpad

Primijenjenom tehnologijom poštuje se red prvenstva gospodarenja otpadom, odnosno maksimalno se sprječava nastanak otpada, otpadni materijali koji se mogu reciklirati se odvojeno skladište sve do predaje ovlaštenoj osobi, a na konačno zbrinjavanje otpada predaje se samo onaj otpad kojeg više nije moguće ponovno uporabiti/reciklirati. Nositelj zahvata će na lokaciji maksimalno odvajati komunalni otpad kako bi se smanjila količina nastalog miješanog komunalnog otpada.

Privremeno skladištenje otpada odvijati će se odvojeno po vrsti otpada u zasebnim spremnicima koji su označeni oznakom vrste otpada. 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 doći će do povećanja emisije buke u okolnom području kao posljedica rada radnih strojeva i uređaja te teretnih vozila uslijed transporta materijala i opreme potrebnih za izgradnju zahvata. Buka motora radnih 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.

Negativni utjecaji buke na stanovništvo tijekom faze izvođenja radova su minimalni zbog udaljenosti lokacije zahvata od najbližih stambenih objekata (oko 100 m).

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

Tijekom izvođenja radova na planiranom zahvatu utjecaji buke su privremeni te prostorno i vremenski ograničeni te kao takvi nemaju značajan negativan utjecaj na okoliš

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se značajni negativni utjecaji buke.

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

a) Zaštićena područja

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području koje posjeduje određenu kategoriju zaštite prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19). Najbliža zaštićena područja u odnosu na lokaciju predmetnog zahvata nalaze se na udaljenostima (oko 10 km) na kojima neće doći do bilo kakvih negativnih utjecaja prilikom izvođenja građevinskih radova izgradnje kampa, niti prilikom korištenja istog.

b) Ekološka mreža

Lokacija planiranog zahvata ne nalazi se na području Ekološke mreže Natura 2000.

Najbliže područje Ekološke mreže Natura 2000, HR2001322 - Vela Traba (POVS), nalazi se na udaljenosti od 4,5 km od lokacije predmetnog zahvata. Izvedbom i korištenjem

predmetnog zahvata neće dolaziti do ugrožavanja ciljeva očuvanja područja ekološke mreže Vela Traba.

Ostala područja Ekološke mreže Natura 2000 nalaze se na udaljenostima na kojima neće dolaziti do ikakvog negativnog utjecaja na ciljeve očuvanja prilikom izvođenja radova i korištenja predmetnog zahvata.

c) Staništa

Tijekom izgradnje zahvata

Građevinski radovi unutar obuhvata zahvata provode se na pretežno šumovitom staništu unutar građevinskog područja naselja Banki. Provedbom zahvata očekuje se značajan utjecaj na postojeće stanišne tipove na lokaciji zbog gubitka i prenamjene staništa unutar obuhvata zahvata. Opisani gubitak staništa je neizbježan pri provedbi zahvata na lokaciji.

Mogući manji utjecaji na stanišne karakteristike očituju se u zaposjedanju staništa izvan obuhvata zahvata koje obuhvaća radni pojas prilikom izgradnje i privremenog skladištenja iskopanog materijala i/ili otpada te u određivanju parkirališnih mjesta za vozila i mehanizaciju, kao i negativni utjecaji u vidu nesaniranog izlivanja goriva, ulja i maziva, onečišćenih procjednih voda uslijed nepravilnog skladištenja otpada, oštećenja okolne vegetacije uslijed kretanja radne mehanizacije te narušavanja karakteristika staništa radi povećane emisije buke i prašine uslijed građevinskih radova. Pravilnom organizacijom gradilišta i ispravnim provođenjem građevinskih radova negativni će utjecaji na okoliš biti izbjegnuti, a oni neizbježni (buka, emisije prašine) bit će minimalizirani.

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na stanišne karakteristike okolnog područja s obzirom da se zahvat izvodi unutar građevinskog području namijenjenog izgradnji kampa.

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

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

Tijekom izgradnje zahvata

Sagledavajući predmetni zahvat moguć je nastanak neplaniranih događaja koji ugrožavaju ljude i okoliš. Tijekom izvođenja radova na predmetnom zahvatu moguće su akcidentne situacije vezane uz gradilišne radove:

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

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

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

Tijekom korištenja zahvata

Tijekom korištenja zahvata na očekuje se pojava značajnih akcidentnih situacija.

Najznačajnija akcidentna situacija bila bi neispravan rad uređaja za pročišćavanje otpadnih voda čime bi u okolišu završavale nedovoljno pročišćene otpadne vode kampa. Pri standardnom radu i održavanju UPOV-a ne očekuje se pojava ovakvih akcidentnih situacija.

4.5. Vjerojatnost kumulativnih utjecaja

Zahvat naveden ovim Elaboratom odnosi se na zahvat izgradnje kampa koji obuhvaća izgradnju građevina, uređenja parcela i izgradnju sve potrebne infrastrukture.

Radi procjene kumulativnih utjecaja zahvata razmatrani su već postojeći i planirani zahvati koji bi zajedno s predmetnim zahvatom mogli uzrokovati značajno negativan utjecaj na okoliš. Za procjenu kumulativnih utjecaja korištena je prostorno-planska dokumentacija Općine Tinjan na čijem se administrativnom području provodi predmetni zahvat te baza podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Tijekom izgradnje zahvata mogući su kumulativni negativni utjecaji građevinskih radova ukoliko bi se oni izvodili istovremeno s građevinski radovima drugih obližnji zahvata. U takvom slučaju doći će do kumulativnog povišenja emisija prašine i čestica u zrak te buke u okoliš, kao i povećanog broja vozila u okolici zahvata i na lokalnim prometnicama koje bi mogle smanjiti protočnost istih i povećati prometne gužve. Nadalje, istovremeno izvođenje radova više obližnjih zahvata dodatno bi narušilo postojeće krajobrazne vizure zbog prisutnosti radnih strojeva i vozila. Ovakav kumulativni utjecaj je umjerenog intenziteta i privremenog karaktera ograničen na trajanje građevinskih radova. S obzirom da se planirani zahvat izvodi unutar građevinskog područja naselja Banki moguć je blagi kumulativni utjecaj istovremenog provođenja građevinskih radova više zahvata. Prostorno planskom dokumentacijom Općine Tinjan nisu u blizini predmetnog zahvata planirani drugi zahvati koji bi prouzročili kumulativne utjecaje građevinskih radova. Sva moguća preklapanja u prostoru s postojećom ili planiranom infrastrukturom tj. s drugim postojećim i planiranim zahvatima bit će riješena u fazama projektiranja te regulirana posebnim uvjetima gradnje za izdavanje lokacijskih i građevinskih dozvola za zahvate.

S obzirom da se planiranim zahvatom gradi turistički kamp na lokaciji gdje prethodno nije postojala takva struktura, očekuje se povećanje potrošnja pitke vode i energije na lokaciji, kao i povećano opterećenje otpadnim vodama i materijalima u odnosu na postojeće stanje. Kumulativni utjecaji povećanja potrošnje vode i energije te količina otpadnih voda i materijala lokalizirani su na području naselja Brečevići te se zbog karakteristika i kapaciteta zahvata ne očekuje izraženiji kumulativni utjecaj izvan Općine Tinjan. Povećanje broja osoba na području Općine Tinjan uslijed dolazaka gostiju na lokaciju predmetnog zahvata uzrokovati će kumulativno povećanje emisija stakleničkih plinova radi povećanog prometovanja motornih vozila koji ispuštaju takve plinove, no oni se ne smatraju značajnima.

Kumulativni utjecaj korištenja predmetnog zahvata u odnosu na postojeće kampove u blizini neće biti izražen iz razloga što na području Općine Tinjan ne postoji velik broj ovakvih usluga (većina kampova smještena je na zapadnoj obali istarskog poluotoka). Moguće je smanjenje koncentracije gostiju u postojećim kampovima što bi kumulativno pozitivno utjecalo na protočnost prometnica u turističkoj sezoni..

Planirani zahvat izvodi se izvan područja ekološke mreže te se pregledom prostorno-planske dokumentacije Općine Tinjan i baze podataka Ministarstva gospodarstva i održivog

razvoja u kojoj su evidentirani zahvati za koje je u proteklom razdoblju provedena prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za obližnja područja ekološke mreže zaključuje kako predmetni zahvat zajedno s drugim planiranim i postojećim zahvatima neće uzrokovati kumulativni negativni utjecaj na ciljeve očuvanja obližnjih područja ekološke mreže. S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se ikakav utjecaj predmetnog zahvata koji bi s eventualnim drugim zahvatima kumulativno negativno utjecao na ciljeve očuvanja obližnje ekološke mreže.

S obzirom na lokaciju i karakteristike predmetnog zahvata te planirane zahvate u blizini predmetnog zahvata ne očekuje se kako će realizacija predmetnog zahvata zajedno s drugim zahvatima u prostoru uzrokovati značajni kumulativno-negativni utjecaj na okoliš.

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

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

4.7. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

4.8. Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš nakon prestanka korištenja

U slučaju prestanka korištenja zahvata primijenit će se mjere kojima bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš. Mjere uključuju odvoz montažnih objekata s lokacije, pražnjenje, čišćenje i rastavljanje nepotrebnih uređaja i opreme, odvoz i zbrinjavanje otpada. Krajnji cilj je uklanjanje i zbrinjavanje svih materijala s lokacije zahvata koji bi mogli predstavljati opasnost za okoliš i to na način koji neće prouzročiti onečišćenje okoliša. Sav preostali otpad će se zbrinuti putem ovlaštenih tvrtki za zbrinjavanje pojedinačnih kategorija otpada, a objekt će se očistiti od ostataka koji će također biti propisno zbrinuti. Prestankom korištenja zahvata neće doći do značajnih negativnih utjecaja na okoliš.

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Ovim elaboratom zaštite okoliša procijenjeni su mogući utjecaji na sastavnice okoliša za predmetni zahvat izgradnje kampa.

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 izvan onih mjera koje su propisane postojećom zakonskom regulativom Republike Hrvatske i kojih su se izvođač radova i nositelj zahvata dužni pridržavati.

6. ZAKLJUČAK

Nositelj zahvata ulaganjem u predmetni zahvat planira izgradnju kampa na k.č. 3633/1 k.o. Tinjan, naselje Brečevići na području Općine Tinjan, koji obuhvaća dvije građevine te 84 kamp parcela s maksimalnim kapacitetom do 252 gosta.

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

Svi negativni utjecaji koji se javljaju tijekom korištenja ovakvog zahvata nisu okarakterizirani kao značajni, osim prenamjene prirodnog staništa i promjene krajobraznih vizura radi izgradnje kampa na lokaciji čije utjecaje nije moguće izbjeći. S obzirom da se zahvat izvodi na području koje je prostornim planom namijenjeno funkciji kampa izvan zaštićenih područja, smatra se kako je prenamjena staništa radi izgradnje kampa neizbježan i prihvatljiv negativan utjecaj na okoliš.

Zaključuje se kako provođenjem predmetnog zahvata izgradnju kampa na k.č. 3633/1 k.o. Tinjan, naselje Brečevići na području Općine Tinjan, Istarska županija neće doći do značajnih negativnih utjecaja na okoliš, odnosno zaključuje se kako je predmetni zahvat prihvatljiv za okoliš.

7. IZVORI PODATAKA

Zaštita okoliša i prirode

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

Gospodarenje otpadom

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 106/22)
- Pravilnik o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 3/22)

Zaštita voda

- Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“, broj 97/10 i 31/13)
- Plan upravljanja vodnim područjem 2016. – 2021. („Narodne novine“, broj 66/16)
- Nacrt Plana upravljanja vodnim područjem 2022. – 2027.
- 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, 114/18 i 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, broj 143/21)

Zaštita zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, broj 127/19 i 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 1/14)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 42/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, broj 77/20)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“, broj 72/20)

Zaštita klime

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, broj 127/19)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“, broj 83/21)

- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, broj 46/20)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/118, 39/19 i 98/19)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
- Prostorni plan Istarske županije („Službene novine Istarske županije“, br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 7/10, 16/11 - pročišćeni tekst, 13/12, 09/16 i 14/16 - pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Tinjan („Službene novine Grada Pazina“ broj 08/04, „Službene novine općine Tinjan“ broj 09/11, 09/11 - pročišćeni tekst, 01/16, 02/16 – pročišćeni tekst, 09/20 i 10/20 – pročišćeni tekst)

Kulturno-povijesna baština

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

Ostalo

- Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj (Izvor: <http://iszz.azo.hr/iskzl/podatak.htm?pid=259>)
- Bioportal (<http://www.iszp.hr/>)
- Geološka karta Hrvatske 1:300.000 (<http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>)
- Geoportal (<http://geoportal.dgu.hr/>)
- ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)
- CRO Habitas – Katalog stanišnih tipova (<http://www.crohabetats.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/banki/banki-899396/>)
- Klimatske promjene (<https://repositorij.meteo.hr/regcm4-simulacije>)
- Digitalna pedološka karta Hrvatske (Izvor: <https://tlo-i-biljka.eu/GIS.html>)
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)
- Izvješće o projekcijama emisija stakleničkih plinova po izvorima i njihovo uklanjanje ponorima, 2021. (https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjescia/Izve%20A1%20C4%2087e%20o%20projekcijama%20stakleni%20C4%208Dkih%20plinova_2021.pdf)
- Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2019., 2021. (https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjescia/Hrvatski%20NIR%202021.pdf)
- Idejno rješenje/Arhitektonski projekt: KAMP „BANKI na k.č.br. 3633/1 k.o. Tinjan, Općina Tinjan, naselje Brečevići, zona Banki, 63-2022, S.C. PROJECTING d.o.o. Pula, Pula, 11/2022. godine

8. PRILOZI

Prilog I. Očitovanje Upravnog odjela za održivi razvoj Istarske županije na Zahtjev za izdavanjem posebnih uvjeta za zahvat građenja građevine ugostiteljsko-turističke namjene KAMP na k.č. 3633/1 k.o. Tinjan



REPUBLIKA HRVATSKA



ISTARSKA ŽUPANIJA
REGIONE ISTRIANA

Upravni odjel za održivi razvoj
Assessorato allo sviluppo sostenibile
Pula-Pola, Flanatička – Via Flanatica 29
Tel: 052/352-190, Fax: 052/352-191
KLASA/CLASSE: 351-01/22-01/299
URBROJ/N.PROT: 2163-08-02/5-22-02
Pula, 14. prosinca 2022. godine

ELEKTRONIČKA ISPRAVA

Istarska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pazin
M.B.Rašana 2
52000 Pazin

Predmet: **Zahtjev za izdavanjem posebnih uvjeta za zahvat građenja građevine ugostiteljsko – turističke namjene KAMP na k.č. 3633/1 k.o. Tinjan**
- očitovanje, dostavlja se

Poštovani,

Nastavno na vaš zahtjev, zaprimljen u ovom Upravnom odjelu putem sustava eDozvola, a vezano za izdavanje posebnih uvjeta za **zahvat građenja građevine ugostiteljsko – turističke namjene KAMP na k.č. 3633/1 k.o. Tinjan**, investitora tvrtke Kamp Banki d.o.o., Banki 28, Brečeviči, uvidom u zahtjevu priloženu dokumentaciju, idejno rješenje br. 63-2022, izrađeno od strane tvrtke S.C.PROJECTING d.o.o. iz Pule, studeni 2022., te kopiju katastarskog plana, utvrđeno je da se:

planirana lokacija zahvata ne nalazi unutar jedne od pet kategorija zaštite prirode: spomenika prirode, regionalnog parka, značajnog krajobraza, park-šume i spomenika parkovne arhitekture, niti se nalazi unutar područja ekološke mreže, sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN br. 80/19).

Nadalje, uvidom u izrađeno idejno rješenje za prikupljanje posebnih uvjeta u sklopu predmetnog postupka, utvrđeno je da se predmetni zahvat nalazi na katastarskoj čestici površine 22962 m², a što je istovjetno s područjem prostorno planski definiranim kao T3 zona – kamp. Slijedom navedenog, zahvat je prepoznat kao zahvat iz Priloga III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN br. 61/14 i 03/17), i to točke 4.3. *Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće* pri čemu je za postupak provedbe ocjene o potrebi procjene utjecaja za okoliš nadležno ovo upravno tijelo. Radi navedenog, mišljenja smo da je prije ishođenja akta za građenje potrebno provesti navedeni postupak.

S poštovanjem,

Voditelj odsjeka
Bruno Kostelić, dipl.ing.biolog



Prilog II. Očitovanje Hrvatskih voda, VGO za slivove sjevernog Jadrana Rijeka na Zahtjev Istarske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje i gradnju, Odsjeka za prostorno uređenje i gradnju Pazin radi izdavanja vodopravnih uvjeta.



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SLIVOVE SJEVERNOG JADRANA
51000 Rijeka, Đure Šporera 3

Telefon: 051 / 666 400
Telefax: 051 / 336 947

KLASA: UP/I-325-09/22-04/0000740
URBROJ: 374-3301-2-22-2
Datum: 01.12.2022

Hrvatske vode (OIB: 28921383001), Vodnogospodarski odjel za slivove Sjevernog Jadrana Rijeka, temeljem članka 158. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21), a u svezi sa članka 161. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21), članka 136. st 3. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19), čl.82 st 3. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i članka 73. stavak 2. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09, 110/21), u povodu zahtjeva Istarske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje i gradnju, Odsjeka za prostorno uređenje i gradnju Pazin – eKonferencija, za investitora KAMP BANKI d.o.o. (OIB: 78407041614), Banki 28, Brečevići, 52444 Tinjan, zaprimljenog 29.11.2022. godine, radi izdavanja vodopravnih uvjeta, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, donose

RJEŠENJE

Obustavlja se zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta za izradu tehničke dokumentacije za:
"Građenje građevine ugostiteljsko-turističke namjene KAMP, k.č. 3633/1 k.o. Tinjan"

OBRAZLOŽENJE

Istarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pazin – eKonferencija, za investitora KAMP BANKI d.o.o, Banki 28, Brečevići, 52444 Tinjan, podnio je zahtjev zaprimljen 29.11.2022. za izdavanje vodopravnih uvjeta za: Građenje građevine ugostiteljsko-turističke namjene KAMP, k.č. 3633/1 k.o. Tinjan.

Dokumentacija na temelju koje se traže vodopravni uvjeti nalazi se u sustavu ekonferencije:

- Idejno rješenje, br.: 63-2022, izrađen od strane S.C. PROJECTING d.o.o., Mletačka 12, 52100 Pula, projektant Slaven Cetina, dipl. ing. arhitekture., studeni 2022.

Pregledom dostavljene dokumentacije utvrđeno je slijedeće:

- Predmetni zahvat je građenje kampa koji se nalazi u IV. zoni sanitarne zaštite
- Predmetnim zahvatom planirana je izgradnja kampa s 84 kamp parcela s maksimalnim kapacitetom do 252 gosta, recepcijom i objektom sa sanitarijama
- Kamp se spaja na javni sustav vodoopskrbe. Kako ne postoji mogućnost spajanja na javni sustav odvodnje otpadnih voda, predviđena je izgradnja UPOV-a kapaciteta za 252 gosta i 15 radnika.
- Površina čestice na kojoj je planiran kamp iznosi 22962 m². Prema točki 4.3. Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće u Prilogu III Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) obvezna je ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koju je nadležno upravno tijelo u Županiji. Dokaz da je proveden postupak nije predodčen u Idejnom rješenju.

Slijedom rečenog, a sukladno čl. 161. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21) i stavkom 3. članka 136. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i stavkom 3. članka 82. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) odlučeno je kao u izreci ovog Rješenja.



078117169

Nakon što investitor dopuni zahtjev s traženom dokumentacijom, može ponovno zatražiti izdavanje vodopravnih uvjeta.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog rješenja može se u roku od 15 dana od dana dostave istog izjaviti žalba Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora. Žalba se predaje Hrvatskim vodama neposredno ili poštom preporučeno, odnosno izjavljuje usmeno na zapisnik.

Napomena:

Stranka se može odreći prava na žalbu od dana primitka ovog rješenja od dana isteka roka za ispravljanje žalbe. Odreknuće prava na žalbu daje se u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik, a predaje se Hrvatskim vodama na isti način kao i žalba.

Dokument pripremila:

Ivana Hrobat, dipl.ing.građ.



Direktor :

Gordan Gašparović, dipl.ing.građ.



Dostaviti :

1. Istarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pazin – putem eKonferencije
2. Projektant – putem eKonferencije
3. Investitor – putem eKonferencije
4. Spis predmeta, ovdje

12-12-2022



078117169