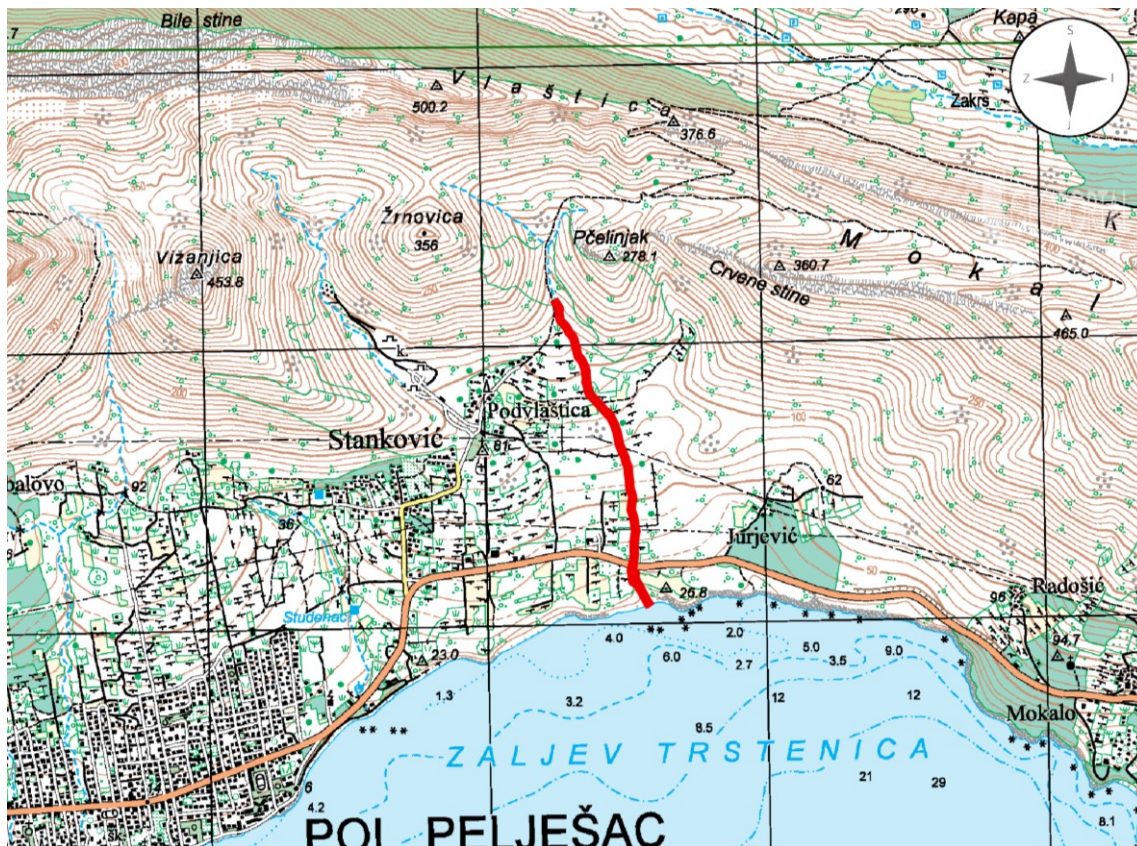


Elaborat zaštite okoliša

Uređenje bujice Dubravica,

Općina Orebić, Dubrovačko-neretvanska županija



Nositelj zahvata: Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, 10000 Zagreb

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

PRIMO d.o.o.
Osijek
eko
D. Cesarića 34 • OIB 83510860255

DIREKTOR
Nataša Uranjek
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Osijek, veljača 2024.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

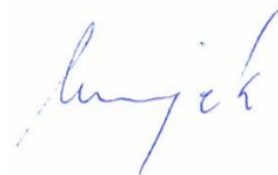
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 18/24-EO

Datum: veljača 2024.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Uređenje bujice Dubravica, Općina Orebić,
Dubrovačko-neretvanska županija**

Voditelj izrade elaborata: Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



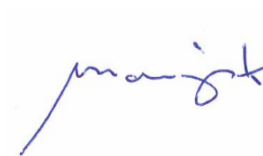
Andrea Galić, mag.ing.agr.



Ostali suradnici: Maja Prskalo, mag.ing.proc.

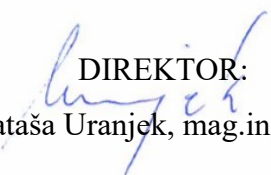


Vanjski suradnici: Saša Uranjek, univ.spec.oec.



U Osijeku, 15.02.2024.

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • OIB 83510860255


DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Preslika 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane stručnih poslova zaštite okoliša



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 351-02/22-08/08
URBROJ: 517-05-1-1-22-2
Zagreb, 13. listopada 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), povodom zahtjeva društva PROMO EKO d.o.o., OIB 83510860255, D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

- I. Društvu PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 daje 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 okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
 3. Izrada programa zaštite okoliša.
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 5. Izrada izvješća o sigurnosti.
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- 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 koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Društvo PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, podnijelo je 5. srpnja 2022. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine, odnosno tražilo je da se u popis zaposlenih stručnjaka uvrsti Andrea Galić, mag.ing.agr.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene Andree Galić, mag.ing.agr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za uvrštavanje u popis zaposlenih stručnjaka za stručni posao: „Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.“

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša dana je suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, Osijek, 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.

Dostaviti:

1. PROMO EKO d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (R s povratnicom!)



Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

POPIS zaposlenika ovlaštenika: PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/22-08/08; URBROJ: 517-05-1-1-22-2 od 13. listopada 2022.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
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 utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ., Andrea Galić, mag.ing.agr.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
3. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
5. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
--	--------------------------------	--

SADRŽAJ:

UVOD	8
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	10
1.2. Veličina zahvata.....	11
1.3. Opis obilježja zahvata	12
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	16
1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	17
1.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	17
1.7. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	17
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	28
2.2. Opis lokacije te opis okoliša.....	28
2.2.1. Geografski položaj lokacije zahvata	28
2.2.2. Opis postojećeg stanja.....	29
2.2.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima	32
2.3. Sažeti opis stanja okoliša	35
2.3.1. Stanovništvo	35
2.3.2. Reljefne i pedološke značajke područja zahvata.....	35
2.3.3. Vode	40
2.3.4. Zrak	49
2.3.5. Gospodarske značajke	51
2.3.5.1. Poljoprivreda	51
2.3.5.2. Šumarstvo	53
2.3.5.3. Lovstvo	55
2.3.6. Trenutna klima i klimatske promjene.....	57
2.3.7. Svjetlosno onečišćenje	62

2.3.8.	Bioraznolikost promatranog područja	65
2.3.8.1.	Zaštićena područja	65
2.3.8.2.	Ekološki sustavi i staništa	67
2.3.8.3.	Ekološka mreža	73
2.3.9.	Krajobraz	77
2.3.10.	Kulturna dobra	79
3.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	82
3.1.	Sastavnice okoliša	82
3.1.1.	Utjecaj na vode	82
3.1.2.	Utjecaj na tlo.....	83
3.1.3.	Utjecaj na zrak	83
3.1.4.	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	83
3.1.4.1.	Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene.....	91
3.1.5.	Utjecaj zahvata na klimatske promjene.....	91
3.1.5.1.	Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti	92
3.1.6.	Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene	92
3.1.7.	Utjecaj na kulturnu baštinu	93
3.1.8.	Krajobraz	93
3.1.9.	Utjecaj na zaštićena područja	94
3.1.10.	Utjecaj na ekološku mrežu	94
3.1.11.	Utjecaj na staništa	99
3.2.	Opterećenje okoliša	100
3.2.1.	Svjetlosno onečišćenje	100
3.2.2.	Buka.....	101
3.2.3.	Otpad	101
3.3.	Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke	102

3.3.1.	Utjecaj na stanovništvo	102
3.3.2.	Utjecaj na šumarstvo	103
3.3.3.	Utjecaj na lovstvo	103
3.3.4.	Utjecaj na poljoprivredu	103
3.4.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	104
3.5.	Kumulativni utjecaji	104
3.6.	Obilježja utjecaja na okoliš	105
4.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	107
4.1.	Prijedlog mjera zaštite okoliša	107
4.2.	Prijedlog praćenja stanja okoliša.....	107
4.	IZVORI PODATAKA	108
5.	PRILOZI	113

UVOD

Nositelj zahvata – Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220 iz Zagreba odlučio se za uređenje bujice Dubravica koja se nalazi u naselju Stanković, od stacionaže od 0+000 kmn do 1+165 kmn, odnosno u duljini od 1.165 m.

Naselje Stanković administrativno pripada Općini Orebić, odnosno Dubrovačko – neretvanskoj županiji.

Namjena zahvata je regulacija bujičnog toka u svrhu obrane od štetnog djelovanja vode. Projektirani kapacitet korita bit će dovoljan da omogući nesmetanu evakuaciju bujičnih voda, a smanjenje uzdužnog pada izvedbom građevina za umirenje toka (slapište, kaskade) spriječiti će daljnje erodiranje obala.

Obuhvat planiranog zahvata u prostoru smješten je na slijedećim k.č.br. 1598/4, 1598/3, 1808, 1809, 1814, 1816, 1818, 1819, 3463, 1973, 1970/2, 2126, 2127, 2167, 3401, 3460, 3445 k.o. Stanković.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15 i 12/18, 118/18) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš se provodi sukladno Prilogu III., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a na temelju točke 2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije obale.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove, Dubrovačko – neretvanske županije.

Elaborat zaštite okoliša - Uređenje bujice Dubravica, Općina Orebić, Dubrovačko-neretvanska županija, izrađen je na temelju ugovora između: LINEAL ADRIA GROUP d.o.o., Kovinska ulica 4A, 10000 Zagreb, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Tvrtka LINEAL ADRIA GROUP d.o.o. posjeduje Punomoć od strane nositelja zahvata za provođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (Prilog 8.).

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišten je Idejni projekt – Uređenje bujice Dubravica od st. 0+000 km do st. 1+190,00 (LINEAL ADRIA GROUP d.o.o, Oznaka projekta: LAG31, Zagreb, studeni 2023.) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: Hrvatske vode

OIB: 28921383001

MB: 1209361

Ulica grada Vukovara 220

10000 Zagreb

Odgovorna osoba: mr.sc. Zoran Đuroković, generalni direktor

Kontakt LINEAL ADRIA GROUP d.o.o., Kovinska ulica 4A, 10000 Zagreb

(opunomoćenik): tel: +385 91 585 4652

email: hrvoje.grubesa@lineal-adria.hr

Lokacija zahvata: Općina Orebić, Dubrovačko- neretvanska županija
obuhvat zahvata u prostoru nalazi se na k.o. Stanković na slijedećim
katastarskim česticama:

1598/4, 1598/3, 1808, 1809, 1814, 1816, 1818, 1819, 3463, 1973,
1970/2, 2126, 2127, 2167, 3401, 3460, 3445

Zahvat u okolišu prema Prilogu III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne
novine“, br. 61/14, 3/17):

2.2. Kanali, nasipi i druge građevine za obranu od poplava i erozije
obale

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmetni zahvat – Uređenje bujice Dubravica planiran je u svrhu osiguranja nesmetane evakuacije bujičnih voda uz istovremeno sprečavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštita okolnih stambenih objekata i poljoprivrednih površina od plavljenja (Slika 1.).

Zahvatom se predviđa regulacija bujice na području sliva Dubravica na promatranoj dionici od 0+000 do 1+165 (1.165 m) izgradnjom armirano –betonskog korita s pripadajućim građevinama za umirenje toka i propustima u blizini postojećih objekata.

Na bujici Dubravica do sada nisu izvođeni radovi uređenja korita. U gornjem i srednjem toku, gdje bujica prolazi kroz poljoprivredne površine, dolazi do pronosa nanosa i erozije zemljišta, dok na donjem dijelu toka dolazi do izlivanja po magistralnoj cesti za Orebić. Također, zbog smanjene propusnosti tla nakon velikog požara 2018. godine na predmetnom području dolazi do aktiviranja bujice te potom i erozije i razlivanja po okolnim parcelama.

Realizacija cjelokupnog zahvata je planirana u jednoj fazi. Zahvatom je planiran izvan perioda gniježđenja ptica u jesensko-zimskom periodu od 1. kolovoza do 31. ožujka.

Prostorno gledano planirani zahvat smješten je u južnom dijelu Hrvatske, na području Dubrovačko – neretvanske županije, u naselju Stanković istočno od Orebića na poluotoku Pelješcu

Katastarske čestice na kojima je planiran zahvat prikazane su u nastavku:

Tablica 1. Lokacija zahvata

katastarska općina Stanković
Katastarske čestice
1598/4, 1598/3, 1808, 1809, 1814, 1816, 1818, 1819, 3463, 1973, 1970/2, 2126, 2127, 2167, 3401, 3460, 3445

Važeći prostorni planovi u obuhvatu zahvata su:

- Prostornim planom Dubrovačko – neretvanske županije (Sl. gl. Dubrovačko – neretvanske županije br. 6/03, NN 12/04, 3/05, 3/06, 7/10, 4/12, 9/13, 153/13, 2/15, 7/16, 10/15, 2/19, 6/19, 3/20)
- Prostorni plan uređenja općine Orebić (Sl. gl. Općine Orebić br. 02/08, 02/10, 03/15, 01/18).

Planirani zahvat je projektiran u skladu s odredbama prostorno-planske dokumentacije.

1.2. Veličina zahvata

Zahvatom je planirana regulacija korita bujice na području sliva Dubravica izgradnjom armirano – betonskog korita s pripadajućim građevinama za umirenje toka i propustima u blizini postojećih objekata.

Namjena predmetnog zahvata u prostoru je regulacija bujičnog toka u svrhu obrane od štetnog djelovanja vode. Projektirani kapacitet korita bit će dovoljan da omogući nesmetanu evakuaciju bujičnih voda, a smanjenje uzdužnog pada izvedbom građevina za umirenje toka (slapište, kaskade) spriječiti će daljnje erodiranje obala.

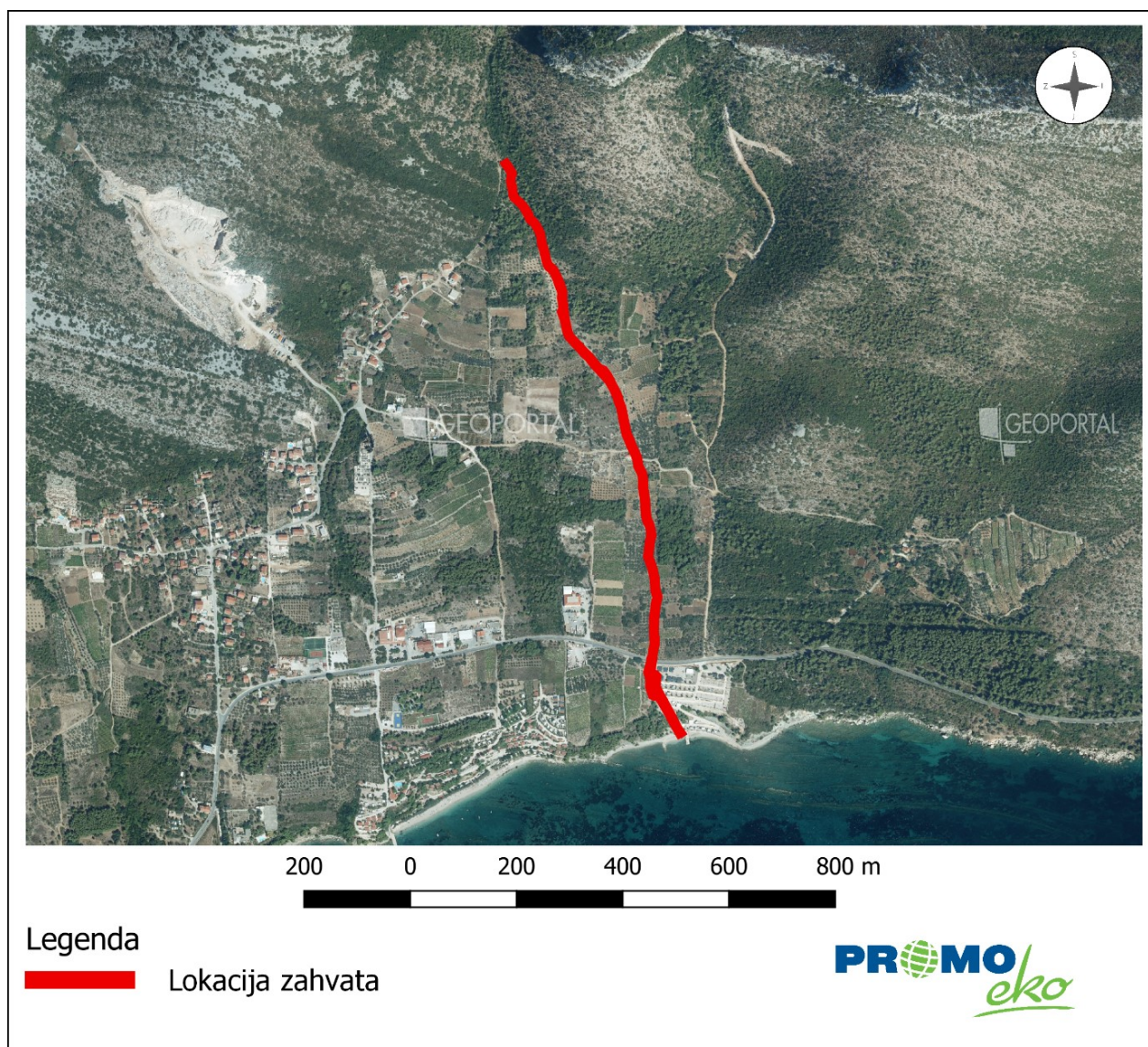
Predmetnim zahvatom u prostoru planira se uređenje bujičnog toka u svrhu obrane od štetnog djelovanja vode, kojim će se uslijed velikih kišnih događaja na siguran način omogućiti evakuaciju bujičnih voda sa slivnog područja bujice Dubravica u more. Glavnina radova predmetnoj bujici predstavlja uređenje armirano – betonskog korita s građevinama za umirenje toka. Na dijelovima gdje se bujica križa s postojećim objektima, te u blizini stambenih objekata previđena je izgradnja propusta.

Zahvatom će se iskoristiti postojeći gabariti korita i projektirani protjecajni profil će se u potpunosti smjestiti unutar granica katastarske čestice „javno vodno dobro“, odnosno na k.č.br. 3460 i 3445 k.o. Stanković. Kod uklapanja projektiranog korita u postojeći teren moguće je odstupanje i izlazak van granica predmetne katastarske čestice.

Na dijelu trase uzvodno od magistralne ceste zahvat nije u potpunosti smješten unutar katastarske čestice "Javno vodno dobro". S obzirom na varijabilnu širinu navedene katastarske čestice, na nekim dijelovima trase nije bilo moguće zadržati minimalnu širinu korita dobivenu iz hidrauličkog proračuna te izvesti pokos nagiba 1:1 do uklopa u postojeći teren, a pritom ostati u granicama iste. Na geodetskoj podlozi (

Slika 5., Slika 6.,

Slika 7.) posebno je označena granica k.č.br. "Javno vodno dobro" te je vidljivo na kojim dijelovima trase dolazi do odstupanja van granica navedenih čestica.



Slika 1. Ortofoto snimak užeg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportalo)

1.3. Opis obilježja zahvata

Kao što je prethodno navedeno, planirani zahvat obuhvaća regulacija bujičnog toka Dubravica na dionici od stac. 0+000 do stac. 1+165. Bujica Dubravica nalazi se u Općini Orebić u Dubrovačko – neretvanskoj županiji, te se pruža u smjeru sjevero-zapad – jugoistok. Uzvodno od križanja sa državnom cestom (DC) 414 bujica svojim tokom prolazi kroz poljoprivredne površine, dok nizvodno od državne ceste prolazi uz autokamp smješten uz lijevu obalu korita bujice, a potom se ulijeva u more (Slika 16.).

Prilikom projektiranja trase bujičnog toka vodilo se računa o tome da se položaj korita i pripadajućih građevina uskladi s postojećom i planiranom infrastrukturom.

Obzirom na ograničenja uvjetovana postojećom infrastrukturom (Neretvansko-Pelješko-Korčulansko-Lastovsko-Mljetski vodovod (u daljnjem tekstu: NPKL vodovod) -magistralni vodovod – DN350 mm, HEP – niskonaponska distribucijska mreža (u daljnjem tekstu: NNM), srednjenaponska distribucijska mreža (u daljnjem tekstu: SNM), HT – elektronička komunikacijska infrastruktura, kabelska kanalizacija (u daljnjem tekstu: EKI_KK) korito bujice postavljeno je na način da se pokušaju izbjeći nepotrebna izmještanja instalacija. Kod križanja s postojećim instalacijama respektirane su minimalne vertikalne udaljenosti između instalacija i projektiranih objekata na trasi. Za instalacije postojećeg vodovoda i elektroenergetske mreže ne raspolaže se točnim lokacijama, kao ni službenim kotama nivelete.

Tehničko rješenje podrazumijeva uređenje bujičnog toka kao kombinaciju kamenog i armirano – betonskog korita s pragovima i slapištima za umirenje toka, propusta na mjestu križanja s državnom cestom, te izvedbu dva propusta na području autokampa i ispusne građevine kojom se prikupljene bujične vode ispuštaju u more.

Na taj će način biti omogućen siguran prihvata i evakuacija bujičnih voda sa područja sliva Dubravica. Projektirani kapacitet korita proračunat je za vršni protok 25-godišnje vjerojatnosti pojave, s minimalnim sigurnosnim nadvišenjem od maksimalnog nivoa vode 30 cm, odnosno 50 cm u natkrivenim dionicama korita.

Na uzvodnom dijelu bujičnog toka, od stac. 1+165 do stac. 0+947,93 predviđena je izgradnja kamenog korita trapeznog poprečnog presjeka s nagibom pokosa 1:1 širine 0,5 m. Planira se zadržavanje postojećih suhozida unutar čestice javno vodno dobro svugdje gdje je to moguće i u skladu s predviđenim tehničkim rješenjem.

Također, kako se u postojećem stanju ovaj dio bujičnog toka ne koristi kao pristupni put na navedenom se dijelu planira i izgradnja armirano – betonskog slapišta na stac. 0+947,95 kako bi se postiglo umirenje toka (Tablica 2.).

Tablica 2. Slapišta na uzvodnom dijelu korita

Slapište - naziv	TIP	Stac.	Stac.	Duljina
Slapište	AB	0+941.63	0+947.93	6.30

Od stac. 0+941,63 nizvodno do spoja toka bujice sa državnom cestom DC414 na stac. 0+159,40 predviđena je izgradnja otvorenog korita trapeznog poprečnog presjeka konstante širine $b=1.9$ m i nagibom pokosa 1:1.

Korito je armirano – betonsko s kamenim pokosom. Na mjestima gdje je s jedne strane korita suhozid, s druge će se izvesti pokos nagiba 1:1 do uklopa u postojeći teren. U tom će

slučaju suhozid služiti i kao dio pokosa korita, pa ga je potrebno obložiti betonom (kamen u betonu). Suhozidi koji će se zbog izvedbe tehničkog rješenja ukloniti potrebno je vratiti na novo odabranu poziciju s obzirom na uklapanje projektiranog korita u postojeći teren. Na mjestima gdje je potrebno omogućiti pristup poljoprivrednim parcelama uz korito bujice ublažiti će se nagib pokosa.

Nizvodno od križanja s državnom cestom (DC) 414 korito je također planirano kao armirano – betonsko otvoreno, trapeznog poprečnog presjeka, širine $b=1.9$ m s kamenim pokosom i nagibom 1:1, s izvedbom armirano betonskih pragova i gabionskih madraca kako bi se umirio tok neposredno nakon propusta ispod državne ceste (DC) 414. Kako bi se dodatno umirio tok vode neposredno prije natkrivenog dijela korita predviđa se izgradnja armirano – betonskih pragova s kaskadama i gabionskim slapištima (Tablica 3.).

Tablica 3. Slapišta nizvodno od križanja s državnom cestom (DC) 414

Slapište - naziv	Tip	Stac.	Stac.	Duljina
Slapište – K01	Gabion	0+139.70	0+142.42	2.72
Slapište – K02	Gabion	0+101.48	0+105.38	3.90
Slapište – K03	Gabion	0+095.92	0+100.92	5.00

Ispod državne ceste (DC) 414 planirana je izgradnja propusta. Prihvat bujične vode predviđen je izvedbom rešetke u kontra padu sa dimenzijama otvora 1,2 m x 1,9 m preko koje mora biti omogućeno nesmetano odvijanje prometa. Za umirenje energije toka vode unutar propusta previđena je kaskada s preljevom. Za ispuštanje prikupljenih bujičnih voda u more planirana je izgradnja ispusne građevine, jednakog poprečnog presjeka kao i propust ispod magistralne ceste i dimenzija rešetke za prihvat bujičnih voda 0,8 m x 1,9 m.

Ispusna građevina je dimenzionirana na vršni protok 25-godišnje vjerojatnosti pojave, dok je propust ispod magistralne ceste dimenzioniran na temelju vršnog protoka 100-godišnje vjerojatnosti pojave s minimalnim sigurnosnim nadvišenjem od maksimalnog nivoa vode 50 cm. Predmetni zahvat nije planiran u pomorskom dobru. Ispusna građevina u cijeloj je svojoj duljini smještena unutar katastarske čestice 3460, k.o. Stanković, koja je upisana u zemljišne knjige kao "Javno vodno dobro u općoj uporabi u vlasništvu RH pod upravljanjem Hrvatskih voda", te nijednim svojim dijelom na zadire u susjednu katastarsku česticu br. 1876 k.o. Stanković – Pomorsko dobro.

Ispusna građevina planirana je od stac. 0+002,28 do stac. 0+014,91, ukupne duljine $L=12,63$ m.

Ispod parkinga unutar kampa planira se izvedba novog propusta, dok se na mjestu postojećeg propusta osim novog propusta planira i izvedba slapišta s razbijačima energije. Projektirani kapaciteti propusta unutar kampa određeni su na temelju vršnog protoka 25-godišnje vjerojatnosti pojave s minimalnim sigurnosnim nadvišenjem od maksimalnog nivoa vode 50 cm (Tablica 4.,

Slika 10.).

Svi propusti na predmetnom području planirani su kao pločasti armirano – betonski.

Tablica 4. Lokacije propusta na predmetnoj dionici

Propust - naziv	Stac.	Stac.	Duljina
Propust (državne ceste (DC) 414)	0+142,42	0+159,28	16.86
Propust 02	0+087,62	0+095,92	8.30
Propust 03	0+065,00	0+081,42	16.42
Ispusna građevina	0+002,28	0+014,91	12.63

Projektirani protjecajni profil bujice sa pripadajućim objektima u potpunosti je smješten unutar granica čestice „javno vodno dobro“, maksimalno su iskorišteni postojeći gabariti korita te je u najvećoj mjeri sačuvan postojeći suhozid na dijelovima trase gdje je to bilo moguće.

Suhozidi koji će se prilikom izvedbe tehničkog rješenja ukloniti, isti će se vratiti na novo odabranu poziciju s obzirom na uklapanje projektiranog korita u postojeći teren.

Dijelovi trase na kojima se uklanjaju suhozidi:

- 0+153,00 (AB korito) do 0+093,00
- 0+194,00 do 0+212,00
- 0+266,00 do 0+274,00
- 0+324,00 do 0+335,00
- 0+397,00 do 0+407,00
- 0+453,00 do 0+477,00
- 0+545,00 do 0+565,00
- 0+924,00 (AB korito) do 0+948,00 (kamenno korito)
- 0+954,00 do 1+012,00
- 1+071,00 do 1+165,00.

Ovim tehničkim rješenjem osigurana je nesmetana evakuacija bujičnih voda uz istovremeno sprječavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštita okolnih objekata i parcela od

plavljenja. Kako bi se osigurala maksimalna zaštita od plavljenja na području kampa će se postaviti lamelna protupoplavna zaštita.

Hidrološki proračun

Bujica Dubravica nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća. Na temelju podataka o maksimalnim količinama oborina za određena povratna razdoblja (studija ITP krivulje za Ploče, DHMZ, travanj 2023.) napravljen je hidrološki proračun, te zatim meteorološki model čiji je konačni rezultat dobiven u obliku vršnih protoka za oborine 25-godišnje i 100-godišnje vjerojatnosti pojave.

Prema rezultatima proračuna, vršni protoci za povratne periode iznosi:

- PP25 – $Q_{25} = 2,0 \text{ m}^3/\text{s}$
- PP100 – $Q_{100} = 3,8 \text{ m}^3/\text{s}$.

Hidraulički proračun

Primjenom odgovarajućeg hidrauličkog proračuna dimenzionirano je otvoreno korito kao i ostali objekti na predmetnoj dionici (objekti za umirenje toka, objekti za prikupljanje i ispuštanje oborinske vode – propusti, ispust), a za potrebe proračuna korišteni su vršni protoci meteoroloških modela na području bujice Dubravica (Tablica 5.).

Tablica 5. Prikaz mjerodavnih protoka za hidraulički proračun

Povratni period	Mjerodavni protok
god.	m^3/s
25	2.00
100	3.80

Pretpostavke na kojima je bio temeljen hidraulički proračun su:

- jednoliko tečenje sa slobodnim vodnim licem
- redovno održavanje korita - cjelokupni protjecajni profil korita bit će u svojoj funkciji.

Dimenzioniranje, odnosno tehničko rješenje korita, slapišta, propusta i ispusne građevine je prethodno opisano u poglavlju 1.3.

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

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

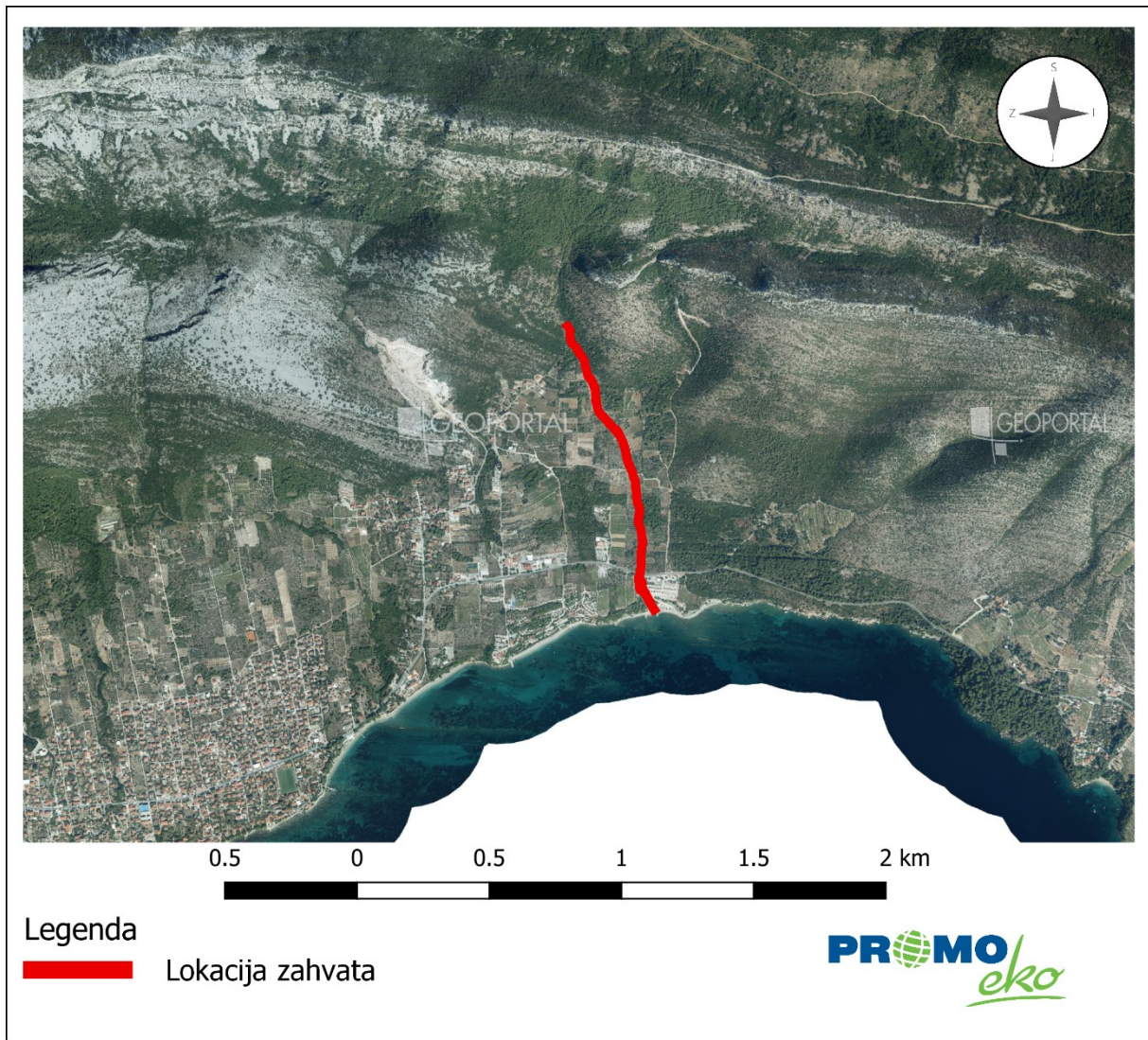
1.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Zahvatom nisu planirane dodatne aktivnosti potrebne za realizaciju zahvata, osim onih koje su prethodno opisane

1.7. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

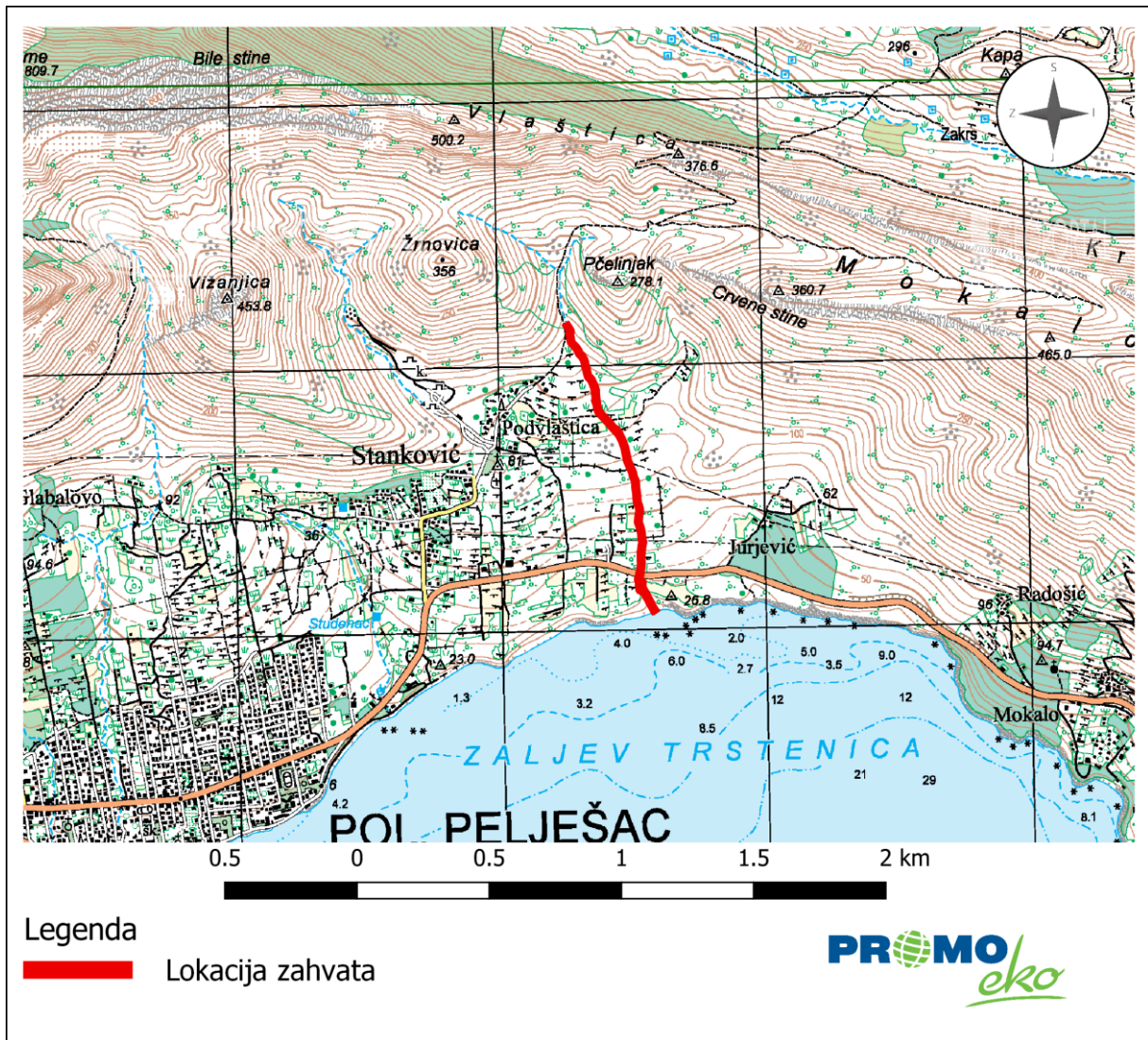
Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, s obzirom na njihove utjecaje na okoliš.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



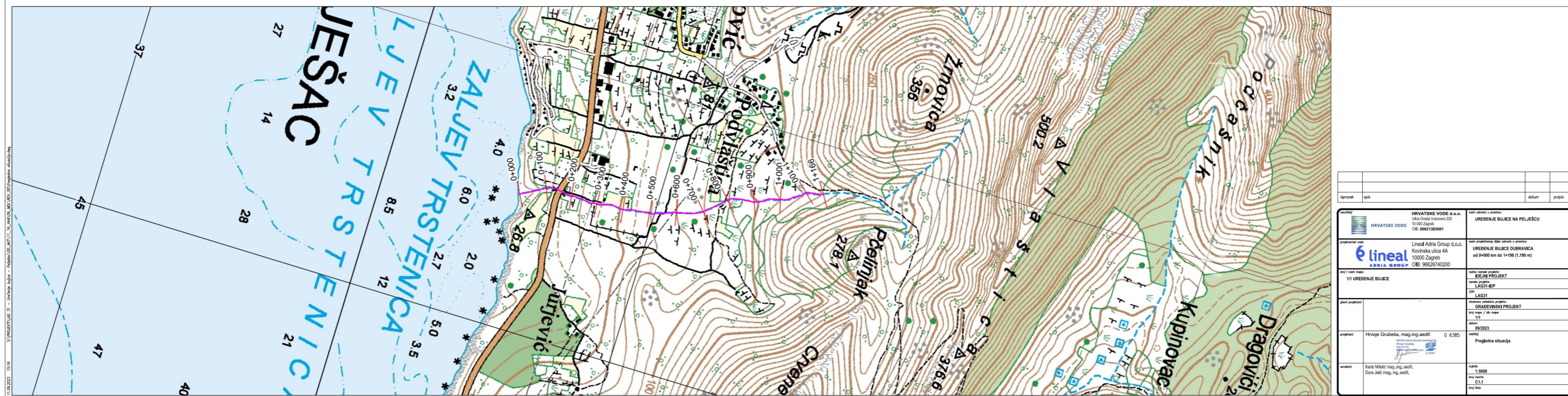
Slika 2. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (izvor: Geoportal)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

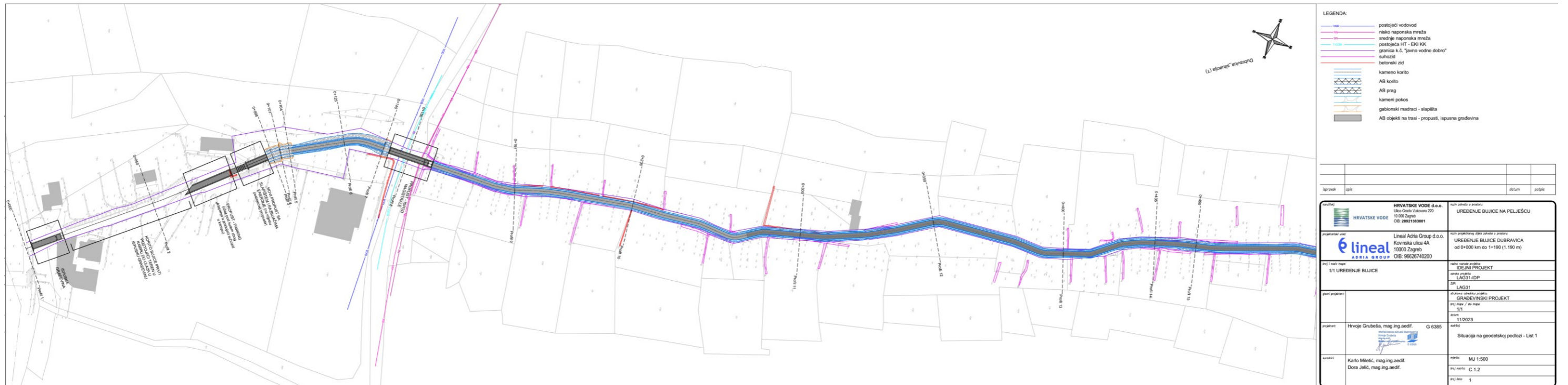


Slika 3. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (izvor: Geoportal)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 4. Pregledna situacija planiranog zahvata na topografskoj podlozi (Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.)

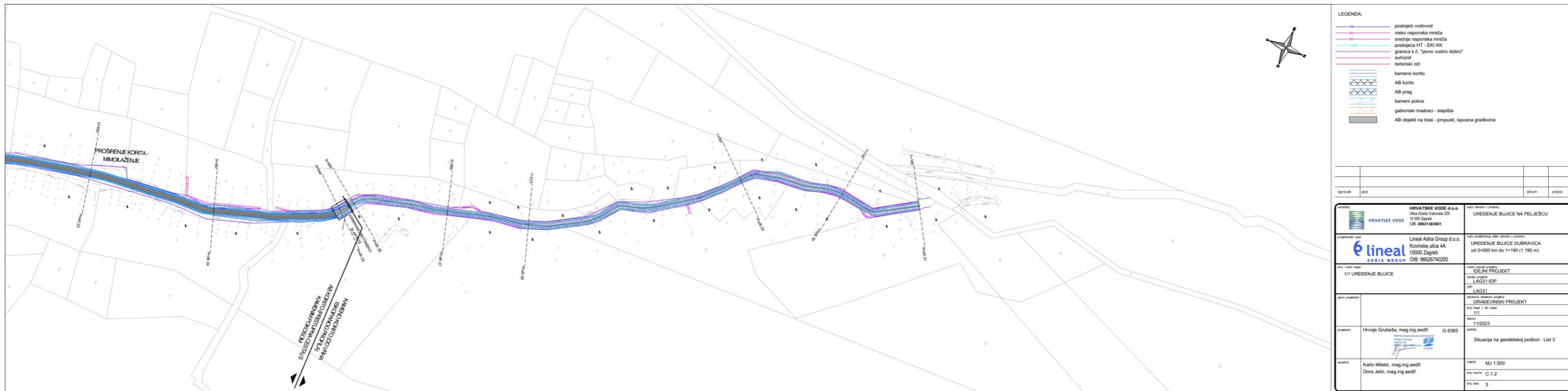


Slika 5. Pregledna situacija planiranog zahvata na geodetskoj podlozi – List 1 (Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.)

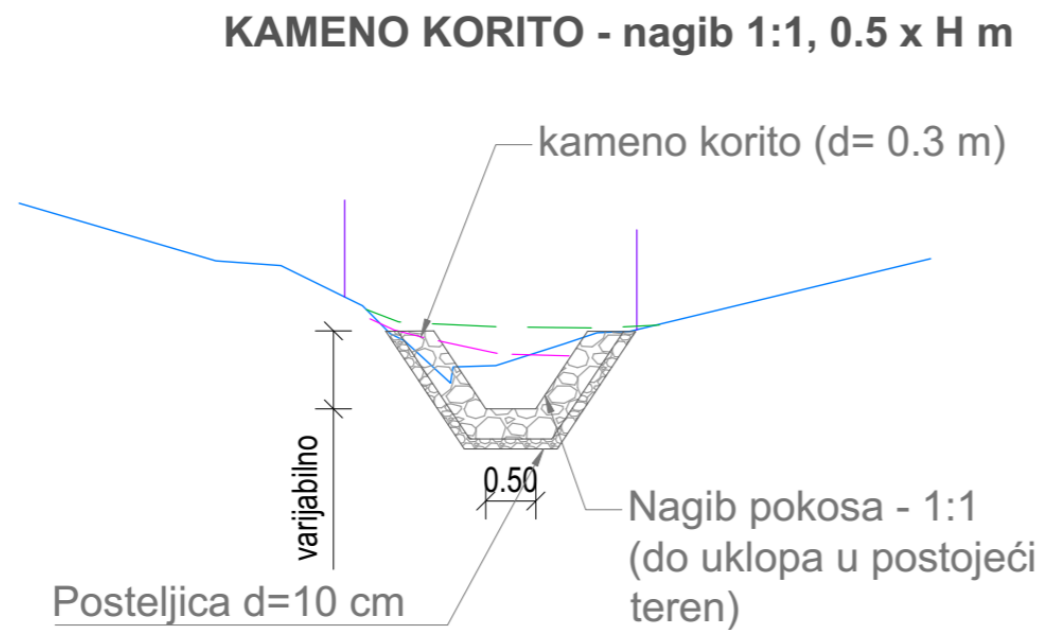
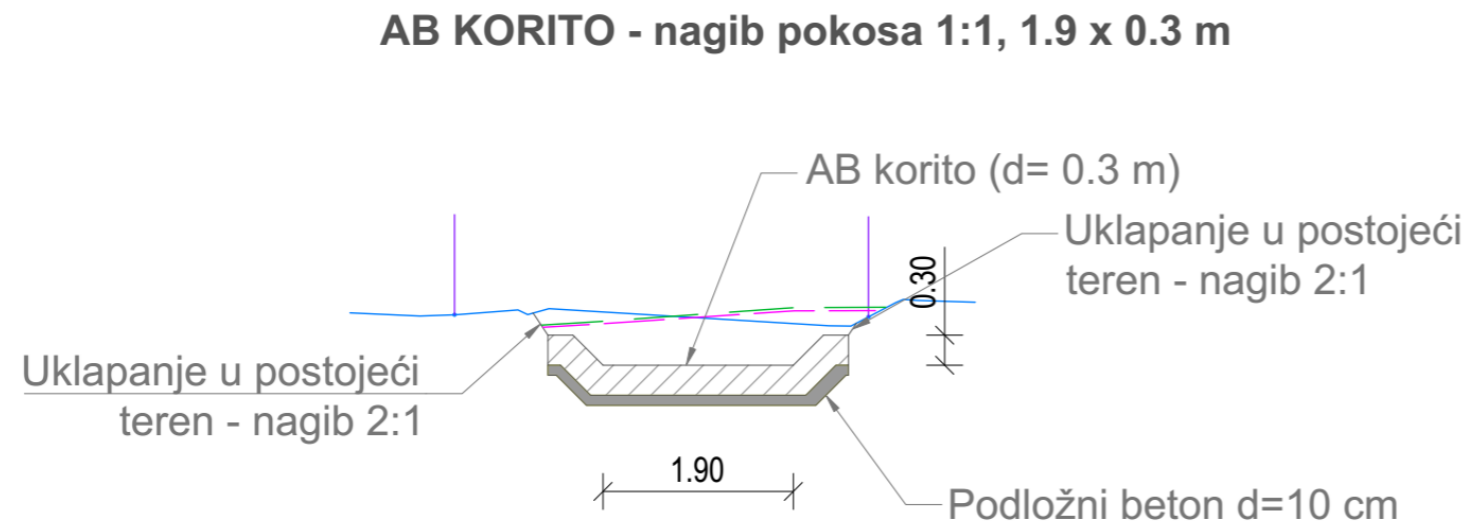
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 6. Pregledna situacija planiranog zahvata na geodetskoj podlozi – List 2 (Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.)



Slika 7. Pregledna situacija planiranog zahvata na geodetskoj podlozi – List 3 (Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.)



LEGENDA:

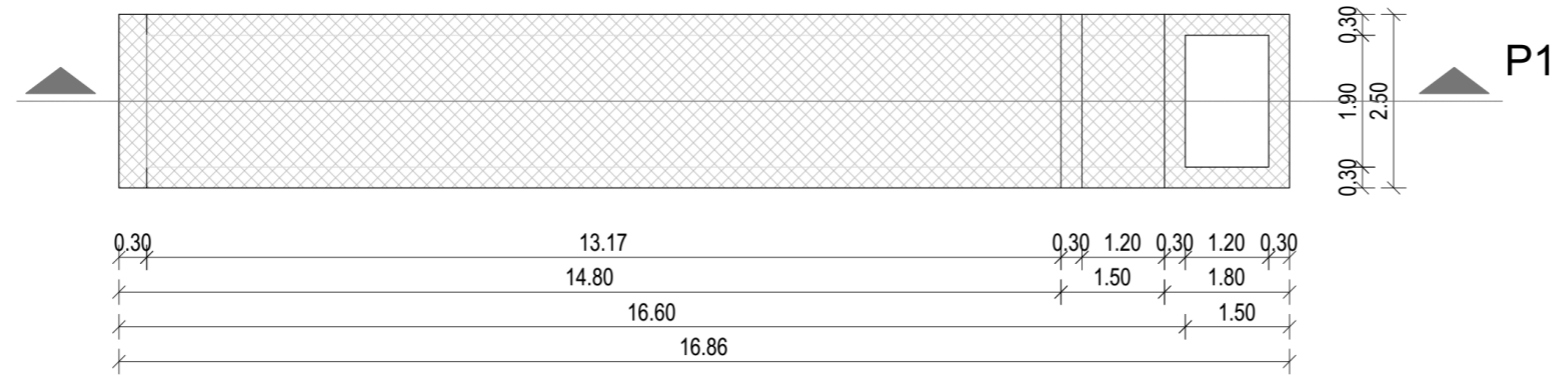
	vodno lice - PP25 godina
	vodno lice - PP100 godina
	postojeći teren
	granica k.č. "javno vodno dobro"

ispravak	opis	datum	potpis
----------	------	-------	--------

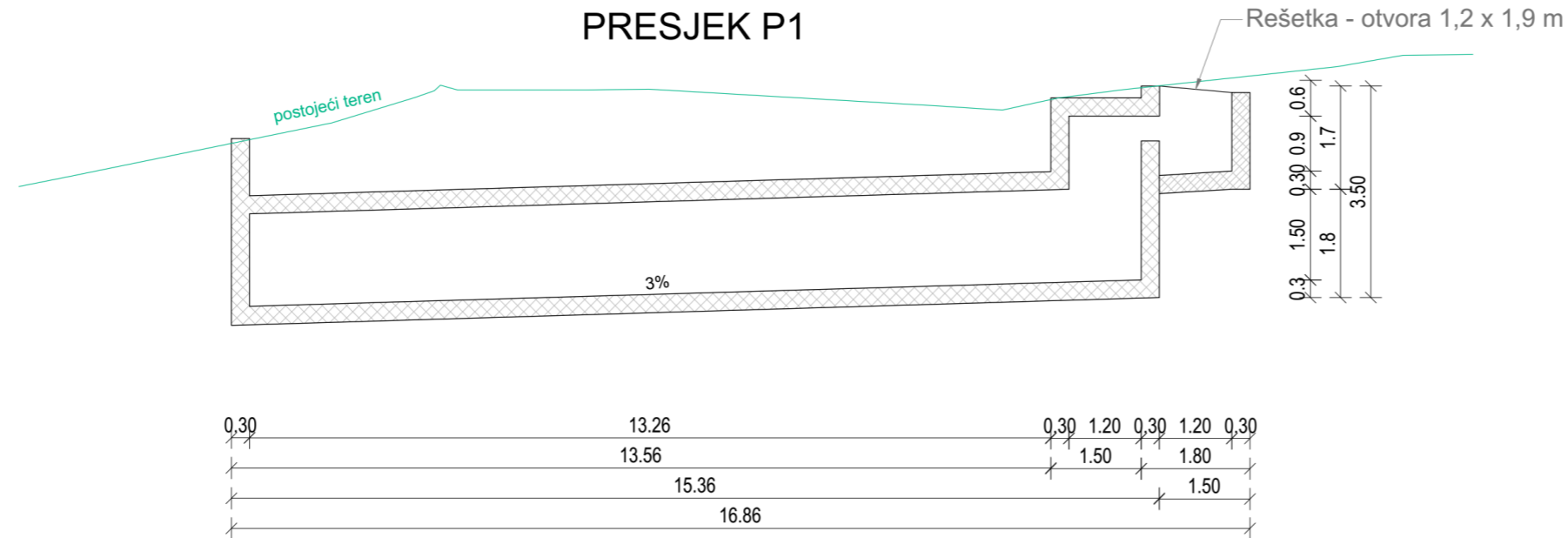
naručitelj: HRVATSKE VODE Ulica Grada Vukovara 220 10 000 Zagreb OIB: 28921383001	naziv zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE NA PELJEŠCU
projektantski ured: lineal ADRIA GROUP Kovinska ulica 4A 10000 Zagreb OIB: 96626740200	naziv projektiranog dijela zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE DUBRAVICA od 0+000 km do 1+190 (1.190 m)
broj i naziv mape: 1/1 UREĐENJE BUJICE	razina razrade projekta: IDEJNI PROJEKT oznaka projekta: LAG31-IDP ZOP: LAG31
glavni projektant:	strukovna odrednica projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT broj mape / dio mape: 1/1 datum: 11/2023
projektant: Hrvoje Grubeša, mag.ing.aedif. G 6385 	saopštaj: Karakteristični poprečni presjek - AB korito
suradnici: Karlo Miletić, mag.ing.aedif. Dora Jelić, mag.ing.aedif.	mjerilo: MJ 1:100 broj nacrt: C3.1 broj lista: 1

Slika 8. Karakteristični poprečni presjek AB korito ((Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.))

Propust ispod DC414 - stac. 0+142,42, L=16,86 m



PRESJEK P1

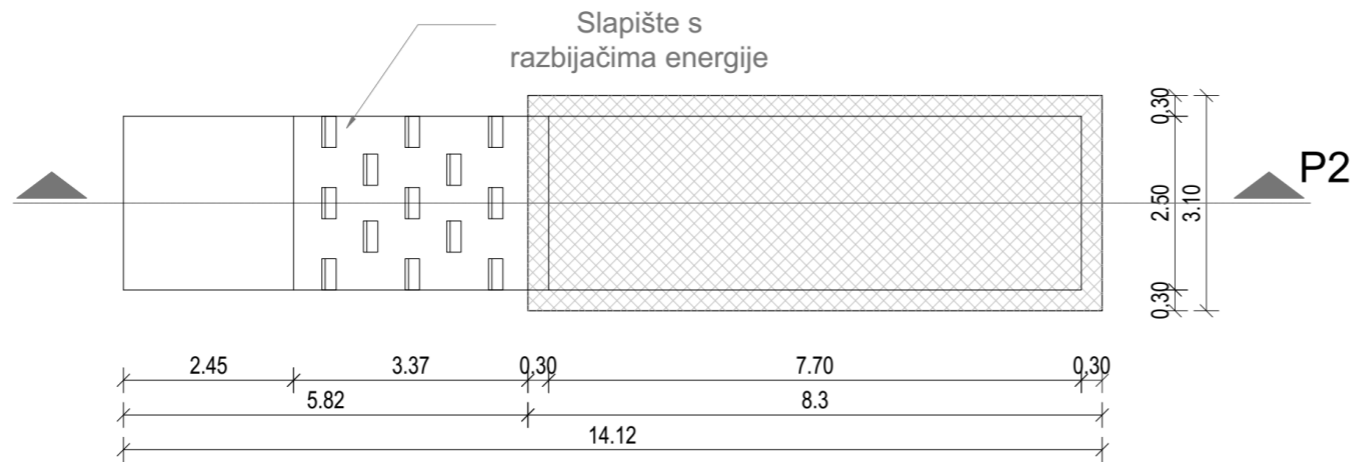


izgovorak	opis	datum	potpis

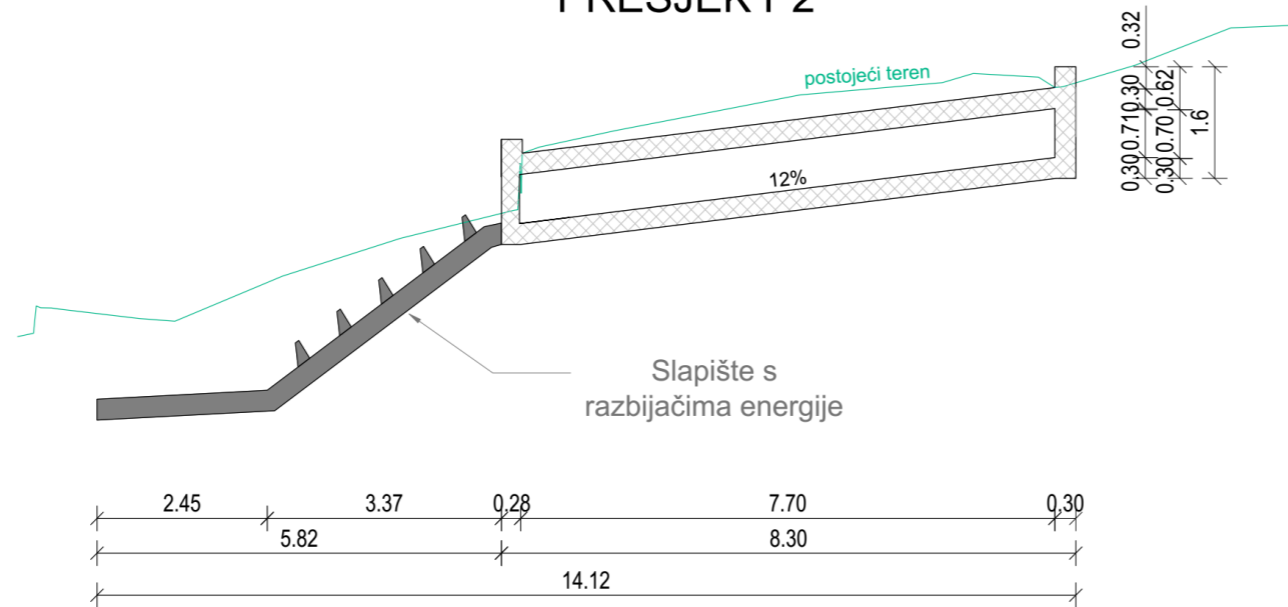
HRVATSKE VODE d.o.o. Ulica Grada Vukovara 220 10 000 Zagreb OIB: 28921383001		naziv zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE NA PELJEŠČU	
projekatni ured: lineal ADRIA GROUP Lineal Adria Group d.o.o. Kovinska ulica 4A 10000 Zagreb OIB: 96626740200		naziv projektnog dijela zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE DUBRAVICA od 0+000 km do 1+190 (1.190 m)	
broj / naziv mape: 1/1 UREĐENJE BUJICE		vrsta / naziv projekta: IDEJNI PROJEKT oznaka projekta: LAG31-IDP ZPP: LAG31	
glavni projektant: Hrvoje Grubeša, mag.ing.aedif. G 6385		stručna zajednica projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT broj mape / od mape: 1/1 datum: 11/2023	
suradnici: Karlo Miletić, mag.ing.aedif. Dora Jelić, mag.ing.aedif.		naziv: Detalj propusta ispod DC414 mjerilo: MJ 1:100 broj nacrta: C4.1 broj lista: 1	

Slika 9. Detalj propusta ispod državne ceste (DC) 414 ((Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.))

Propust_02 - stac. 0+087,62 L=8,30 m



PRESJEK P2

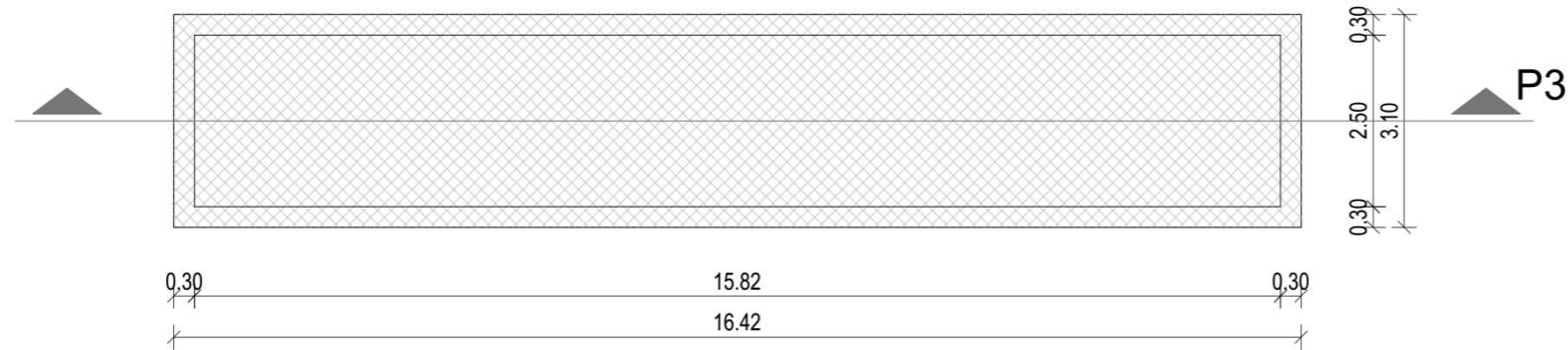


ispravak	opis	datum	potpis																																	
<table border="1"> <tr> <td> </td> <td> HRVATSKE VODE d.o.o. Ulica Grada Vukovara 220 10 000 Zagreb OIB: 28921383001 </td> <td> naziv zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE NA PELJEŠCU </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> Lineal Adria Group d.o.o. Kovinska ulica 4A 10000 Zagreb OIB: 96626740200 </td> <td> naziv projektnog dijela zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE DUBRAVICA od 0+000 km do 1+190 (1.190 m) </td> </tr> <tr> <td> broj / naziv mape: 1/1 UREĐENJE BUJICE </td> <td></td> <td> vrhna oznaka projekta: IDEJNI PROJEKT </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> oznaka projekta: LAG31-IDP </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> broj: LAG31 </td> </tr> <tr> <td> glavni projektant: </td> <td></td> <td> strukovna oznaka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> broj mape / do mape: 1/1 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> datum: 11/2023 </td> </tr> <tr> <td> projektant: </td> <td> Hrvoje Grubeša, mag.ing.aedif. G 6385 </td> <td> sadržaj: Detalj propusta na stac. 0+087,62 </td> </tr> <tr> <td> suradnik: </td> <td> Karlo Miletić, mag.ing.aedif. Dora Jelić, mag.ing.aedif. </td> <td> mjerilo: MJ 1:100 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> broj nacrta: C4.2 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> broj lista: 1 </td> </tr> </table>		HRVATSKE VODE d.o.o. Ulica Grada Vukovara 220 10 000 Zagreb OIB: 28921383001	naziv zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE NA PELJEŠCU		Lineal Adria Group d.o.o. Kovinska ulica 4A 10000 Zagreb OIB: 96626740200	naziv projektnog dijela zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE DUBRAVICA od 0+000 km do 1+190 (1.190 m)	broj / naziv mape: 1/1 UREĐENJE BUJICE		vrhna oznaka projekta: IDEJNI PROJEKT			oznaka projekta: LAG31-IDP			broj: LAG31	glavni projektant:		strukovna oznaka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT			broj mape / do mape: 1/1			datum: 11/2023	projektant:	Hrvoje Grubeša, mag.ing.aedif. G 6385	sadržaj: Detalj propusta na stac. 0+087,62	suradnik:	Karlo Miletić, mag.ing.aedif. Dora Jelić, mag.ing.aedif.	mjerilo: MJ 1:100			broj nacrta: C4.2			broj lista: 1
	HRVATSKE VODE d.o.o. Ulica Grada Vukovara 220 10 000 Zagreb OIB: 28921383001	naziv zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE NA PELJEŠCU																																		
	Lineal Adria Group d.o.o. Kovinska ulica 4A 10000 Zagreb OIB: 96626740200	naziv projektnog dijela zahvata u prostoru: UREĐENJE BUJICE DUBRAVICA od 0+000 km do 1+190 (1.190 m)																																		
broj / naziv mape: 1/1 UREĐENJE BUJICE		vrhna oznaka projekta: IDEJNI PROJEKT																																		
		oznaka projekta: LAG31-IDP																																		
		broj: LAG31																																		
glavni projektant:		strukovna oznaka projekta: GRAĐEVINSKI PROJEKT																																		
		broj mape / do mape: 1/1																																		
		datum: 11/2023																																		
projektant:	Hrvoje Grubeša, mag.ing.aedif. G 6385	sadržaj: Detalj propusta na stac. 0+087,62																																		
suradnik:	Karlo Miletić, mag.ing.aedif. Dora Jelić, mag.ing.aedif.	mjerilo: MJ 1:100																																		
		broj nacrta: C4.2																																		
		broj lista: 1																																		

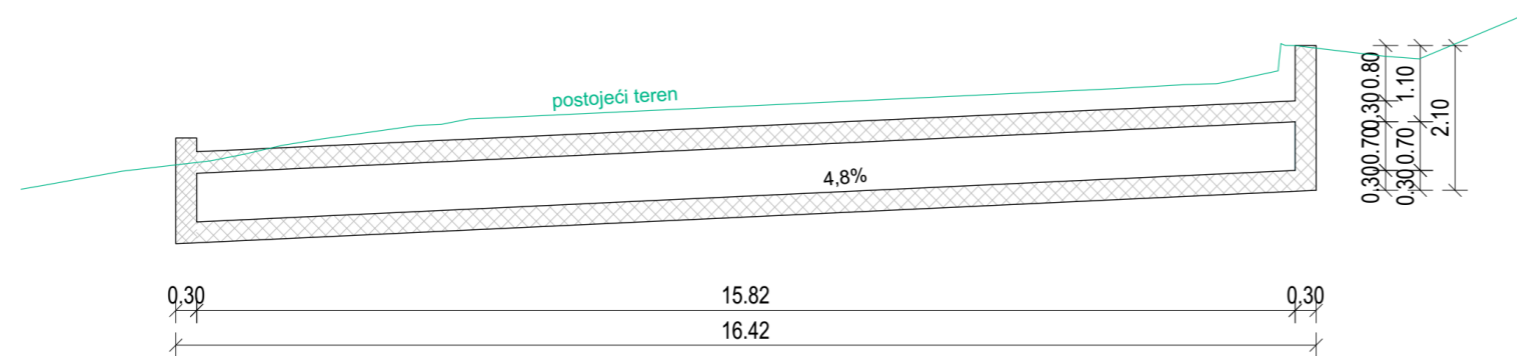
 | | |

Slika 10. Detalj propusta na stac. 0+087,62 (Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.)

Propust_03 - stac. 0+065,00 L=16,42 m

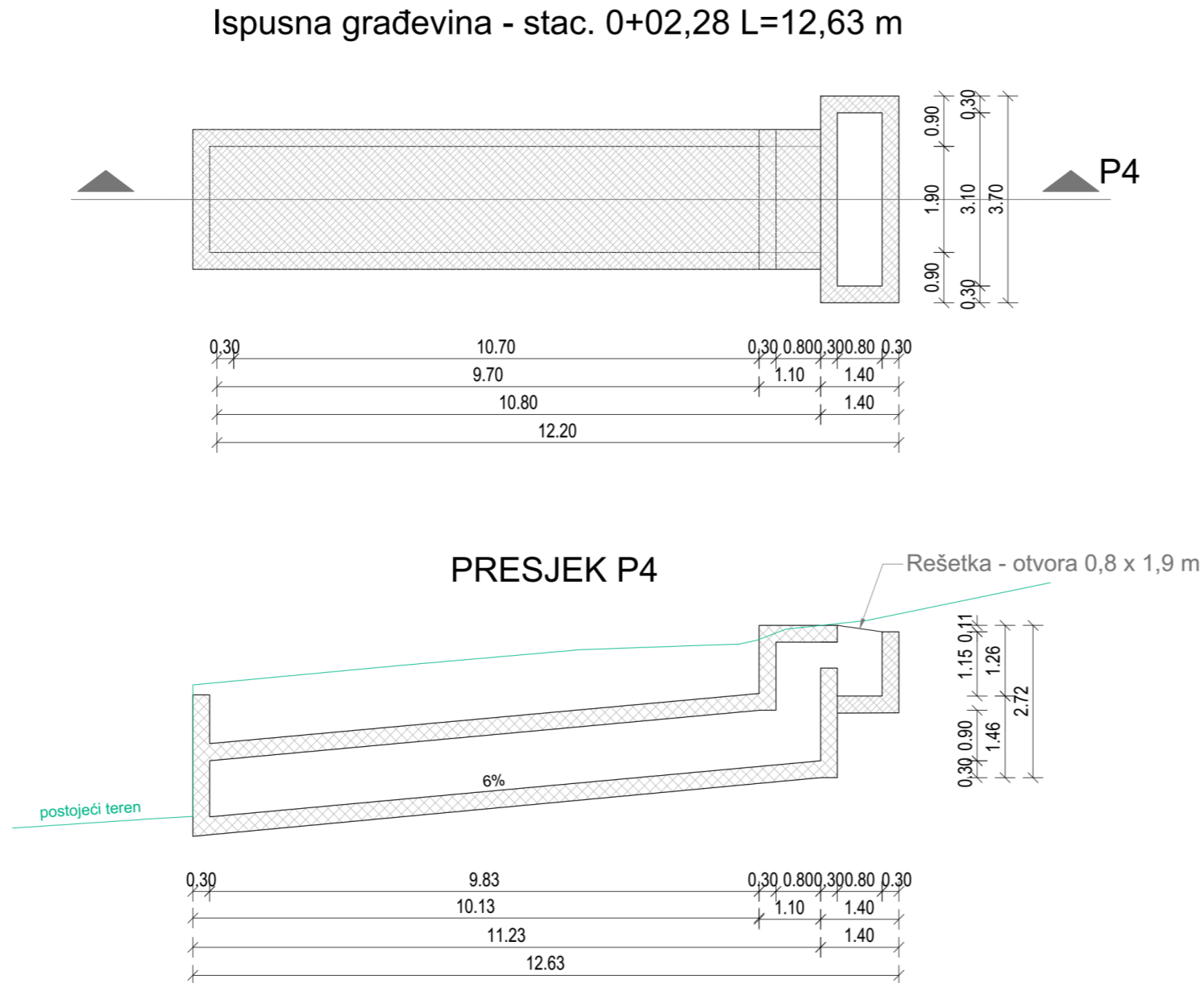


PRESJEK P3



ispravak	opis	datum	potpis
<p>HRVATSKE VODE d.o.o. Ulica Grada Vukovara 229 10 000 Zagreb OIB: 28921383001</p>	<p>UREĐENJE BUJICE NA PELJEŠCU</p>		
<p>Lineal Adria Group d.o.o. Kovinska ulica 4A 10000 Zagreb OIB: 96626740200</p>	<p>UREĐENJE BUJICE DUBRAVICA od 0+000 km do 1+190 (1.190 m)</p>		
<p>1/1 UREĐENJE BUJICE</p>	<p>IDEJNI PROJEKT</p>		
	<p>GRAĐEVINSKI PROJEKT</p>		
<p>Hrvoje Grubeša, mag.ing.aedif. G 6385</p>	<p>Detalj propusta na stac. 0+065,00</p>		
<p>Karlo Miletić, mag.ing.aedif. Dora Jelić, mag.ing.aedif.</p>	<p>MJ 1:100 C4.3</p>		
	<p>1</p>		

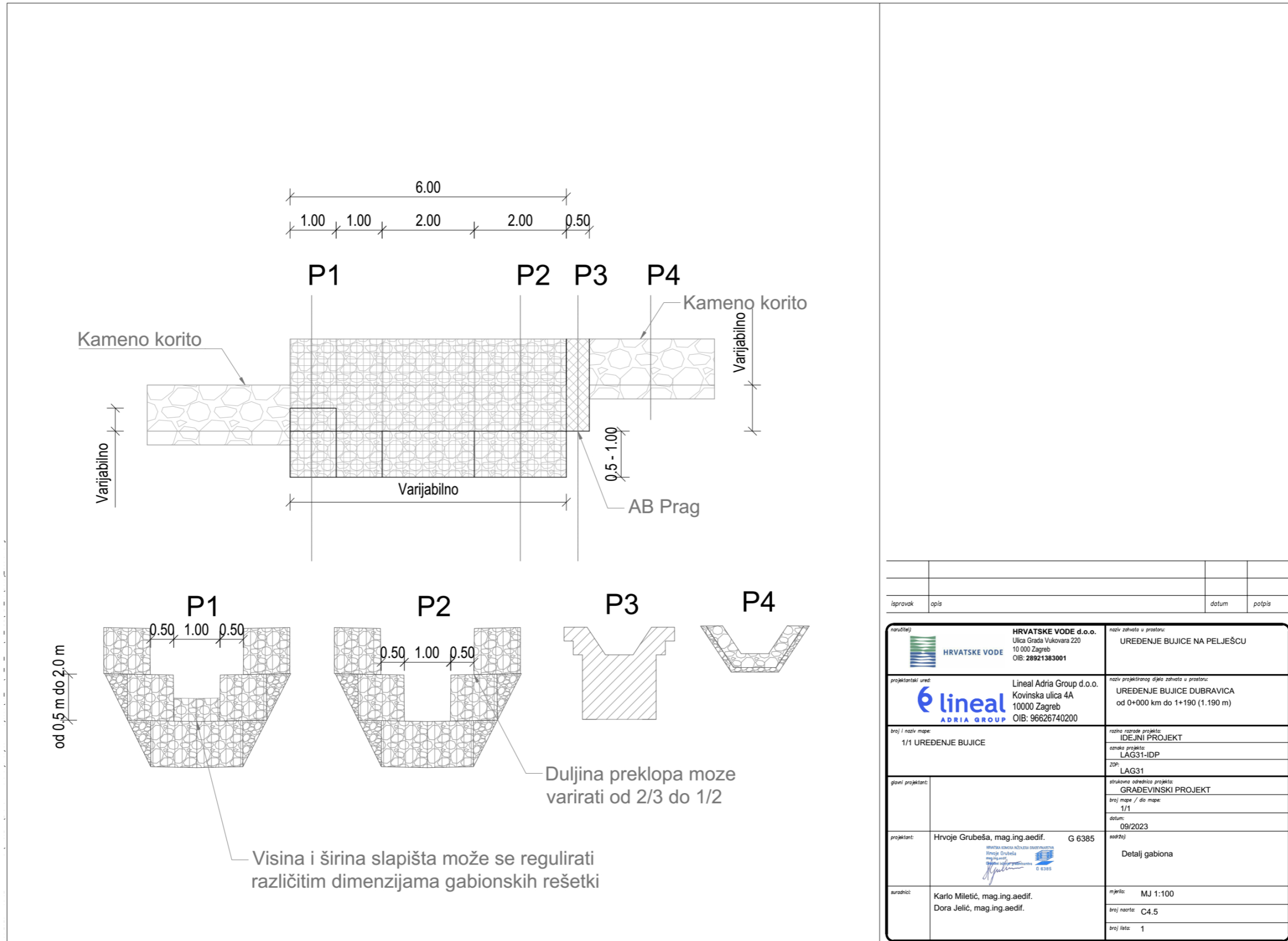
Slika 11. Detalj propusta na stac. 0+065,00(Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.)



ispravak	opis	datum	potpis

<p>HRVATSKE VODE</p> <p>HRVATSKE VODE d.o.o. Ulica Grada Vukovara 220 10 000 Zagreb OIB: 28921383001</p>	<p>UREĐENJE BUJICE NA PELJEŠCU</p>
<p>Lineal</p> <p>Lineal Adria Group d.o.o. Kovinska ulica 4A 10000 Zagreb OIB: 96626740200</p>	<p>UREĐENJE BUJICE DUBRAVICA od 0+000 km do 1+190 (1.190 m)</p>
<p>1/1 UREĐENJE BUJICE</p>	<p>IDEJNI PROJEKT LAG31-IDP Zagreb LAG31</p>
<p>GRAĐEVINSKI PROJEKT</p>	<p>1/1</p>
<p>11/2023</p>	<p>Detalj ispusne građevine</p>
<p>Hrvoje Grubeša, mag.ing.aedif. G 6385</p>	<p>MJ 1:100</p>
<p>Karlo Miletic, mag.ing.aedif. Dora Jelic, mag.ing.aedif.</p>	<p>C4.4</p>
	<p>1</p>

Slika 12. Detalj ispusne građevine ((Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.))



Slika 13. Detalj gabiona ((Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.))

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.2. Opis lokacije te opis okoliša

2.2.1. Geografski položaj lokacije zahvata

Lokacija zahvata se nalazi na području naselja Stanković, općina Orebić u Dubrovačko – neretvanskoj županiji.

Predmetni zahvat – regulacija bujičnog toka Dubravica na dionici od stac. 0 + 000 do stac. 1 + 165 obuhvaća k.č.br. 1598/4, 1598/3, 1808, 1809, 1814, 1816, 1818, 1819, 3463, 1973, 1970/2, 2126, 2127, 2167, 3401, 3460, 3445 k.o. Stanković.

Općina Orebić nalazi se na sjeverozapadnom dijelu Pelješca te zauzima površinu od 131,1 km², a graniči s općinama Trpanj i Janjina na Pelješcu, dok se južno od zapadnog dijela Općine Orebić s druge strane Pelješkog kanala nalazi otok Korčula. U širem geografskom smislu općina Orebić dio je regije Jadranska Hrvatska, a u užem smislu Južne Dalmacije (Slika 14.).

U geoprometnom smislu općina Orebić periferno je položena u odnosu na glavne prometne pravce Republike Hrvatske. Posebno se to odnosi na činjenicu kako je najveći dio teritorija Dubrovačko – neretvanske županije fizički odvojen od ostatka Republike Hrvatske na potezu Klek – Neum gdje Bosna i Hercegovina ima izlaz na Jadransko more.



Slika 14. Geografski položaj općine Orebić u Republici Hrvatskoj (Izvor: Strategija razvoja Općine Orebić)

2.2.2. Opis postojećeg stanja

Predmet zahvata je regulacija bujičnog toka Dubravica na dionici od stac. 0 + 000 do stac. 1 + 165 u cijeloj duljini od $L=1.165$ m.

Područje zahvata, odnosno bujica Dubravica nalazi se u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u Općini Orebić.

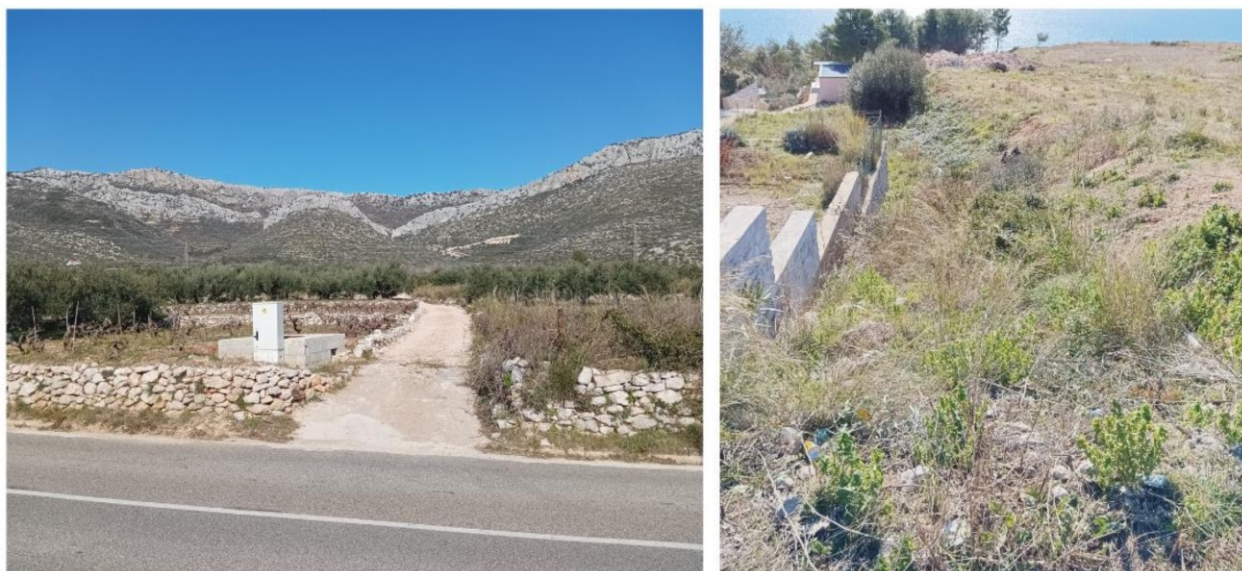
Prostorno gledano zahvat je smješten u naselju Stanković, istočno od Orebića na poluotoku Pelješcu.

U svom gornjem i srednjem toku bujica Dubravica prolazi kroz poljoprivredne površine, uglavnom maslinike i vinograde na koje donosi nanos ili erodira zemljište (Slika 15.).



Slika 15. Donos nanosa na gornjem dijelu toka bujice (Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.)

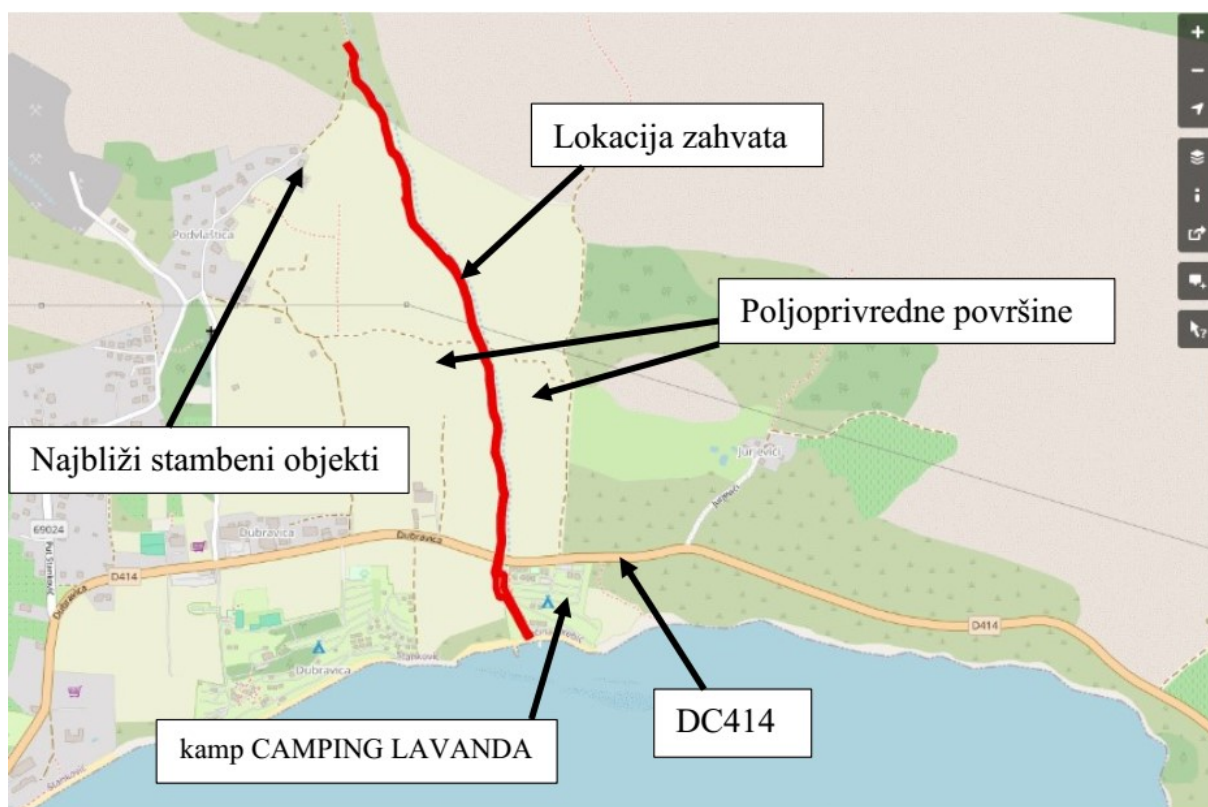
Na donjem dijelu svog toka prelazi preko državne ceste (DC) 414 gdje ne postoji propust, pa se razlijeva po istoj (Slika 17.). Nakon toga prelazi uz kamp CAMPING LAVANDA smješten uz lijevu obalu bujice Drubravica, a potom se ulijeva u more (Slika 16., Slika 18.). Uzvodno od magistralne ceste korito bujice ujedno služi kao pristupni put vlasnicima okolnih parcela.



Slika 16. Korito bujice uzvodno i nizvodno od državne ceste (DC) 414 (Izvor: Idejni projekt, Zagreb, studeni 2023.)

Nakon velikog požara 2018. godine uslijed većih oborina dolazi do aktiviranja toka bujice te u slabo reguliranom koritu dolazi do erozije i razlijevanja po okolni privatnim parcelama. Bujica Dubravica nalazi se na k.č.br. 3460 i 3445 k.o. Stanković. Navedene čestice su upisane u zemljišne knjige kao „Javno vodno pod upravljanjem Hrvatskih voda“ (Prilog 7.).

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 17. Prikaz lokacije zahvata i državne ceste DC414 (Izvor: <https://www.auto-karta-hrvatske.com/>)



Slika 18. Prikaz postojećeg stanja (južni dio lokacije)

Na trasi predmetnog zahvata u prostoru nalazi se postojeći magistralni vodovod u nadležnosti NPKLM vodovod d.o.o. , postojeća EKI u vlasništvu Hrvatskog telekoma d.d., te elektroenergetski vodovi i objekti tvrtke Elektrojug Dubrovnik – HEP ODS.

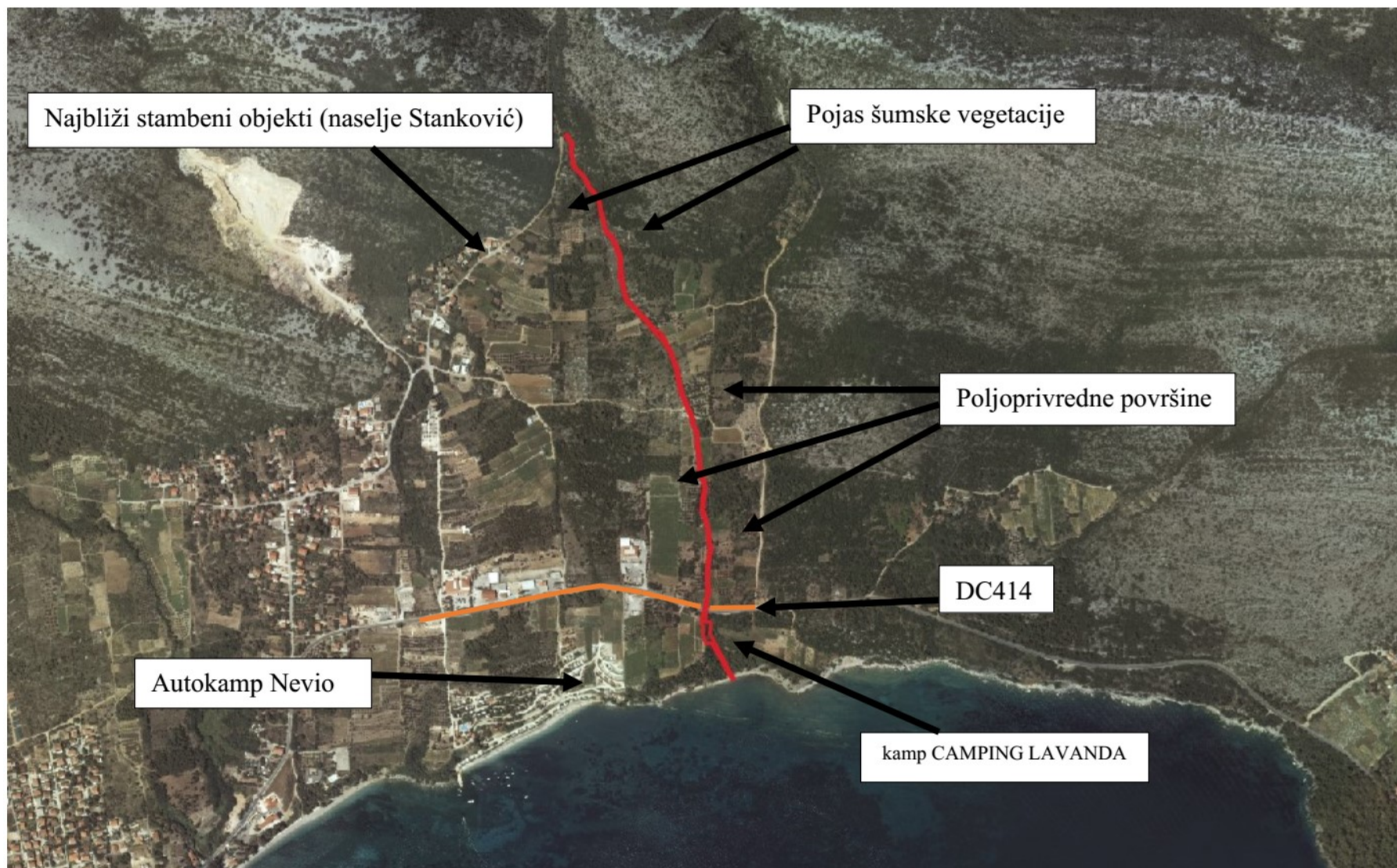
Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 210 m, sjeverozapadno od lokacije zahvata, u naselju Stanković (Slika 19.)

2.2.3. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Na slici u nastavku prikazani su postojeći zahvati u okruženju lokacije planiranog zahvata (Slika 19.). Jugoistočno uz lokaciju zahvata nalazi se kamp Camping Lavanda dok se jugozapadno na udaljenosti od oko 250 m nalazi se autokamp Nevio. Sjeverno uz lokaciju

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

zahvata nalazi se širok pojas bušika dok se pružanjem prema jugu proteže pojas poljoprivrednih površina (maslinici i vinogradi). Južno od lokacije zahvata nalazi se državna cesta (DC) 414. Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 210 m, sjeverozapadno od lokacije zahvata, u naselju Stanković.



Slika 19. Prikaz postojećih zahvata oko lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

2.3. Sažeti opis stanja okoliša

2.3.1. Stanovništvo

Prema popisu stanovništva iz 2001. godine, na području općine Orebić živjelo je 4.165 stanovnika (DZS, 2001.).

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ broj 92/10).

Općina Orebić je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imala 4.122 stanovnika što predstavlja negativno demografsko kretanje.

Nadalje, prema rezultatima zadnjeg popisa stanovništva, kućanstva i stanova u Republici Hrvatskoj, a koji je proveden 2021. godine, općina Orebić imala je 3.705 stanovnika.

Analizom kretanja broja stanovnika u općini Orebić u odnosu na 2001. godinu uočen je trend pada broja stanovnika.

Na navedenom području potrebna je demografska obnova koja se može provoditi u sklopu gospodarske obnove kao njen integralni dio i važna pretpostavka svakog planiranja i inovacija u prostoru. Stoga je u model demografske obnove potrebno uključiti i različite oblike gospodarske i općenito ukupne revitalizacije.

2.3.2. Reljefne i pedološke značajke područja zahvata

Reljef

Općina Orebić nalazi se na području zapadnog Pelješca koje je u reljefnom smislu brdski masiv s kojeg se padine strmo ruše prema sjeveru i jugu, dok se u priobalnom prostoru nalaze brojne naplavine i flišna polja. Dinarsko pružanje Pelješca sjeverozapad - jugoistok na zapadnom dijelu poluotoka postupno prelazi u hvarsko pružanje zapad - istok. Najveći dio Općine Orebić nalazi se na visini između 200 i 500 metara nadmorske visine, koja se naglo snižava prema obali pa se na nadmorskoj visini do 100 metara nalazi tek uzak priobalni pojas koji je nešto širi na krajnjem zapadu Općine i u njenom središnjem dijelu.

Od masiva Sv. Ilije uz obalu se prema istoku pružaju dva niza vapnenačkih bila između kojih se smjestila zavala Župa Pelješka. Općinom prevladava krš, a kraj je pretežno građen od rudistnog vapnenca s mjestimičnim tercijskim naslagama među kojima se ističe plodni i vododrživi fliš. Reljef je nastao diferenciranom erozijom u stijenama različite otpornosti, tako da su sva udubljenja vezana uz dolomite koji su mekši i manje otporni.

U geomorfološkom smislu na čitavom Pelješcu se izdvajaju tri geomorfološke cjeline:

- strmi gorski usponi od 400 - 961 m nadmorske visine,
- brdsko područje blagih padina (ispod 400 m nadmorske visine) i
- zaravnjeni krški tereni. U svakoj od navedenih geomorfoloških cjelina razvila su se i tipična tla uvjetovana geološkom podlogom.

Na strmim gorskim usponima prevladavaju različite forme rendzina i crnice, a u brdskom području blažih padina uz crnice i rendzine zastupljena su i smeđa tla na vapnencima i dolomitima. U zaravnjenim krškim terenima uz crnice, rendzine i smeđa tla zastupljeni su i koluvijalni nanosi.

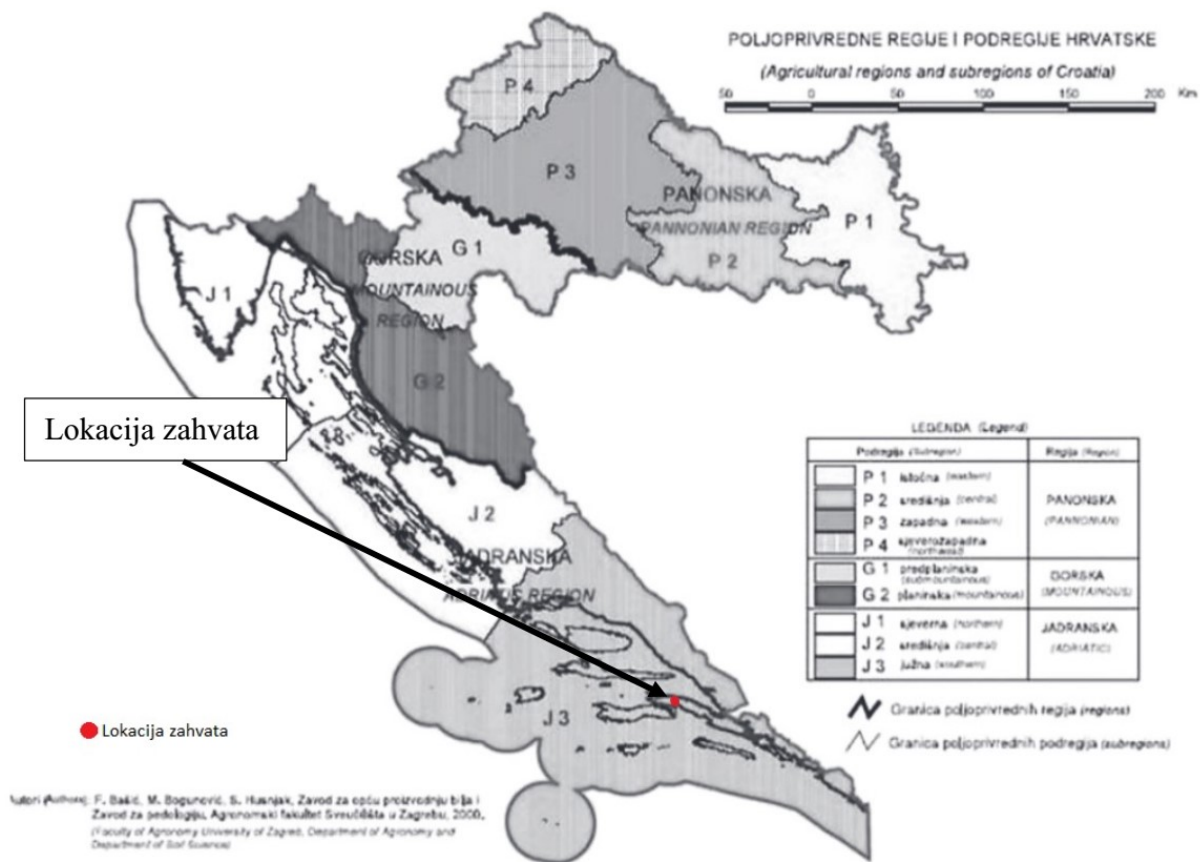
Tlo i korištenje zemljišta

Republika Hrvatska nalazi se pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta i sadrži matične supstrate raznovrsnih geoloških i litoloških svojstava. Dodajući tome heterogene forme reljefa, razvidno je da Hrvatsku čini širok raspon tipova tala različitog stupnja plodnosti.

Obzirom na tu prirodnu raznovrsnost, Hrvatska je podijeljena na tri jasno definirane regije: Panonsku, Gorsku i Jadransku. Svaka agroekološka prostorna jedinica ima specifične klimatske uvjete i specifične uvjete postanka i evolucije tala. Svaka regija dodatno je podijeljena na podregije koje pružaju različite uvjete za uzgoj bilja. Panonska je podijeljena na Istočnu, Središnju, Zapadnu i Sjeverozapadnu, Gorska na Predplaninsku i Planinsku, a Jadranska na Sjevernu, Središnju i Južnu.

Lokacija zahvata se nalazi u Jadranskoj regiji, tj. u J-3- Južna jadranska podregiji (Slika 20.).

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 20. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

Južna jadranska podregija – J-3 obuhvaća područje obuhvaća ostatak priobalnog dijela do Dubrovnika-Konavala, odnosno državne granice, s pripadajućim otočjem. Obuhvaća dakle cijelu Splitsko - dalmatinsku i Dubrovačko - neretvansku županiju. Područje podregije građeno je pretežito od vapnenaca i dolomita, na kojima prevladava goli krš, odnosno smeđa tla na vapnencu i crvenice, s izuzetkom doline Neretve i krških polja, gdje se javljaju aluvijalna i koluvijalna tla.

Za cijelu podregiju karakteristična je sredozemna (mediteranska) poljoprivreda. Prema modificiranom Langovom kišnom pokazatelju Split i Hvar imaju semiaridnu, a Dubrovnik semihumidnu klimu.

Pet dominantnih pedosistematskih jedinica se rasprostire na 69 % površina od ukupnih 358.833 ha poljoprivrednog zemljišta ove podregije; smeđe tlo na vapnencu (26 %), vapnenačko dolomitna crnica (15 %), rendzina na laporu i mekim vapnencima (12 %), antropogena tla na kršu (10 %) i crvenica plitka i srednje duboka (6 %).

Uz eroziju, poseban značaj ima pitanje onečišćenja tala imisijskom acidifikacijom, odnosno onečišćenjima iz zraka.

Pedologija

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 21.) lokacija zahvata se nalazi na slijedećim tipovima tla:

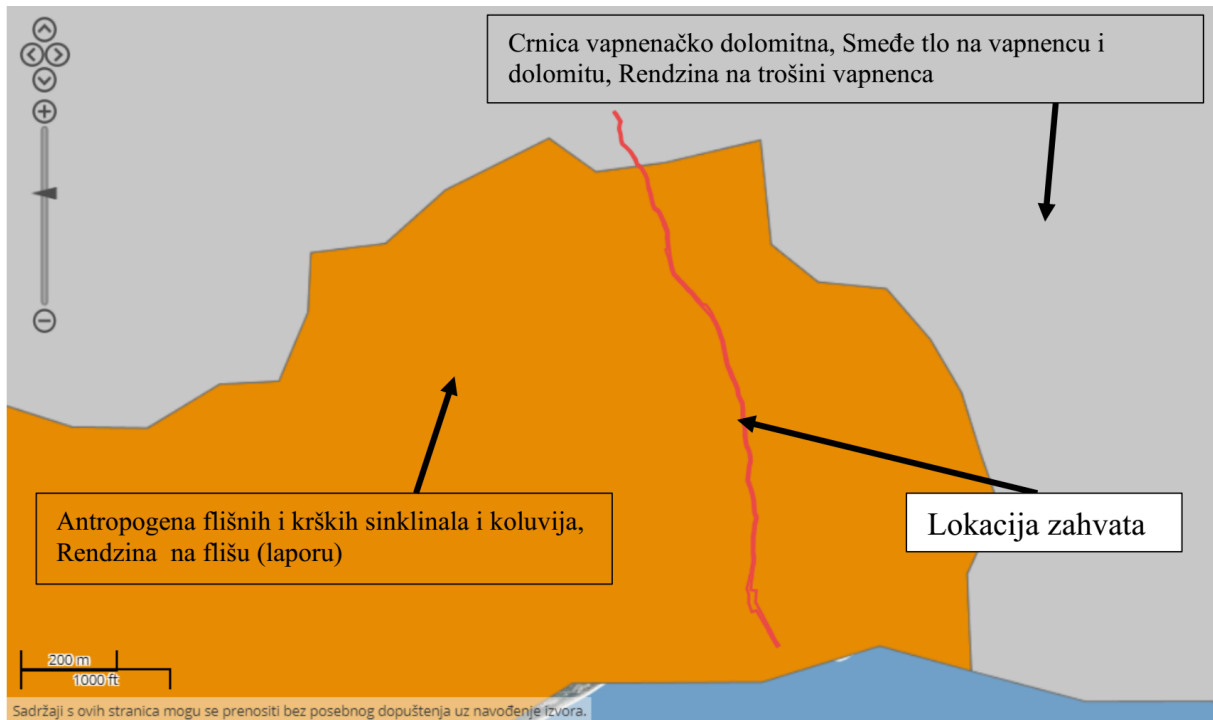
- antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija, rendzina na flišu (laporu) (Tablica 6) i
- crnica vapnenačko dolomitna, smeđe tlo na vapnencu i dolomitu, rendzina na trošini vapnenca (Tablica 7.).

Tablica 6. Karakteristike tla: antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija, Rendzina na flišu (laporu)

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
31	P-3	Antropogena flišnih i krških sinklinala i koluvija, Rendzina na flišu (laporu)	0-1	0-5	0-5	50-150

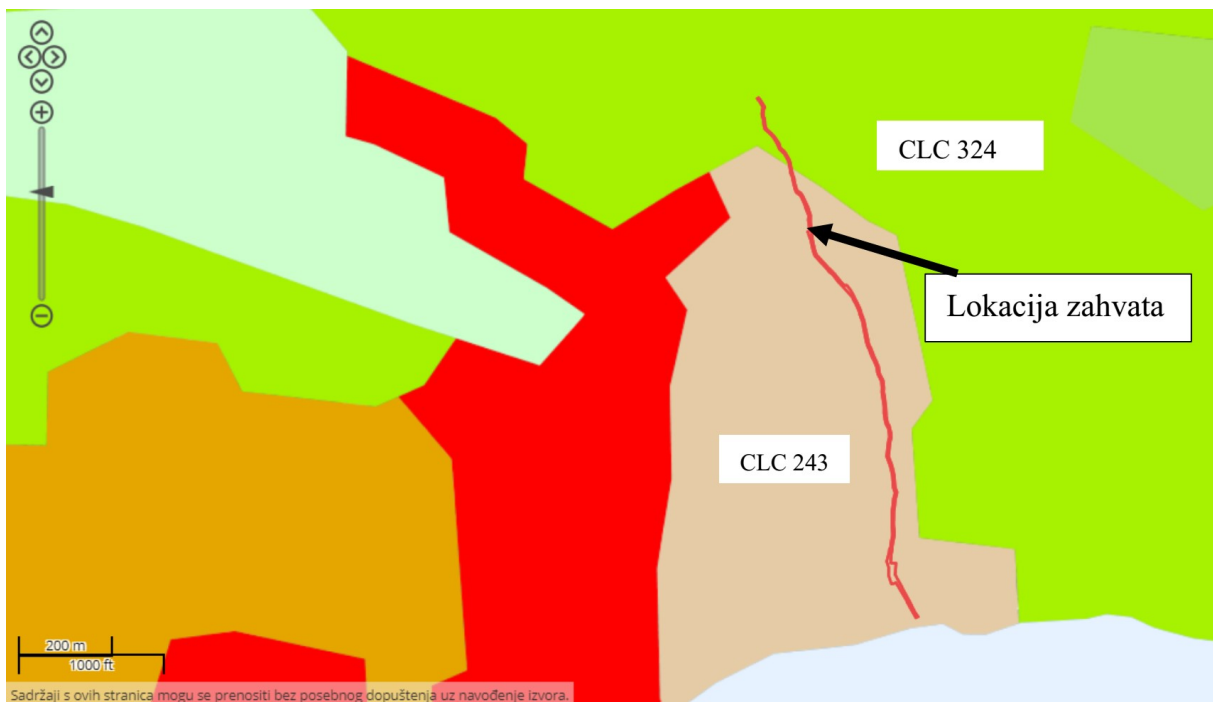
Tablica 7. Karakteristike tla: crnica vapnenačko dolomitna, smeđe tlo na vapnencu i dolomitu, rendzina na trošini vapnenca

Broj kartirane jedinice tla	Pogodnost tla	Opis kartirane jedinice tla	Stjenovitost (%)	Kamenitost (%)	Nagib (%)	Dubina (cm)
61	N-2	crnica vapnenačko dolomitna, smeđe tlo na vapnencu i dolomitu, rendzina na trošini vapnenca	30-50	20-40	16-45	10-30



Slika 21. Izvod iz pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: ENVI portal okoliša)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je pretežno poljoprivredno zemljište, s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova (CLC 243) te sukcesija šume (zemljište u zarastanju) (CLC 324) (Slika 22.).



Slika 22. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: ENVI portal okoliša)

2.3.3. Vode

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Hrvatskih voda u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, određuju se vodnih tijela površinskih voda. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahtjeva koja nisu proglašena zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za najbliže susjedno vodno tijelo.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 8. Opći podaci vodnog tijela JKR01176_000000

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKR01176_000000	
Šifra vodnog tijela	JKR01176_000000
Naziv vodnog tijela	-
Ekoregija:	Dinaridska primorska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske vrlo male povremene tekućice, koje utječu u more, ili poniru (klasifikacijski sustav u razvoju)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 3.31
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	JKGI_12
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 9. Stanje vodnog tijela JKR01176_000000

STANJE VODNOG TIJELA JKR01176_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofitna Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	dobro stanje nije relevantno dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nije relevantno dobro stanje dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura Salinitet Zakiseljenost BPK5 KPK-Mn Amonij Nitrati Ukupni dušik Orto-fosfati Ukupni fosfor	dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari Arsen i njegovi spojevi Bakar i njegovi spojevi Cink i njegovi spojevi Krom i njegovi spojevi Fluoridi Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX) Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće Hidrološki režim Kontinuitet rijeke Morfološki uvjeti	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje vrlo dobro stanje	nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Kemijsko stanje Kemijsko stanje, srednje koncentracije Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije Kemijsko stanje, biota	dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka	dobro stanje dobro stanje dobro stanje nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

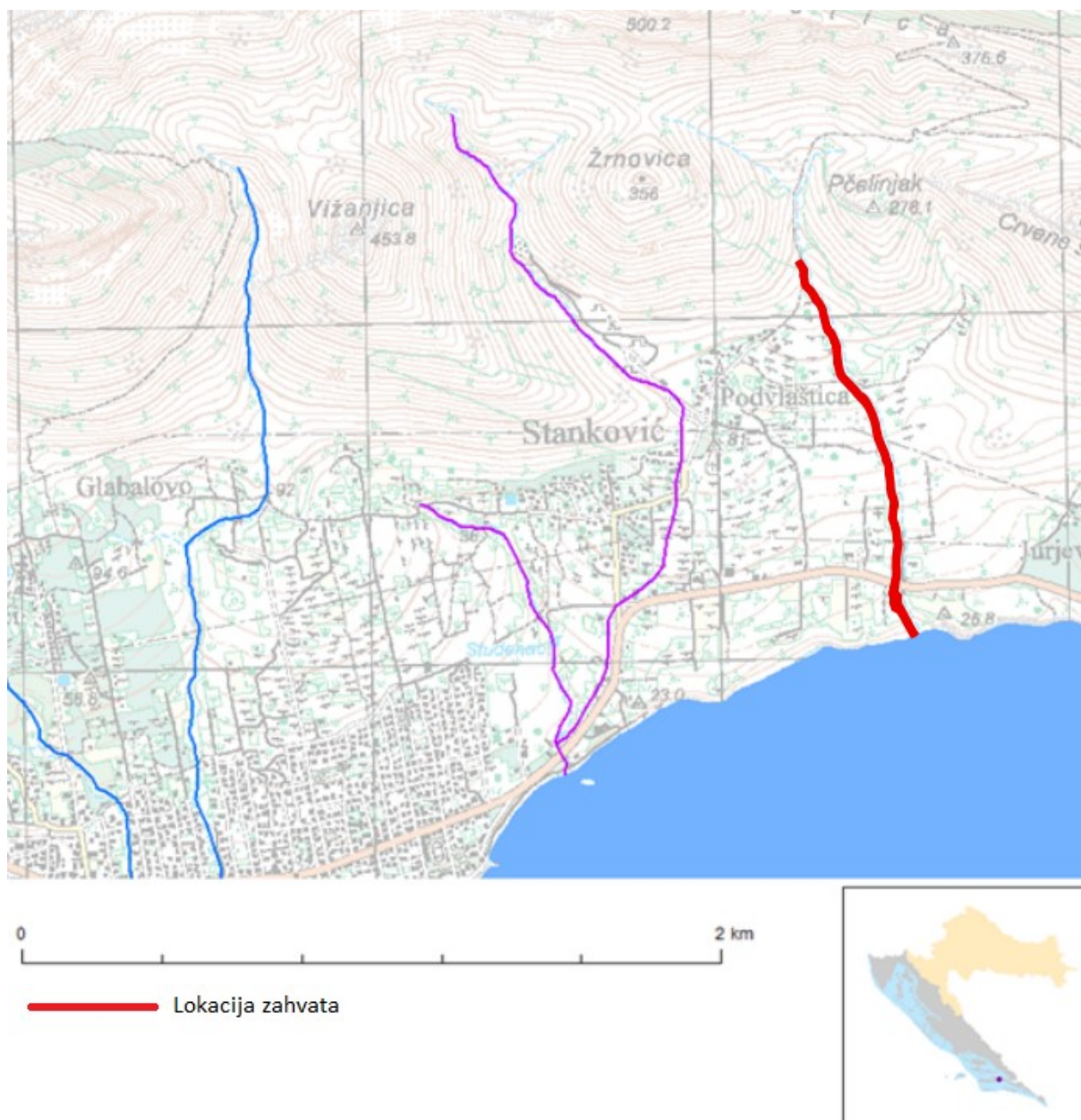
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

STANJE VODNOG TIJELA JKR01176_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglijk (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfeninfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfeninfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

STANJE VODNOG TIJELA JKR01176_000000			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-l, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO



Slika 23. Vodno tijelo JKR01176_000000 (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Predmet zahvata je uređenje bujice Dubravica.

Bujica Dubravica je manje vodno tijelo koje nije proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima i nije sastavni dio većeg vodnog tijela. Najbliže vodno tijelo lokaciji zahvata je JKR01176_000000.

Stanje vodnog tijela JKR01176_000000 (Slika 23., Tablica 9.) je dobro prema ekološkom, kemijskom stanju, prema biološkim elementima kakvoće, osnovnim fizikalno kemijskim pokazateljima kakvoće te prema specifičnim onečišćujućim tvarima. Prema hidromorfološkim elementima kakvoće, vodno tijelo je u vrlo dobrom stanju.

Ispod lokacije zahvata leži vodno tijelo podzemne vode JKGI-12 NERETVA.

Tablica 10. Stanje tijela podzemne vode JKGI-12 NERETVA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Stanje tijela podzemne vode JKGI-12 NERETVA je dobro prema prethodno navedenoj tablici (Tablica 10.).

Tijelo podzemne vode JKGI-12 NERETVA je pukotinsko-kavernozna, međuzrnska, zauzima površinu od 2.034 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 1.301*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti je 56 % područja srednje i 37 % niske ranjivosti (Tablica 11.).

Tablica 11. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode JKGI-12 NERETVA

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
JKGI-12	NERETVA	pukotinsko-kavernozna, međuzrnska	2.034	1.301	56 % područja srednje i 37 % niske ranjivosti	HR/BiH

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u grupiranom vodnom tijelu podzemne vode JKGI-12 NERETVA, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 1,4 %) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće (Tablica 12.).

Tablica 12. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
JKGI-12 NERETVA	1,30*10 ⁹	1.81*10 ⁷	1,4

Podaci o količinama crpljenja sistematizirani su temeljem podataka iz baze podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koji služe za javnu vodoopskrbu iz baze javnih isporučitelja vodnih usluga i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za razne druge namjene (zahvaćanje vode za navodnjavanje, grijanje i hlađenje stambenih i poslovnih prostora, hlađenje u tehnološkom postupku,

zahvaćanje izvorske i mineralne vode radi stavljanja na tržište u izvornom obliku u bocama ili drugoj ambalaži, te zahvaćanje radi korištenja za tehnološke potrebe).



Slika 24. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

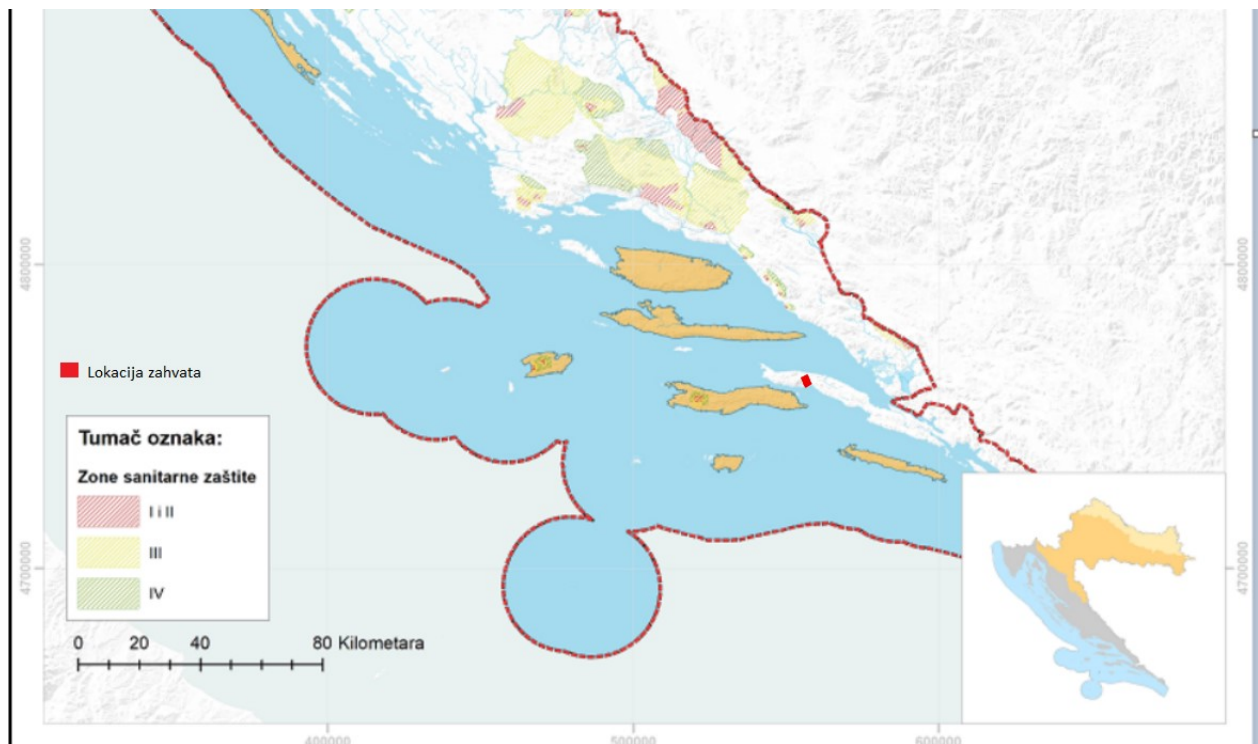
Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju (Slika 24.).



Slika 25. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

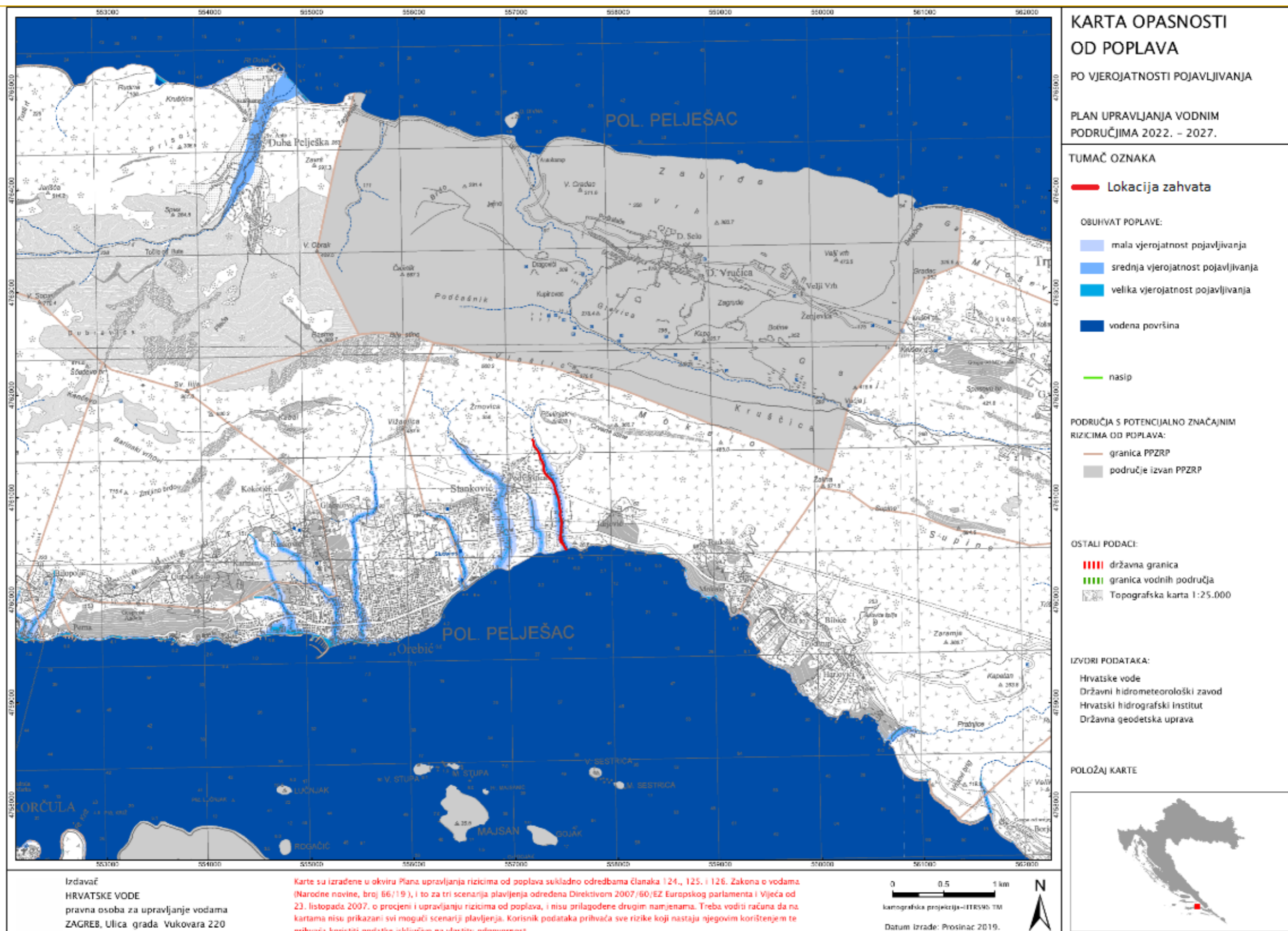
Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području (Slika 25.).

Prema izvodu iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, lokacija predmetnog zahvata se nalazi izvan zone sanitarne zaštite izvorišta (Slika 26.).



Slika 26. Izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode)

Sukladno izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja lokacija zahvata se nalazi na području velike opasnosti od poplava, dok se bliže okruženje planiranog zahvata nalazi na području srednje opasnosti od poplava (Slika 27.).



Slika 27. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

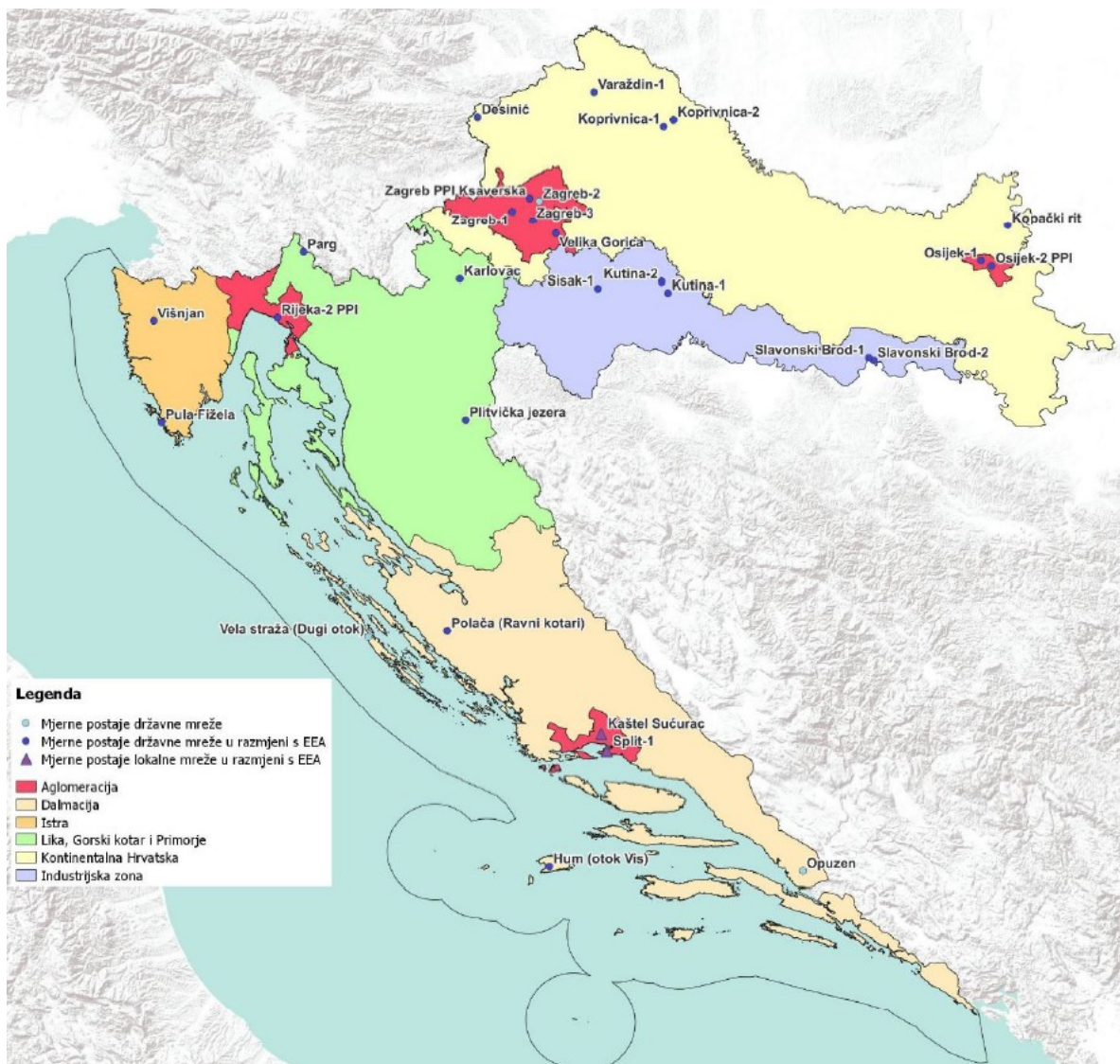
2.3.4. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250 000 stanovnika ili područje s manje od 250 000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u aglomeraciji HR 5 „Dalmacija“ (Slika 28.).

Zona HR 5 „Dalmacija“ obuhvaća područja Zadarske županije, Šibensko - kninske županije, Splitsko - dalmatinske županije (izuzevši aglomeraciju Split) i Dubrovačko - neretvanske županije.

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja Zračna luka Dubrovnik.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 28. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR, prosinac 2023.)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu zrak je na mjeornoj postaji Zračna luka Dubrovnik - 1, bio I kategorije obzirom na NO_2 , SO_2 , benzen, PM_{10} (auto.), $\text{PM}_{2,5}$ (auto.) te II kategorije obzirom na O_3 (Tablica 13.).

Tablica 13. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 5

Zona/Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 5	Dubrovačko - neretvanska	Zračna luka Dubrovnik	Zračna luka Dubrovnik	NO ₂	I kategorija
				SO ₂	I kategorija
				benzen	I kategorija
				PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
O ₃	II kategorija				

2.3.5. Gospodarske značajke

Cjelokupno gospodarstvo ponajviše je orijentirano na ugostiteljstvo i turizam te na poljoprivredu i morsko brodarstvo.

Geografska obilježja i tradicija značajna su razvojna podloga za daljnji razvoj turizma i poljoprivrede. Široki mozaik tipova mikroklima te pogodni zemljopisni položaj pružaju mogućnost uzgoja različitih vrsta poljoprivrednih kultura. Na prostoru Dubrovačko – neretvanske županije uzgajaju se agrumi, povrće i cvijeće na otvorenim površinama, vinova loza s vrhunskim bijelim i crnim vinima zaštićenog podrijetla, masline koje izdržavaju višemjesečne ljetne suše i druge kulture.

Najvažnija gospodarska grana Dubrovačko – neretvanske županije s najvećim udjelom u ukupnoj dodanoj vrijednosti i zaposlenosti jest turizam. Također, sektor turizma neraskidivo je povezan s drugim djelatnostima, osobito prijevozom, građevinarstvom, poslovanjem nekretnina i poljoprivredom.

Seoski turizam na području Županije bilježi vrlo snažan razvoj posljednjih godina, nautički turizam nakon dugog razdoblja stagnacije posljednjih godina bilježi značajnije iskorake dok potpuni potencijal za razvoj zdravstvenog i sportskog turizma još uvijek nije adekvatno iskorišten. Jedno od važnijih ograničenja za kvalitetniji i intenzivniji razvoj turizma Dubrovačko - neretvanske županije jest manjak kvalificirane radne snage. Problem je dijelom vezan uz negativna demografska kretanja, a dijelom sa niskom kvalitetom obrazovnog sustava te manjkom interesa mladih za pojedina zanimanja u turizmu.

2.3.5.1. Poljoprivreda

Prema prirodnim uvjetima za poljoprivrednu proizvodnju prostor Općine može se podijeliti na dva dijela. Prvi je priobalni dio koji je topliji i pogodniji za uzgajanje kultura osjetljivih na niske temperature te se u njega svrstava područje Trstenika, Dingača, Podobučje, Borje, Postupa i Pelješke rivijere. Drugi dio Općine karakterizira hladnija klima, koja je

pogodna za uzgoj manjeg broja poljoprivrednih kultura te se u njega svrstava prostor Župe Pelješke. Najvrijednije poljoprivredne površine na cjelokupnom prostoru Općine prekrivaju dolomitne udoline koje se pružaju između vapnenačkih bila u unutrašnjosti. Kao najznačajniji prostori izdvajaju se naplavine i flišna polja na zapadnom Pelješcu bliže moru, gdje se padine sv. Ilije strmo ruše prema obali te prostor prostrane zavale Župe Pelješke koja se nalazi u središnjem dijelu poluotoka Pelješca između dva vapnenačka bila.

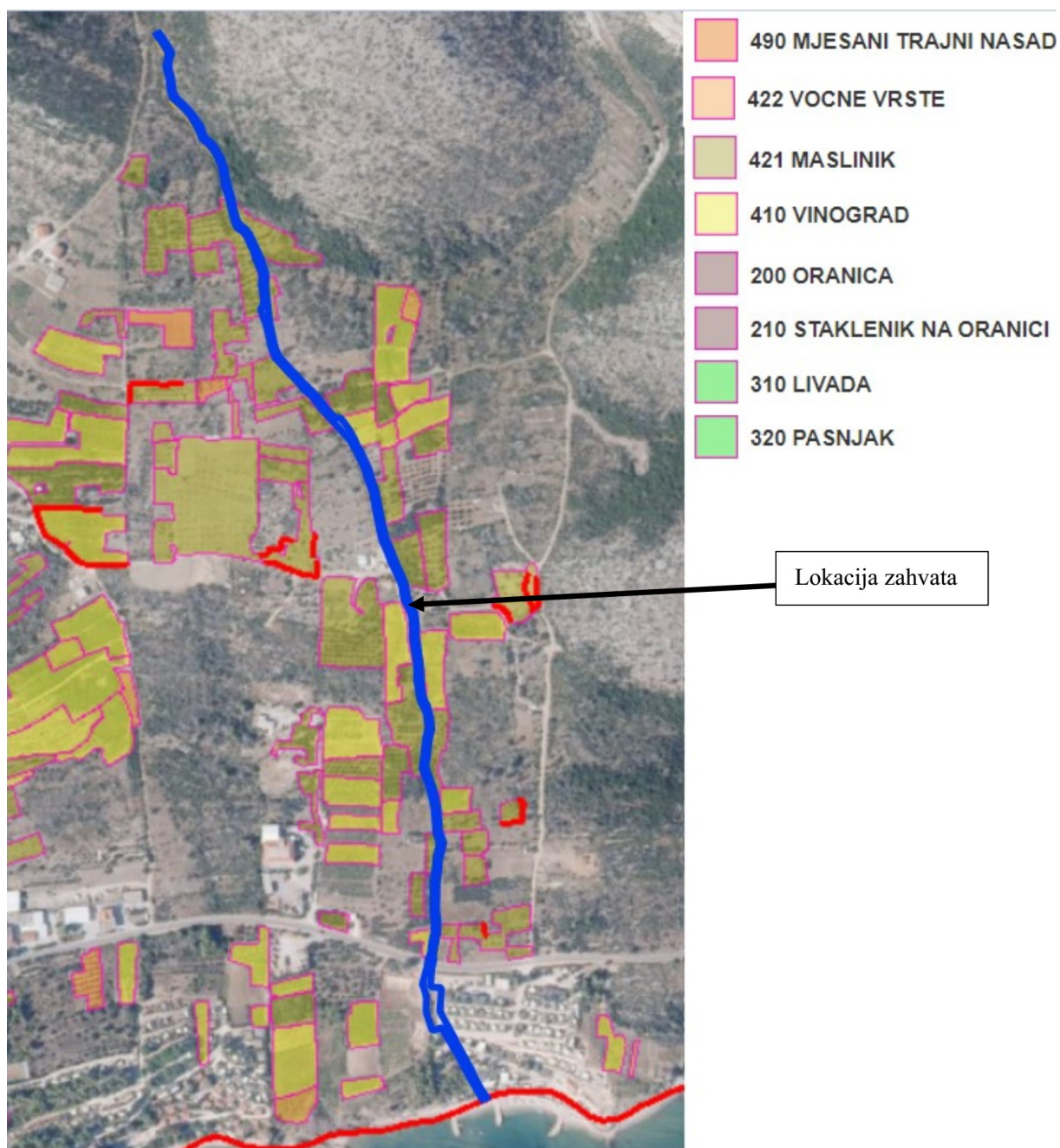
Među današnjim poljoprivrednim površinama, na poluotoku Pelješcu prevladavaju vinogradi i maslinici, te polja za uzgoj tradicionalnog povrća. Posljednjih nekoliko godina krče se šume alpskog bora i proširuju se nasadi vinove loze, posebno na južnim padinama poluotoka (Trstenik, Dingač i Postup).

Povoljni okolišni uvjeti i specifični vinogradarski položaj čine ovo područje povoljnim za uzgoj vinove loze. Vinogorje Pelješac s najvećom površinom pod vinogradima i najvećim ukupnim brojem trsova ima najznačajniju ulogu u uzgoju vinove loze u Županiji. Vino autohtone sorte „plavac mali“, s vinogradarskog položaja Dingača i drugih, ubraja se u najpoznatija hrvatska vina. To je ujedno prvo hrvatsko vino kojem su zaštićeni način proizvodnje i podrijetlo.

Sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) poljoprivredno zemljište je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Poljoprivrednim zemljištem, u smislu prethodno navedenog Zakona, smatraju se poljoprivredne površine koje su po načinu uporabe u katastru opisane kao: oranice, vrtovi, livade, pašnjaci, voćnjaci, maslinici, vinogradi, ribnjaci, trstici i močvare, kao i drugo zemljište koje se može privesti poljoprivrednoj proizvodnji.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), odnosno ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta u naselju Stanković na čijem se području nalazi zahvat, nalazi se 0,18 ha oranica, 15,89 ha vinograda, 0,46 ha iskrčenih vinograda, 16,14 ha maslinika, 0,4 ha voćnjaka, 1,08 ha mješovitih višegodišnjih nasada, 0,12 ha privremeno neodržavanih parcela, odnosno ukupno 34,27 ha poljoprivrednih površina.

Sukladno ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta u svom gornjem i srednjem toku bujica Dubravica prolazi kroz poljoprivredne površine (maslinici i vinogradi) (Slika 29.).



Slika 29. Izvadak iz ARKOD evidencije uporabe poljoprivrednog zemljišta (Izvor: <http://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/>)

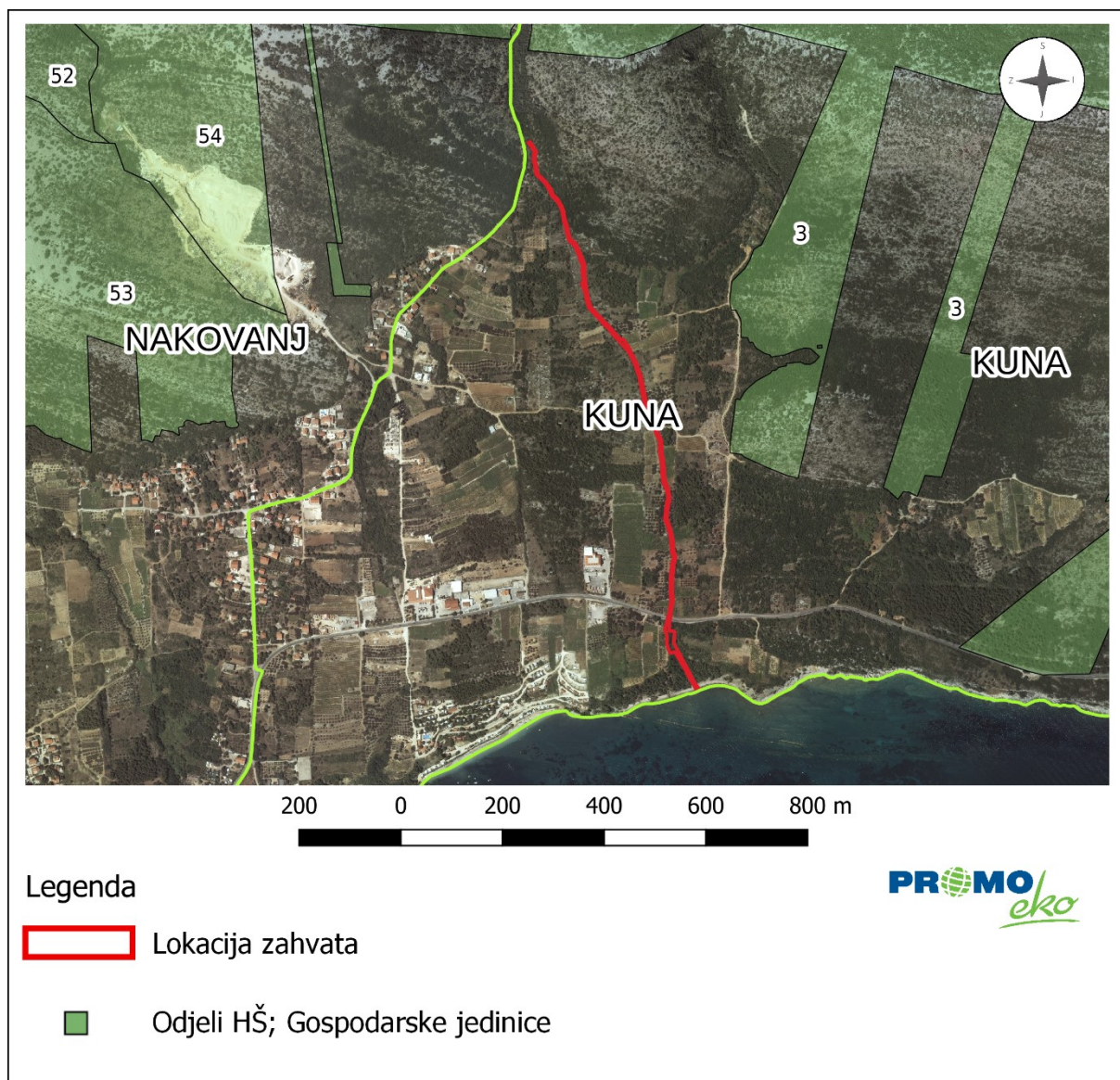
2.3.5.2. Šumarstvo

Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata ne nalazi se na šumskom području. Najbliži odjel Hrvatskih šuma nalazi se na udaljenosti od oko 140 m, na području gospodarske jedinice KUNA koja se nalazi na području šumarije Dubrovnik u sklopu Uprave šuma Split (Slika 30.).



Slika 30. Gospodarske jedinice na području obuhvata zahvata (izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

2.3.5.3. Lovstvo

Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

Provedbom mjera uzgoja, zaštite i lova potrebno je uspostaviti i održavati propisane fondove divljači i njihovu strukturu, što je ujedno i pretpostavka za uspješno gospodarenje i korištenje lovišta u sportsko-rekreativne svrhe.

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu lovišta XIX/113 - PELISAC (Slika 31.).

Površina lovišta XIX/113 - PELISAC iznosi 3180,00 ha.

Granica lovišta počinje na zapadnom rtu Lovište ide Neretvanskim kanalom do uvale Bezdija, dalje protupožarnim putem prolazi kroz mjesto Nakovanj, te nakon križanja s asfaltnom cestom za Lovište nastavlja cestom prema mjestu Viganj gdje skreće cestom prema istoku obuhvaćajući južnu granicu državnog lovišta „Sveti Ilija – Orebić“ kojom ide preko Bijelog Polja i Stankovića do Podvlaštice odakle granica ide „Stazom“ do kote 377 gdje izlazi na greben Vlašticu kojim nastavlja prema istoku do kote 695. Od ovog vrha granica ide prema jugu pravcem do morske obale u mjestu Mokalo. Južna granica lovišta je morska obala Pelješkog kanala kojom ide zapadno od početne točke na rt Lovište.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 31. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na aktivna lovišta (izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

2.3.6. Trenutna klima i klimatske promjene

Trenutna klima

Zbog svog smještaja poluotok Pelješac ima osobine mediteranske klime s toplim i suhim ljetima i blagim i vlažnim zimama. U klimatskim elementima postoje znatne razlike između prostora neposredno uz obalu i onih u unutrašnjosti poluotoka te većih nadmorskih visina. Maritimni i kontinentalni utjecaj osjećaju se različito u pojedinim dijelovima poluotoka. Temperature mora, reljef i nadmorske visine znatno utječu na diferencijaciju temperatura na Pelješcu. Tako je primjerice srednja srpanjska temperatura najviša pri obali, a prema unutrašnjosti opada. U zimskim mjesecima dominantno značenje ima termički utjecaj mora, pa su predjeli uz more znatno topliji od predjela u unutrašnjosti gdje i visina reljefa pridonosi nižim temperaturama. Sjeveroistočni dijelovi poluotoka Pelješca izloženi su sjevernim i sjeveroistočnim vjetrovima i hladnijim zračnim strujanjima. Jugozapadne obale su prisojne i otvorene blagim utjecajima mora, a zaštićene od nepovoljnih udara zračnih masa sa sjevera. Unutrašnji dio poluotoka je izložen toplim i hladnim zračnim strujanjima, dok jačina istih znatno varira.

Prema podacima DHMZ-a (u razdoblju 1981. – 2019.) za meteorološku postaju Kuna Pelješka prosječna godišnja temperatura iznosi 14,2 °C. Za najtopliji mjesec, srpanj, prosječna temperatura iznosi 24,0 °C, dok je za najhladniji mjesec u godini, siječanj, prosječna vrijednost temperature 5,8 °C. Mjesečni prosjek maksimalnih vrijednosti za najtopliji mjesec iznosi 28,1 °C, dok prosjek minimalnih temperatura najhladnijeg mjeseca iznosi 2,1 °C.

Prosječna godišnja količina padalina zabilježena u meteorološkoj postaji Kuna Pelješka za razdoblje od 1981. do 2019. godine iznosi 1353 mm, s tim da je količina oborina u najsušnijem mjesecu, srpnju, u prosjeku oko 28 mm. Prosječno je godišnje oko 110 dana s padalinama, s tim da je, s izuzetkom ljetnih mjeseci, svaki treći dan kišovit. Prema meteorološkoj postaji Ploče prosječno vrijeme sijanja sunca je 2665 sati godišnje.

Prema meteorološkoj postaji Ston, od vjetrova najučestalije pušu jugo (najizrazitiji u Mljetskom i Stonskom kanalu), bura (izrazitija i jača na sjevernom primorju) te maestral u Pelješkom i Mljetskom kanalu. Opasni su rijetki udari bure iz područja Stonskog kanala, tzv. "stončica".

Klimatske promjene

Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom.

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije “povijesne“ klime za razdoblje 1971. – 2000. godine. Regionalnim klimatskim modelom (eng. RegionalClimate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5) kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna 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.

Uz simulacije “historijske” klime (razdoblje 1971-2000), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. i 2041.- 2070., uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5.

Ukupno je analizirano 20 klimatoloških varijabli. Rezultati modela poslužili su kao osnova za procjenu utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene.

Tablica 14. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20))

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima.
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje	Broj sušnih razdoblja bi se povećao.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

		bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).
POVRŠINSKO OTJECANJE		Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %..	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
TEMPERATURA ZRAKA		Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C . U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C .	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima).
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C .	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s $T_{max} > +30 °C$)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do 12 dana više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s $T_{min} < -10 °C$)	Smanjenje broja dana s $T_{min} < -10 °C$ i porast T_{min} vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s $T_{min} < -10 °C$.
	Tople noći (broj dana s $T_{min} \geq +20 °C$)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %.	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u S Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).
SREDNJA RAZINA MORA		2046. – 2065. 19 – 33 cm (IPCC AR5)	2081. – 2100. 32 – 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

U prethodnoj tablici (Tablica 14.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 15.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu da osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 15. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C	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
	Srednja minimalna temperatura:	Moguće zagrijavanje zimi od 1°C do 1,2°C, a u ljetu u obalnom području i do 1,4°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7°C do 2°C te ljeti od 2,2°C do 2,4°C.
	Srednja temperatura zraka	Mogućnost zagrijavanja od 1,2°C do 1,4 °C.	Očekivano povećanje je oko 1,9°C do 2,0°C.
	Srednja maksimalna temperatura zraka:	Moguće zagrijavanje od 1°C do 1.3°C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1°C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5°C do 1,7°C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.
OBORINE		Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine)
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske
EKSTREMI	Srednji broj	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

VREMENS KI UVJETI	dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥ 20 m/s	male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.	obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.
	Broj ledenih dana (min. temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$)	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.
	Broj vrućih dana (max.temp. $\geq 30^{\circ}\text{C}$)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje.
	Broj dana s toplim noćima (min. temp. $\leq 20^{\circ}\text{C}$)	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≥ 1mm)	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤ 1mm)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

Za predmetni zahvat je relevantan skup podataka iz scenarija rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5 jer se smatra vjerojatnijim ostvarenje i budući da su države članice EU-a donijele Europski propis o klimi, koji postavlja zajednički cilj smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. u odnosu na 1990. godinu te postizanje klimatske neutralnosti najkasnije do 2050. godine. Također, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu daje predložene mjere prilagodbe zasnovane na scenariju RCP4.5. rasta koncentracija stakleničkih plinova.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. I. Akcijskog plana analizirano je stanje klime za razdoblje 1971. – 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske.

Temperatura

U razdoblju od 2041. do 2070. godine najveći porast srednje temperature zraka, do 2,2 °C, očekuje se na Jadranu i to ljeti i u jesen. Zimi i u proljeće prostorna razdioba porasta temperature obrnuta je od one ljeti i u jesen: porast je najmanji na Jadranu, a veći prema unutrašnjosti. U proljeće je porast srednje temperature od 1,4 do 1,6 °C.

Oborine

Do 2040. godine projicirano je vrlo malo smanjenje srednje godišnje količine oborina, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. Do 2070. godine očekuje se daljnje smanjenje srednje godišnje količine oborina (do oko 5 %), koje će se proširiti na gotovo cijelu zemlju.

Relativna vlažnost zraka

Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj.

Obzirom da je namjena planiranog osiguranje nesmetana evakuacija bujičnih voda uz istovremeno sprečavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštita okolnih stambenih objekata i poljoprivrednih površina od plavljenja te da je u budućoj klimi projicirana promjena ukupne količine oborina u smislu smanjenja oborina, navedeni klimatski parametar ne predstavlja rizik za predmetni zahvat.

Ostale postojeće i planirane klimatske značajke područja neće predstavljati rizik za planirani zahvat obzirom na karakteristike zahvata.

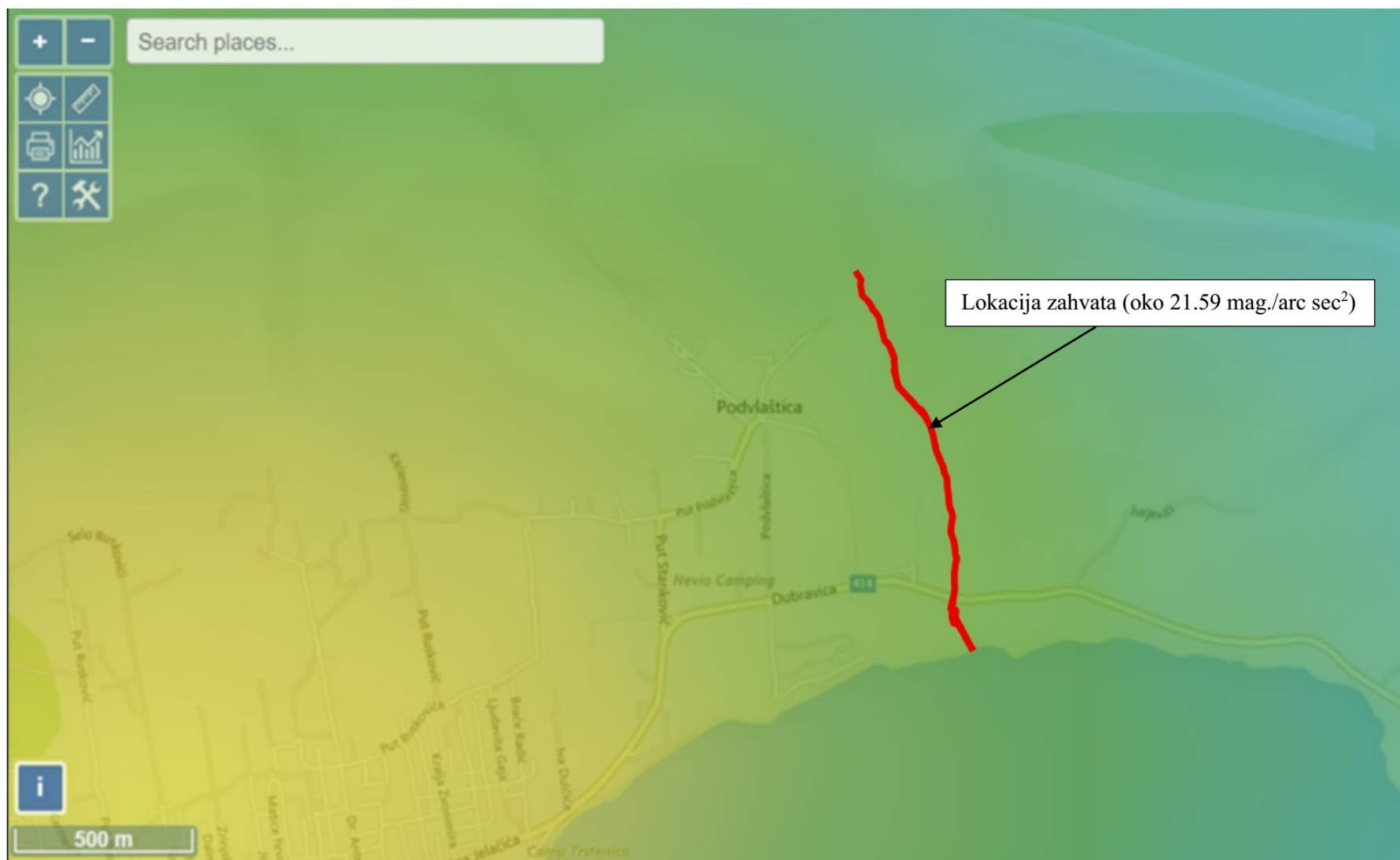
2.3.7. Svjetlosno onečišćenje

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) propisuje mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti

rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja.

Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od $21,59 \text{ mag/arc sec}^2$ (Slika 32.). Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u1 pripada klasi 4, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za područja prijelaza ruralnih u suburbana područja.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Slika 32. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolici (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

2.3.8. Bioraznolikost promatranog područja

Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

2.3.8.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Prilog 1.), planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji planiranog zahvata je posebni rezervat ČEMPRESADA „POD GOSPU“ udaljen oko 3,4 m od najbližeg dijela lokacije zahvata.

Posebni rezervat šumske vegetacije Čempresada Pod Gospu proglašen je zaštićenim 1964. godine. Nalazi se na lokalitetu Pod Gospu u blizini mjesta Orebić. Prostire se između grebena (u visini franjevačkog samostana) i mora, oko 300 metara prema zapadu i oko 900 metara prema istoku od spomenutog samostana. Šume čempresa i alepskoga bora najljepše su vazdazelene šume našeg obalnog pojasa i najbolje pokazuju obilježja krajobraza južne Hrvatske. S obzirom na položaj i prostranost, ova sastojina kod Orebića ima jedinstveno šumarsko i krajobrazno značenje.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Prilog 1. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (izvor: Bioportal)

2.3.8.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Prilog 2., Prilog 3.), lokacije planiranog zahvata se nalaze na slijedećim stanišnim tipovima:

- E. Šume
- F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima
- I.1.8./E. Zapuštene poljoprivredne površine/Šume
- I.2.1./I.5.2./I.5.3. Mozaici kultiviranih površina/Maslinici/Vinogradi
- I.5.3./I.5.2. Vinogradi/Maslinici.

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. zahvat svojim sjevernim dijelom i južnim dijelom neposredno od državne ceste (DC) 414 se nalazi na stanišnom tipu E. Šume (Prilog 2., Prilog 3.).

Prema karti staništa RH 2004. zahvat na svom sjevernom dijelu se nalazi na stanišnom tipu D.3.4. Bušici (Prilog 4.), dok se na južnom dijelu zahvat ne nalazi na šumskom staništu, budući da se na navedenom području nalazi izgrađeni kamp CAMPING LAVANDA (Slika 16., Slika 17., Slika 18.).

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22) stanišni tip F.4.1. nalazi se na popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) (Tablica 16.) te na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Tablica 16. Ugroženi i/ili rijetki stanišni tipovi od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika)

<i>Ugrožena i rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine</i>	<i>NATURA</i>	<i>BERN- Res.4</i>	<i>HRVATSKA</i>
F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima	1240	B.3.3	unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

Napomena:

* *prioritetni stanišni tip*

NATURA – stanišni tipovi iz Priloga I Direktive o staništima s odgovarajućim oznakama

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o.

BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama PHYSIS klasifikacije

HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

Stanišni tip F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima se prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. nalazi na području zahvata. Međutim, zahvat se ne nalazi na prethodno navedenom stanišnom tipu, jer je ispusna građevina u cijeloj svojoj duljini smještena unutar katastarske čestice 3460, k.o. Stanković (Javno vodno dobro u općoj uporabi u vlasništvu RH pod upravljanjem Hrvatskih voda), te nijednim svojim dijelom na zadire u susjednu katastarsku česticu br. 1876 k.o. Stanković (Pomorsko dobro), a kako je prikazano na slici u nastavku (Slika 33.).



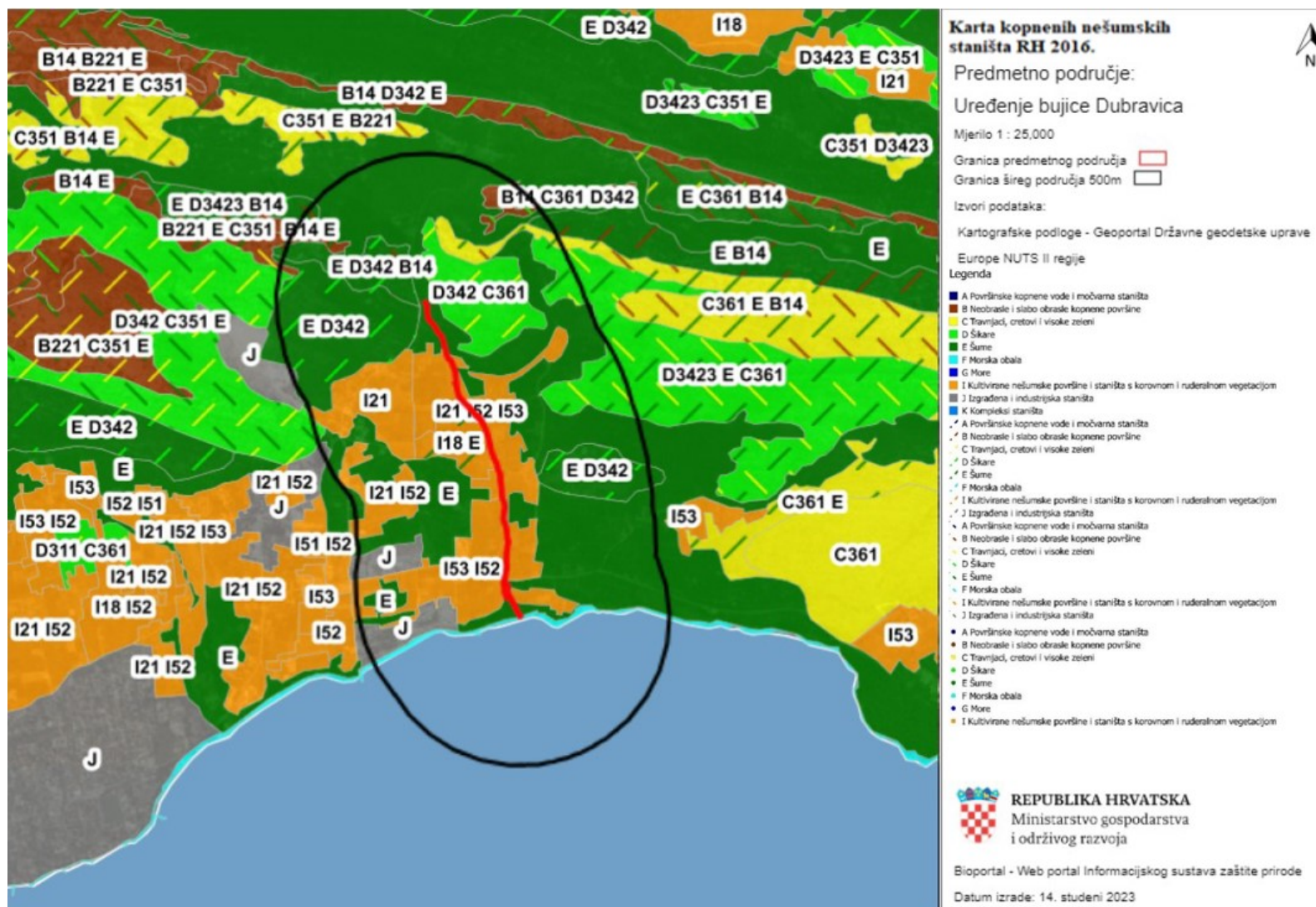
Slika 33. Prikaz završetka planiranog zahvata (ispusna građevina) u odnosu na k.č.br. 1876 k.o. Stanković (pomorsko dobro) (Izvor: Geoportal)

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 500 m oko lokacije planiranog zahvata nalaze se i sljedeći stanišni tipovi:

- B.1.4./C.3.6.1./D.3.4.2. Tirensko-jadranske vapnenačke stijene/Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice/Istočnojadranski bušici
- B.1.4./E. Tirensko-jadranske vapnenačke stijene/Šume
- B.2.2.1./E./C.3.5.1. Ilirsko-jadranska, primorska točila/Šume/ Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone

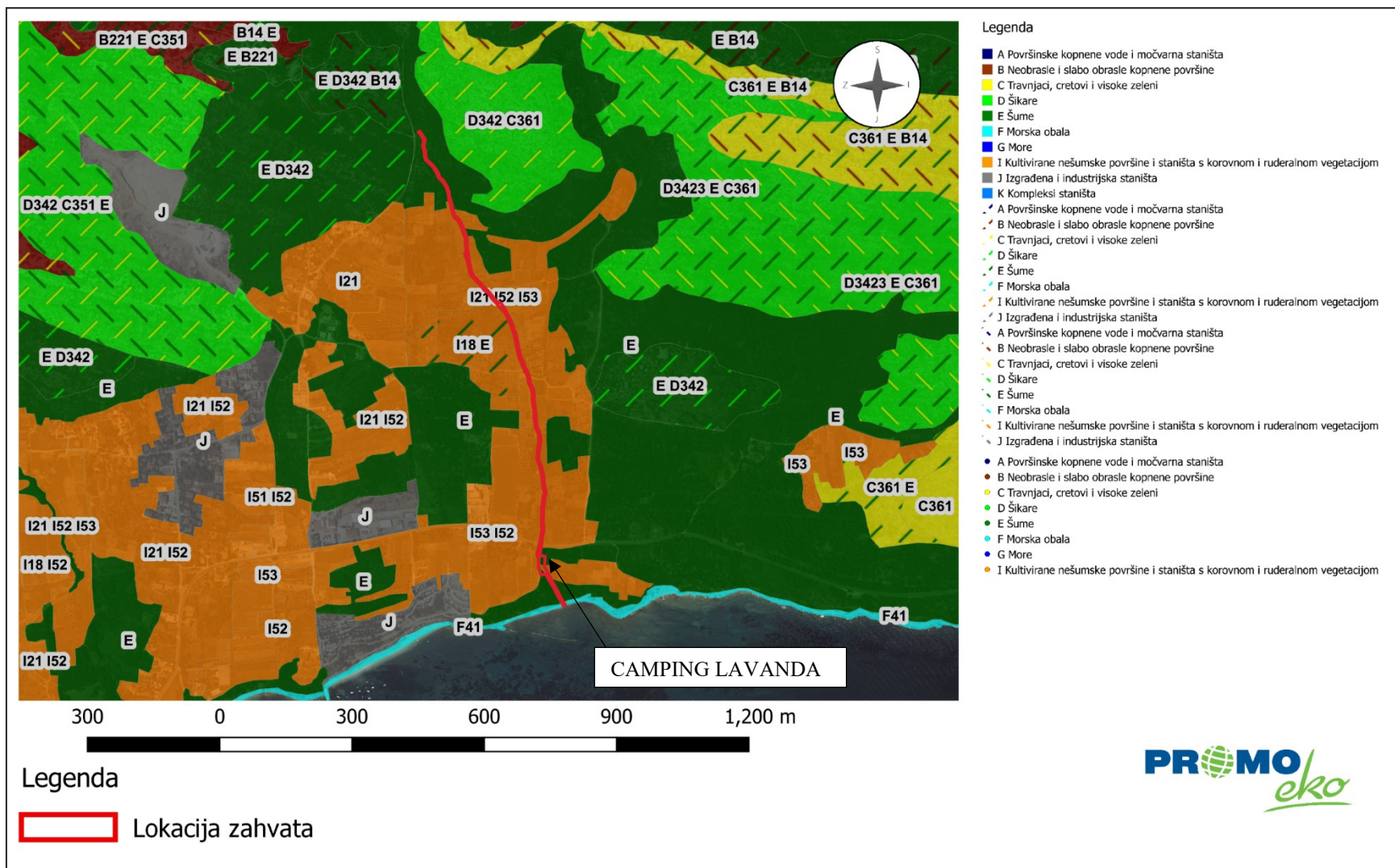
- C.3.6.1./B.1.4. Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice/Tirensko-jadranske vapnenačke stijene
- D.3.4.2.3./E./C.3.6.1. Sastojine oštroigličaste borovice/Šume/ Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice
- D.3.4.2./C.3.5.1./E. Istočnojadranski bušici/ Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone
- D.3.4.2./C.3.6.1. Istočnojadranski bušici/ Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci raščice
- E. Šume
- E./B.1.4. Šume/ Tirensko-jadranske vapnenačke stijene
- E./B.2.2.1. Šume/ Ilirsko-jadranska, primorska točila
- E./D.3.4.2. Šume/Istočnojadranski bušici
- E./D.3.4.2.3./B.1.4. Šume/Sastojine oštroigličaste borovice/ Tirensko-jadranske vapnenačke stijene
- E./D.3.4.2./B.1.4. Šume/Istočnojadranski bušici/Tirensko-jadranske vapnenačke stijene
- F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima
- I.1.8./E. Zapuštene poljoprivredne površine/Šume
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.2.1./I.5.2. Mozaici kultiviranih površina/Maslinici
- I.2.1./I.5.2./I.5.3. Mozaici kultiviranih površina/Maslinici/Vinogradi
- I.5.1./I.5.2. Voćnjaci/Maslinici
- I.5.2. Maslinici
- I.5.3./I.5.2. Vinogradi/Maslinici
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



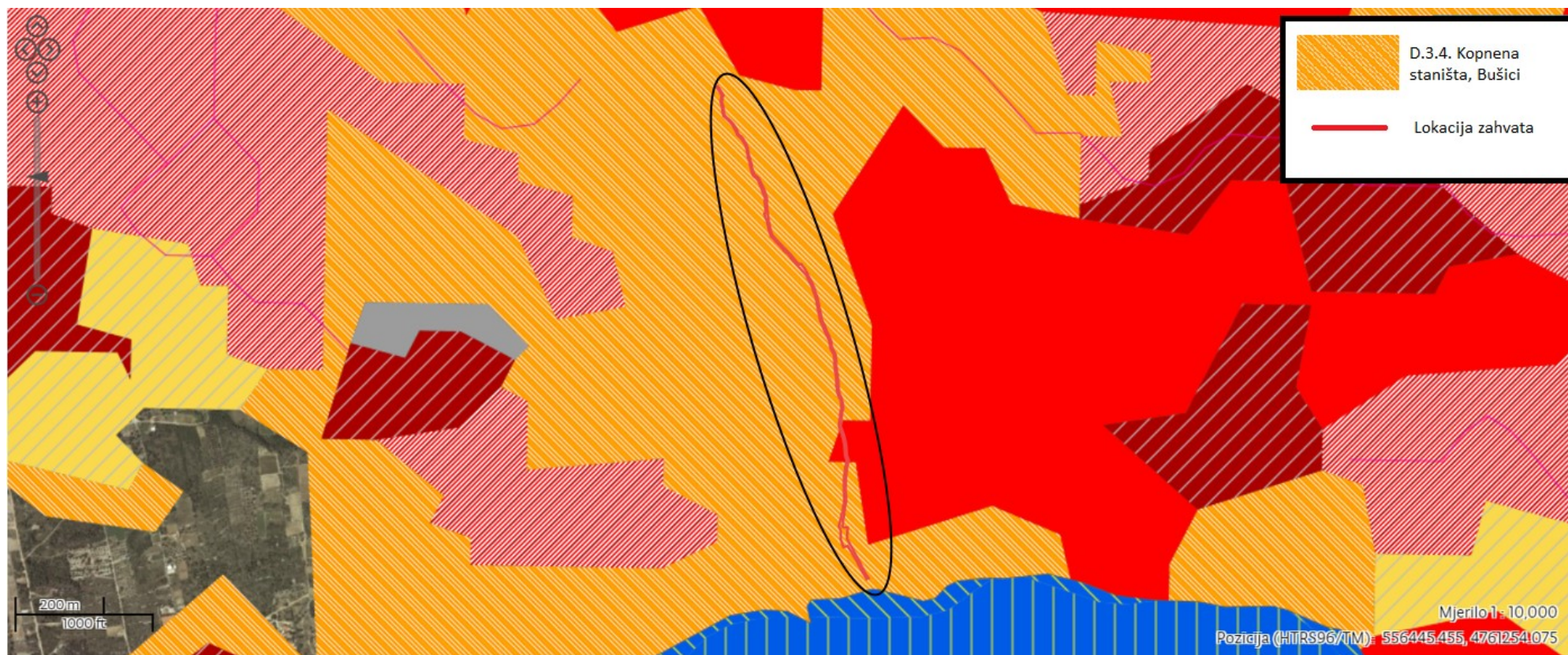
Prilog 2. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom cjelokupne lokacije zahvata (izvor: Bioportal)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Prilog 3. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata – detaljniji prikaz (Izvor: Bioportal)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Prilog 4. Karta staništa RH 2004. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

2.3.8.3. Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23) lokacija predmetnog zahvata se nalazi na području ekološke mreže Natura 2000, što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Prilog 5.).

Na lokaciji zahvata zastupljena su slijedeća područja ekološke mreže NATURA 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

Značajke područja ekološke mreže NATURA 2000 preuzete su iz Standardnog obrasca Natura 2000 (“Standard data form”), odnosno baze podataka Natura 2000 područja u Hrvatskoj koja je dostupna preko web portala Informacijskog sustava zaštite prirode (<http://www.bioportal.hr/>).

Ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi navedeni za pojedino područje ekološke mreže NATURA 2000 preuzeti su iz Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23).

Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) nalazi se na udaljenosti od oko 500 m od najbližeg dijela lokacije zahvata:

- HR2001203 Izvor špilja kod Jurjevića.

S obzirom na prostornu udaljenost te da je namjena planiranog zahvata osiguranje nesmetane evakuacije bujičnih voda uz istovremeno sprečavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštita okolnih stambenih objekata i poljoprivrednih površina od plavljenja, neće biti utjecaja na područje ekološke mreže HR2001203 Izvor špilja kod Jurjevića.

HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac

Karakteristike područja

Područje obuhvaća otok Hvar, istočnu polovicu otoka Korčule i poluotok Pelješac te otočiće između otoka Korčule i poluotoka Pelješca. Na području su prisutni svi tipovi mediteranskih staništa (otvorena i šumska staništa). Na Pelješcu su dobro razvijena kamenita staništa s liticama. Na području je prisutna najznačajnija populacija legnja (*Caprimulgus europaeus*) u Hrvatskoj.

Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su rudistički vapnenci, vapnenac i dolomit, liburnski sedimenti, foraminiferski vapnenci i prijelazni sedimenti, flišni sedimenti.

Tla: smeđe tlo na vapnencu, antropogeno tlo na kršu, vapnenačka i dolomitna crnica, rendzina tla na dolomitu i vapnencu. Sadašnji oblik otoka i poluotoka nastao je transgresijom mora nakon zadnje glacijacije; prisutnost procesa abrazije.

Ukupna površina područja je 82.582,16 ha, od čega morski dio zauzima 6,49 %.

Prijetnje, pritisci i aktivnosti s utjecajima na navedeno područje su navedene u nastavku:

- napuštanje stočarstva/ nedostatak ispaše
- električni i telefonski vodovi
- korištenje energije vjetra za proizvodnju električne energije
- ribolov
- lov
- nedostatak plijena (uključujući lešine).

U nastavku je dan pregled ciljnih vrsta i stanišnih tipova koje su predmet očuvanja područja ekološke mreže HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac, na kojem se nalazi zahvat.

Tablica 17. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac

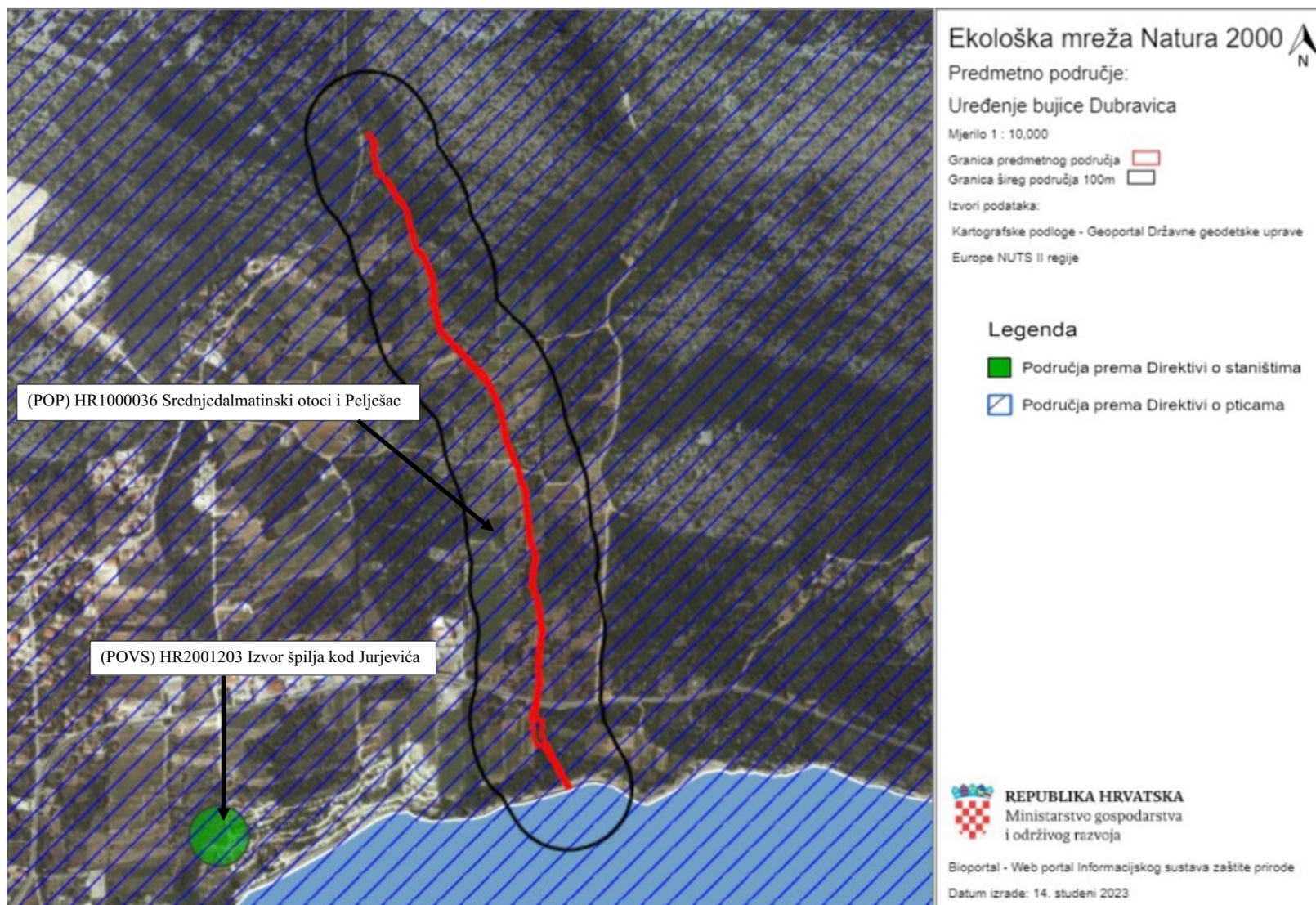
Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Status (G = gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
					G	P	Z
HR1000036	Srednjodalmatinski otoci i Pelješac	1	jarebica kamenjarka	<i>Alectoris graeca</i>	G		
		1	primorska trepteljka	<i>Anthus campestris</i>	G		
		1	Suri orao	<i>Aquila chrysaetos</i>	G		
		1	ušara	<i>Bubo bubo</i>	G		
		1	leganj	<i>Caprimulgus europaeus</i>	G		
		1	zmijar	<i>Circaetus gallicus</i>	G		
		1	eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>			Z

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

		1	mali sokol	<i>Falco columbarius</i>			Z
		1	sivi sokol	<i>Falco peregrinus</i>	G		
		1	crnogri plijenor	<i>Gavia arctica</i>			Z
		1	crvenogri plijenor	<i>Gavia stellata</i>			Z
		1	ždral	<i>Grus grus</i>		P	
		1	voljic maslinar	<i>Hippolais olivetorum</i>	G		
		1	rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	G		
		1	sredozemni galeb	<i>Larus audouinii</i>	G		
		1	ševa krunica	<i>Lullula arborea</i>	G		
		1	škanjac osuš	<i>Pernis apivorus</i>		P	
		1	morski vranac	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	G		
		1	crvenokljuna čigra	<i>Sterna hirundo</i>	G		
		1	dugokljuna čigra	<i>Sterna sandvicensis</i>			Z

*Izvor podataka: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23)

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



Prilog 5. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom cjelokupne lokacije zahvata (izvor: Bioportal)

2.3.9. Krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici *obalno područje Srednje i Južne Dalmacije* (Slika 34.). Veći dio ovog prostora karakterizira priobalni planinski lanac i niz velikih otoka (u pejzažnom pogledu ovdje spada i Pelješac). Krajobraz u podnožju priobalnih planina često sadrži usku, zelenu, flišnu zonu, a za većinu otoka karakteristična je razmjerno velika šumovitost.

Impresivnu krajobraznu dominaciju i vrijednost predstavljaju visoke litice Biokova i šumovito Makarsko primorje s jedinstvenim plažama; zimzelene šume, a dijelom i specifična razvedenost, podvlače vrijednost Elafita, Mljeta i Lastova.

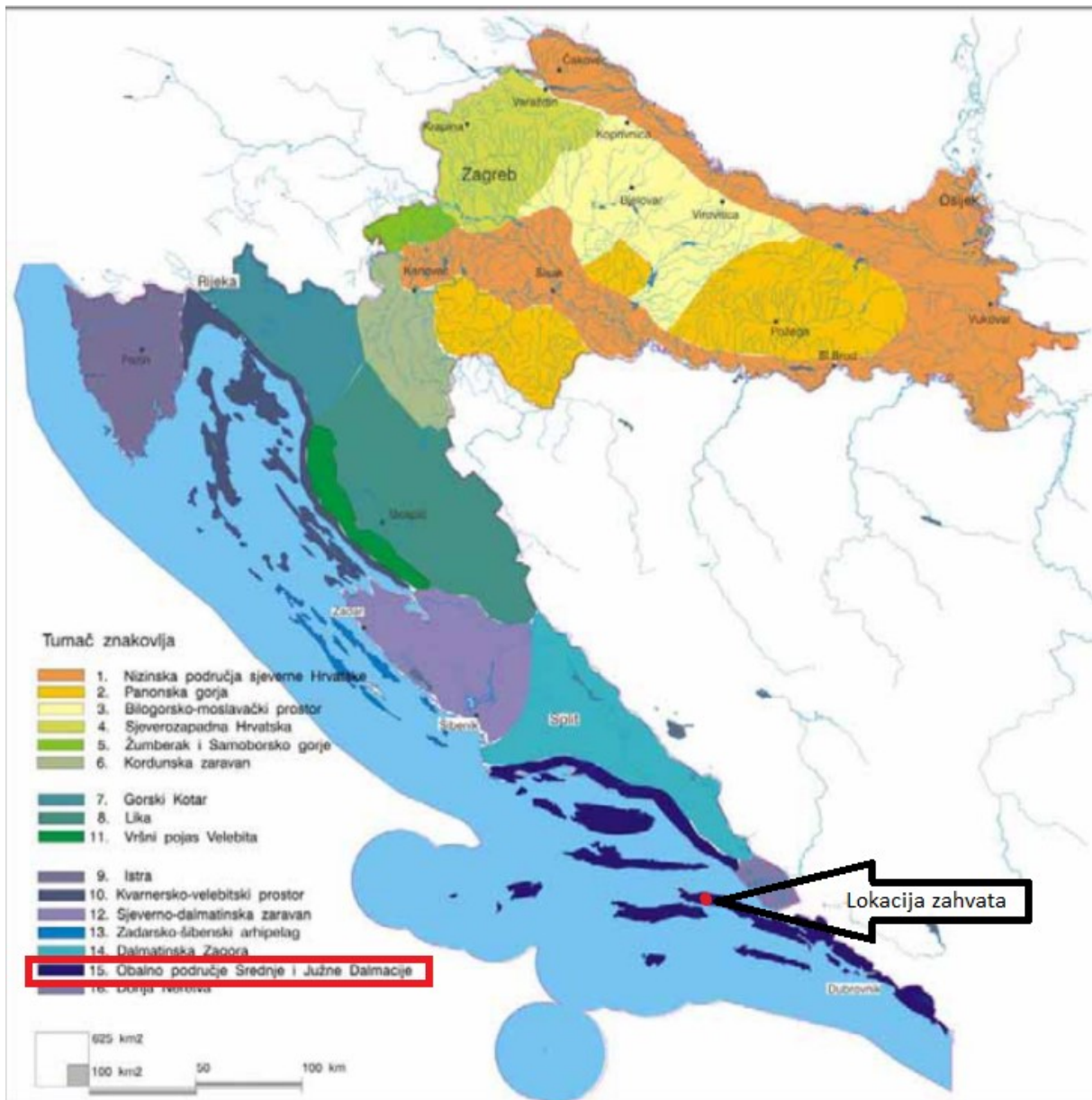
Na navedenom području česti su šumski požari, ugroženost predstavlja neplanska gradnja duž obalnih linija i narušavanje fizionomije starih naselja.

Na poluotoku Pelješcu mogu se razlikovati:

- krajobrazi brda i zaravni otoka i poluotoka,
- krajobraz polja i udolina otoka i poluotoka,
- krajobraz padina otoka i poluotoka i
- krajobraz manjeg otočja.

Krajobraz na području predmetnog zahvata karakterizira morska obala (more) te izrazito brdoviti reljef.

Prirodni krajobraz gora obuhvaća područje grebena i padina gora Sv. Ilija, koji su viši od 700 mnm. Sv. Ilija smješten je na zapadnom dijelu poluotoka Pelješca (pripada geološkoj regionalnoj strukturalnoj jedinici Adriatika) čiji smjer pružanja prati pravac I – Z. Ima vrlo strme priobalne padine (32°- 55°), koje u višim dijelovima prelaze u strmce (> 55°), a sjevernu padinu karakteriziraju oštri lomovi rasjedne udoline Dube Pelješke. Ovaj krajobraz karakteriziraju uglavnom goli gorski hrptovi strmih priobalnih i nešto blažih zaobalnih padina. Vegetacija se kreće u rasponu od golih stijena u najrazvedenijim dijelovima reljefa, preko suhih travnjaka i bušika, do travnjaka. Dijelovi Sv. Ilije, koji pripadaju krajobrazu brda prekriveni su niskim vegetacijskim pokrovom travnjaka i zimzelenih šikara.



Slika 34. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

Antropogene karakteristike krajobraza

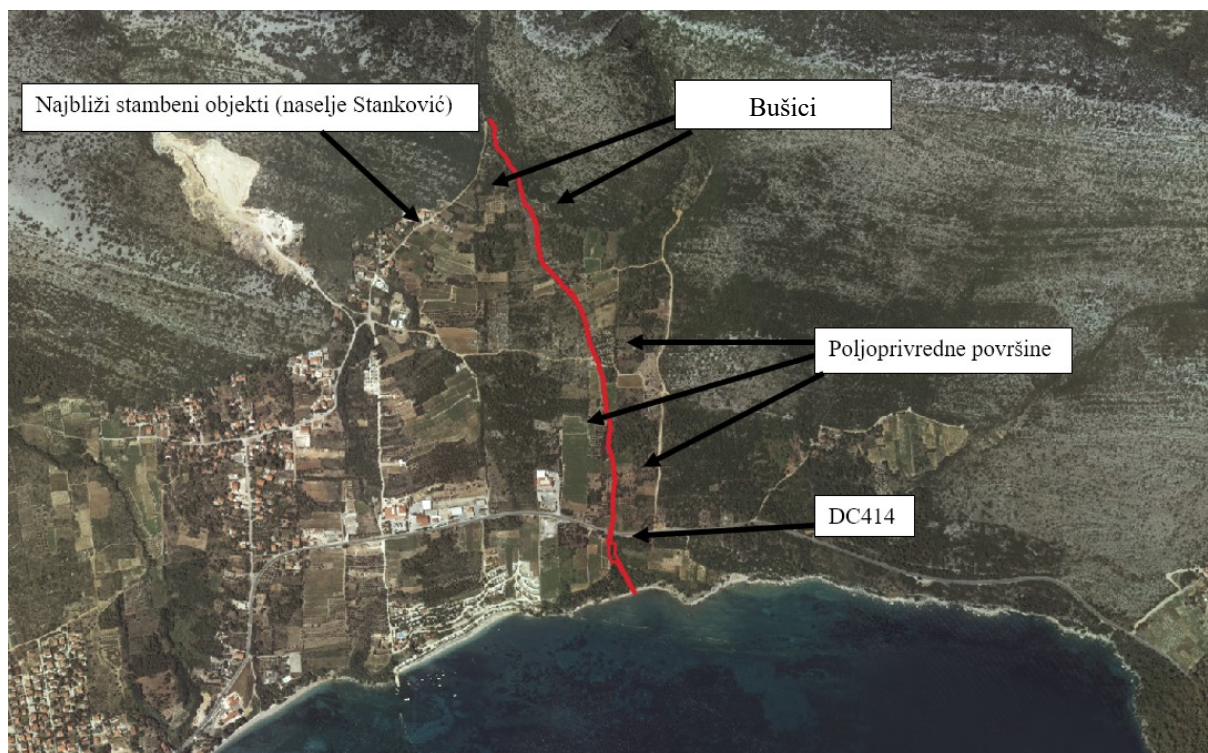
Na lokaciji zahvata nalazi se postojeći bujični tok koji će se ovim predmetnim zahvatom regulirati.

Zahvat se nalazi na antropogeniziranom području obzirom da se južno od lokacije zahvata nalazi državna cesta DC414 (Slika 19.). Nadalje, jugoistočno uz lokaciju zahvata nalazi se autokamp Lavanda dok se jugozapadno na udaljenosti od oko 250 m nalazi autokamp Nevio (Slika 19.). Uz lokaciju zahvata prostoru se obradive poljoprivredne površine (Slika 35.).

Najbliži stambeni objekti nalaze se na udaljenosti od oko 210 m od najbližeg dijela lokacije zahvata (sjeverozapadni dio područja zahvata). Navedene stambene objekte i predmetni zahvat dijeli pojas šumske vegetacije kao i poljoprivredne površine (Slika 35.).

Vizualno – doživljajne karakteristike krajobraza

Sjeverno uz lokaciju zahvata nalazi se pojas bušika dok se pružanjem prema jugu proteže pojas poljoprivrednih površina (maslinici i vinogradi). Južno od lokacije zahvata nalazi se državna cesta 414 (Slika 35.).



Slika 35. Prikaz lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

2.3.10. Kulturna dobra

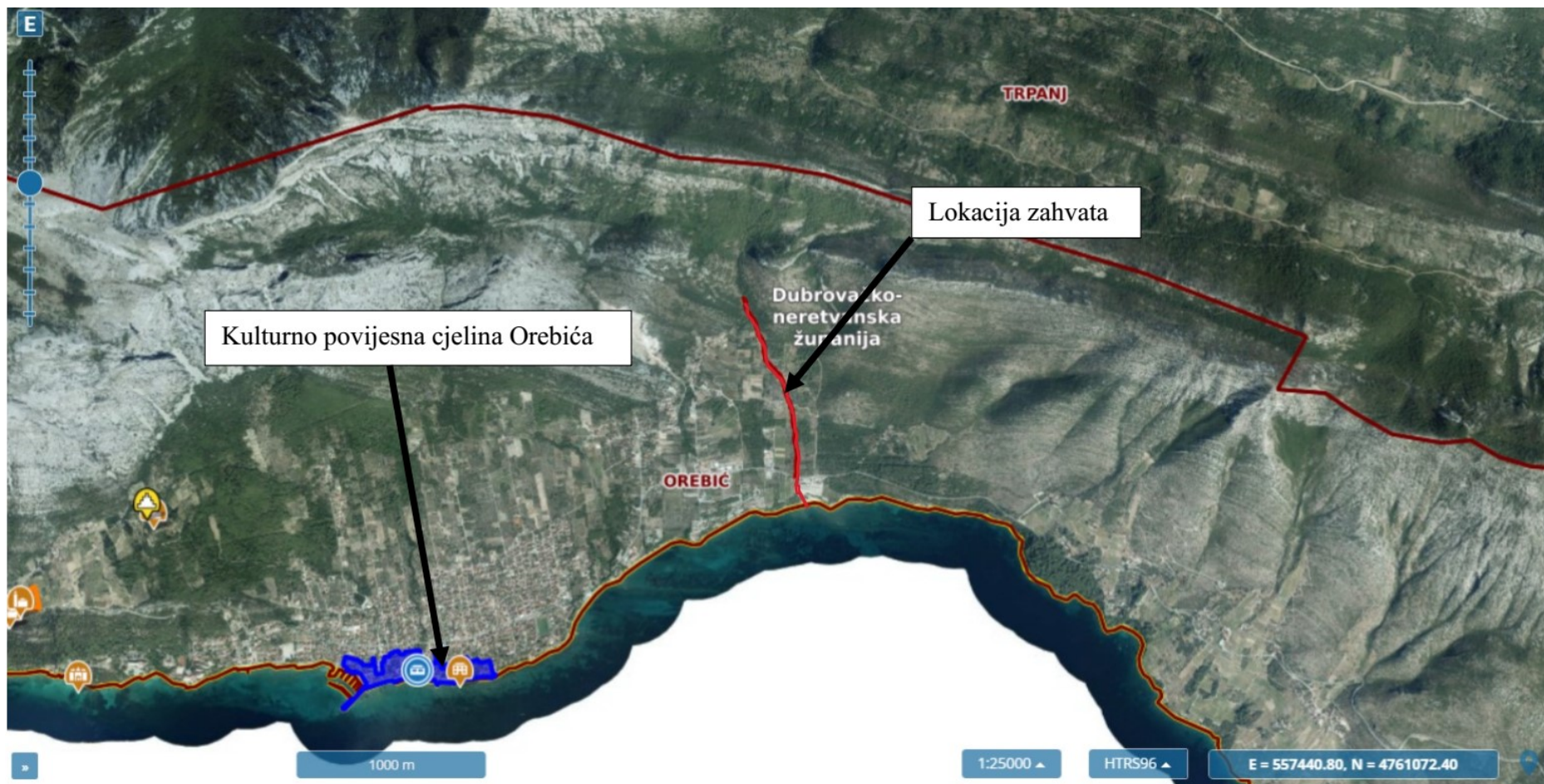
Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

Najbliže kulturno dobro Kulturno povijesna cjelina Orebića nalazi se na udaljenosti od oko 1,82 km od najbližeg dijela lokacije zahvata (Slika 36.).

Mjesto Orebić nalazi se na zapadnom dijelu poluotoka Pelješca. Jezgra današnjeg Orebića nastaje krajem 15. stoljeća, kao planirano, utvrđeno naselje s četiri paralelne ulice okomito postavljene prema morskoj obali, te središnjom i ugaonom kulom. Godine 1586. pomorci iz obitelji Orebić obnovili su kaštel u središtu naselja, koje od tada nosi njihovo ime. Istovremeno

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

se uz obalu istočnije utemeljila druga, također utvrđena stambena jezgra, Fiskovića selo, slobodnije i nepravilnije prostorne organizacije. Od 17. stoljeća naselje se širi izvan utvrđenih jezgri, zaposjedajući prostor uz obalu, pri tom preuzevši pravilnu parcelaciju naslijeđenu iz doba podijele zemlje među dubrovačkom vlastelom.



Slika 36. Prikaz lokacije zahvata i područja označenih kao kulturno dobro (Izvor: Geoportal kulturnih dobara)

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na vode

Predmetni zahvat obuhvaća regulaciju bujičnog toka u svrhu obrane od štetnog djelovanja vode. Projektirani kapacitet korita bit će dovoljan da omogući nesmetanu evakuaciju bujičnih voda, a smanjenje uzdužnog pada izvedbom građevina za umirenje toka (slapište, kaskade) spriječiti će daljnje erodiranje obala.

Bujica Dubravica je manje vodno tijelo koje nije proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima i nije sastavni dio većeg vodnog tijela. Najbliže vodno tijelo lokaciji zahvata je JKR01176_000000.

Lokacija zahvata nalazi se izvan vodozaštitnog područja (Slika 26.).

Nadalje, lokacija zahvata se nalazi na području velike opasnosti od poplava, dok se bliže okruženje planiranog zahvata nalazi na području srednje opasnosti od poplava (Slika 27.). Međutim, budući da se predmetnim zahvatom u prostoru planira uređenje bujičnog toka u svrhu obrane od štetnog djelovanja vode, kojim će se uslijed velikih kišnih događaja na siguran način omogućiti evakuaciju bujičnih voda sa slivnog područja bujice Dubravica u more, ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat, odnosno sam zahvat je mjera smanjenja opasnosti od poplava.

Međutim, budući da je riječ o zahvatu koji ne uključuje tehnološki proces u kojem nastaju otpadne tvari, zahvat neće imati utjecaja na najbliže izvorište.

Tijekom pripreme i izvođenja radova moguće je onečišćenje podzemnih i površinskih voda ugljikovodicima goriva i maziva iz radnih strojeva i vozila uslijed nepažnje radnika i kvara strojeva, odnosno u slučaju akcidentne situacije. Uz pažljivo izvođenje radova te redovnim održavanjem strojeva i opreme od strane stručnog osoblja vjerojatnost ovog negativnog utjecaja je mala, stoga navedeni utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

Zahvat neće utjecati na kemijsko stanje tijela podzemne vode JKGI-12 NERETVA osim u slučaju ranije opisanog akcidenta.

Rekonstrukcijom bujice Dubravica poboljšati će se postojeća zaštita od poplava naselja i infrastrukturnih građevina na razmatranom području.

S obzirom na navedeno, ne očekuje se negativan utjecaj na vode i vodna tijela tijekom korištenja zahvata.

3.1.2. Utjecaj na tlo

Mogući utjecaj na tlo planiranog zahvata mogu se pojaviti prilikom samog izvođenja radova. Utjecaji na tlo prilikom izvođenja radova su mogući uslijed istjecanja ili neispravne manipulacije s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera. Redovnim servisiranjem strojeva i opreme koji obavljaju radove na izvedbi zahvata, ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na tlo.

Prilikom uređenja bujice Dubravica ne očekuju se značajni utjecaji na tlo budući da je većinom planirani zahvat unutar granica katastarske čestice „javno vodno dobro“, odnosno na k.č.br. 3460 i 3445 k.o. Stanković.

Budući da će se realizacijom planiranog zahvata spriječiti daljnje erodiranje zemljišta, tijekom korištenja predmetnog zahvata, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju.

3.1.3. Utjecaj na zrak

Najveći utjecaj provedbe predmetnog zahvata na kvalitetu zraka očekuje se tijekom izvođenja zahvata, uslijed rada mehanizacije i vozila s motorima s unutarnjim izgaranjem. Međutim, taj utjecaj je privremen, lokaliziran za zonu zahvata i njezinu bližu okolicu i prestaje pri završetku planiranih radova.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se promjene na postojeću kvalitetu zraka jer nema emisija onečišćujućih tvari u zrak.

3.1.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene poslužio je kao smjernica za izradu procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat. Sukladno smjernicama u dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta.

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene i opasnosti sistematski se procjenjuje kroz četiri parametra:

- Imovina i procesi na lokaciji (infrastruktura)
- Ulazi ili „inputi“ (nema za predmetni zahvat)
- Izlazi ili „outputi“ (nema za predmetni zahvat)
- Prometna povezanost.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat, te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva –Tablica 18.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori –Tablica 19.).

Tablica 18. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	NEMA	VISOKA	UMJERENA	ZANEMARIVA
	PODATAKA za ocjenu osjetljivost			

Tablica 19. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Uređenje bujice Dubravica					
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni klimatski faktori					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa
				11	Klimatske nepogode (oluje)
				12	Poplave
				13	pH vrijednost oceana
				14	Pješčane oluje
				15	Erozija obale
				16	Erozija tla
				17	Salinitet tla
				18	Šumski požari
				19	Kvaliteta zraka
				20	Nestabilnost tla / klizišta
				21	Urbani toplinski otok
				22	Sezona uzgoja

Zaključak: Na temelju analize karakteristika zahvata, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrana je ona varijabla koja bi mogla biti važna ili relevantna za predmetni zahvat.

Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore porast prosječne temperature zraka, porast ekstremnih temperatura zraka, promjena prosječne količine oborina, promjena ekstremnih količina oborina, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost, sunčevo zračenje te sekundarne efekte: temperatura vode, dostupnost vodnih resursa, klimatske nepogode (oluje), pH vrijednosti oceana, pješćane oluje, erozija obale, erozija tla salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinski otok, sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka, porast ekstremnih temperatura zraka, promjena prosječne količine oborina – predmetni zahvat ne podrazumijeva izgradnju proizvodnih postrojenja i odvijanje tehnoloških procesa tako da je ocjenjeno ne postoji osjetljivost na navedene faktore
- promjena ekstremnih količina oborina – predmetni zahvat ne podrazumijeva izgradnju proizvodnih postrojenja niti objekata koji su osjetljivi na ekstremne količine oborina. Također, svrha planiranog zahvata je sigurna evakuacija bujičnih voda tako da je ocjenjeno ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra – budući da je planiranim zahvatom predviđena sanacija i ojačanje postojećeg korita bujice Dubravica, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedene faktore
- vlažnost, sunčevo zračenje – predmetni zahvat ne podrazumijeva izgradnju proizvodnih postrojenja i odvijanje tehnološkog procesa, vlažnost zraka i sunčevo zračenje nema utjecaja na navedeni zahvat, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedene faktore

Sekundarne efekte:

- temperatura vode, dostupnost vodnih resursa, klimatske nepogode (oluje) - predmetni zahvat ne podrazumijeva izgradnju proizvodnih postrojenja i odvijanje tehnološkog procesa, odnosno korištenje prirodnih resursa, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedene faktore
- pH vrijednost oceana, pješćane oluje – planirani zahvat ni sa jednim svojim dijelom se ne nalazi na pomorskom dobru te nije u kontaktu s morskom vodom te na području nisu

zabilježene pješčane oluje, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedene faktore.

- erozija obale, erozija tla – budući da je svrha planiranog zahvata sprječavanje erozijskog djelovanja bujičnih voda, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedene faktore
- salinitet tla - zahvat ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju) stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor
- šumski požari – budući da će se za izvedbu zahvata koristiti beton i kamen, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – predmetni zahvat ne podrazumijeva izgradnju proizvodnih postrojenja te korištenjem zahvata ne dolazi do emisija u zrak, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta – budući da je svrha planiranog zahvata sprječavanje erozijskog djelovanja bujičnih voda, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedene faktore.
- urbani toplinski otok – zahvat se nalazi u okruženju šumskog i poljoprivrednog područja te obuhvaća sanaciju vodnog tijela, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – zahvat ne obuhvaća uzgoj, nego sanaciju postojeće bujice, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U tablici je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 20. Izloženost lokacije zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
Primarni klimatski faktori			
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete			
12	Poplave	Usljed većih oborina dolazi do aktiviranja toka bujice te u slabo reguliranom koritu dolazi do erozije i razlijevanja po okolnim parcelama. Realizacijom planiranog zahvata osigurati će se nesmetana evakuacija bujičnih voda uz istovremeno sprečavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštita okolnih stambenih objekata i poljoprivrednih površina od plavljenja. Sukladno prethodno navedenom, sam zahvat je mjera smanjenja opasnosti od poplava.	Budući da će se zahvatom osigurati nesmetana evakuacija bujičnih voda uz istovremeno sprečavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštita okolnih stambenih objekata i poljoprivrednih površina od plavljenja, utjecaj poplava na zahvat nije značajan, odnosno sam zahvat je mjera smanjenja opasnosti od poplava.

Zaključak: Na temelju analize vidljivo je da lokacija nakon realizacije zahvata nije ugrožena od poplava te na temelju tog podatka procijenjeno je da zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti. Budući da je zahvat ojačanje postojećeg nasipa, u svrhu sigurnije obrane od visokih voda rijeke Une, utjecaj poplava na zahvat nije značajan, odnosno sam zahvat je mjera smanjenja opasnosti od poplava.

Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost osnovnim klimatskim uvjetima / sekundarnim efektima.

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u tablici 20. (Tablica 21.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 21. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

		Ranjivost – osnovna/referentna					Ranjivost – buduća		
		Izloženost					Izloženost		
			N	S			V		N
Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,1 7,18, 19,20,21,22			Osjetljivi vost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17,18,19,20,2 1,22		
	S					S			
	V					V			
Razina osjetljivosti									
		Ne postoji (N)							
		Srednja (S)							
		Visoka (V)							

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat, procijenjeno je da nema ranjivosti zahvata na faktor rizika poplava te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena srednja kao niti visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt (Tablica 21.). Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene nisu utvrđene ranjivosti te nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura, budući da je svrha zahvata osiguranje nesmetane evakuacije bujičnih voda uz istovremeno sprečavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštita okolnih stambenih objekata i poljoprivrednih površina od plavljenja. Planirani zahvat je prilagodba na negativni utjecaj poplava te ima svrhu zaštitu od negativnog utjecaja voda u vidu plavljenja te posljedično štetnog učinka na ljude i imovinu. Realizacijom zahvata ovi utjecaji će se smanjiti.

Zahvat je prilagodba od klimatskih promjena te ima pozitivan utjecaj na okoliš jer doprinosi sprečavanju ili smanjenju učinka sadašnjih i budućih poplava na ljude, prirodu ili imovinu, budući da mu je svrha zaštita stambenih objekata te poljoprivrednih površina od negativnog utjecaja voda u vidu plavljenja te posljedično štetnog učinka na ljude i imovinu. Realizacijom zahvata ovi utjecaji će se smanjiti.

Nadalje, prema podacima iz Sedmog nacionalnog izvješća i trećeg dvogodišnjeg izvješća Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), poglavlje 6.2.1. Upravljanje vodama i morskim resursima, rezultati provedenih modeliranja pokazuju da će se u budućnosti povećati i intenzitet kratkotrajnih jakih oborina, i to kako rijetkih, tako i učestalih vjerojatnosti pojave, što stvara preduvjete i za učestalije pojave poplava na bujičnim vodotocima, urbanim područjima i riječnim slivovima.

Glavni očekivani utjecaji klimatskih promjena koji uzrokuju visoku ranjivost u području hidrologije, vodnih i morskih resursa su:

- smanjenje količina voda u vodotocima i na izvorištima,
- smanjenje vodnih zaliha u podzemlju i snižavanje razina podzemnih voda,
- smanjenje razine vode u jezerima i drugim zajezerenim prirodnim ili izgrađenim sustavima,
- porast razine mora i promjene njegovih termohalinih svojstava,
- zaslanjivanje priobalnih vodonosnika i akvatičkih sustava,
- porast temperatura vode praćen smanjenjem prihvatne sposobnosti akvatičkih prijemnika,
- **povećanje učestalosti i intenziteta poplava na ugroženim područjima - povećanje učestalosti i intenziteta pojava bujica,**
- povećanje učestalosti i intenziteta poplava od oborinskih voda u urbanim područjima.

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces na koji bi klimatske promjene mogle imati utjecaja, nego je mjera prilagodbe na očekivane utjecaje

klimatskih promjena koji uzrokuju visoku ranjivost u području hidrologije, vodnih i morskih resursa na području urbanih područja (nesmetana evakuacija bujičnih voda).

Slijedom navedenog, klimatske promjene neće negativno utjecati na planirani zahvat, nego će planirani zahvat imati ulogu u smanjenju rizika od poplava kroz unaprjeđenje sustava obrane od poplava na promatranom području te će doprinijeti prilagodbi na očekivane utjecaje klimatskih promjena u području hidrologije, vodnih i morskih resursa, a koji su prepoznati u Sedmom nacionalnom izvješću i trećem dvogodišnjem izvješću Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC).

3.1.4.1. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, procijenjeno je da za planirani zahvat nije utvrđena ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

3.1.5. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja radova na lokaciji koristiti će se razna mehanizacija čijim radom će doći do povećanih emisija stakleničkih plinova. S obzirom na to da će korištenje mehanizacije biti vremenski ograničeno i lokalnog karaktera, možemo zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti kratkotrajan i zanemariv.

U poglavlju 3.1.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat predmetnog Elaborata zaštite okoliša, provedena je analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti zahvata na klimatske promjene. Nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak, odnosno opasnost te nije izrađena matrica rizika. S obzirom na karakteristike zahvata i prepoznate utjecaje može se pretpostaviti da buduća promjena klime neće značajno utjecati na zahvat te uzrokovati eventualna oštećenja na području zahvata. Nisu predviđene mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Svrha Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična strategija) je pokrenuti

promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

Niskougljična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature.

U energetske politici EU i Energetske unije, jedan od glavnih ciljeva je povećanje udjela obnovljivih izvora energije, čime se pozitivno utječe na smanjenje ovisnosti o uvozu energenata, smanjenje emisija stakleničkih plinova u proizvodnji električne i toplinske energije, zbrinjavanju organskog otpada, učinkovitom grijanju putem kogeneracijskih postrojenja i otvaranju nove niše u uslužnom i industrijskom sektoru vezanom za tehnološki razvoj postrojenja za korištenje energije iz obnovljivih izvora, što u konačnici doprinosi i povećanoj stopi zaposlenosti.

Predmetni zahvat ne podrazumijeva izgradnju proizvodnih postrojenja te korištenjem zahvata ne dolazi do emisija u okoliš, stoga se može zaključiti da projekt ne doprinosi nastanku stakleničkih plinova.

3.1.5.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Predmetni zahvat ne podrazumijeva izgradnju proizvodnih postrojenja te korištenjem zahvata ne dolazi do emisija u okoliš, stoga na predmetni zahvat se ne odnosi Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) te se može zaključiti da projekt ne doprinosi nastanku stakleničkih plinova.

3.1.6. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, procijenjeno je da za planirani zahvat nije utvrđena ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Predmetni zahvat ne podrazumijeva izgradnju proizvodnih postrojenja te korištenjem zahvata ne dolazi do emisija u okoliš, stoga se na predmetni zahvat ne odnosi Strategija niskouglijasnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) te se može zaključiti da projekt ne doprinosi nastanku stakleničkih plinova.

3.1.7. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata nema zaštićene kulturne i povijesne baštine.

Najbliže kulturno dobro Kulturno povijesna cjelina Orebića nalazi se na udaljenosti od oko 1,82 km od najbližeg dijela lokacije zahvata (Slika 36.).

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radovi će se prekinuti te će se o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel u Sisku kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

Pridržavanjem prethodno navedenog, ne očekuje se utjecaj zahvata na kulturnu baštinu.

3.1.8. Krajobraz

Tijekom izvođenja radova utjecaj na krajobraz se odražava kroz prisustvo radnih strojeva i mehanizacije te pri izvođenju radova. Ovaj utjecaj je kratkotrajnog karaktera te je ograničen na vrijeme koje je potrebno za završetak radova.

Budući da zahvat obuhvaća sanaciju postojećeg bujice Dubravica, nakon završetka radova i stabilizacije istog, krajobraz se neće značajno mijenjati u odnosu na postojeće stanje.

Suhozidi koji će se zbog izvedbe tehničkog rješenja privremeno ukloniti, će se vratiti na novo odabranu poziciju s obzirom na uklapanje projektiranog korita u postojeći teren. Budući da će se realizacijom zahvata spriječiti daljnje erodiranje obale i poljoprivrednog zemljišta, zahvat će imati pozitivan utjecaj na postojeći krajobraz.

Sukladno navedenom, predmetni zahvat neće imati značajnog negativnog utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.1.9. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja te da je najbliže zaštićeno područje posebni rezervat ČEMPRESADA „POD GOSPU“, udaljen oko 3,4 km od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja (Prilog 1.).

3.1.10. Utjecaj na ekološku mrežu

Lokacija predmetnog zahvata se nalazi na području ekološke mreže Natura 2000.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23) na lokaciji predmetnog zahvata nalazi se slijedeće područje ekološke mreže Natura 2000: područje očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

Za potrebe analize usklađenosti s Direktivom o pticama sagledan je utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac sukladno Pravilniku o očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20, 38/20). Trenutno od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja nisu izrađeni doručeni ciljevi očuvanja, kao niti zonacija za područje ekološke mreže HR1000036 – Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.

S obzirom na značajke planiranog zahvata, odnosno provođenje radova u razdoblju od 1. kolovoza do 31. ožujka, neće biti utjecaja na gnijezdeće populacije ciljnih vrsta ptica HR1000004 Donja Posavina. Utjecaj za vrijeme provođenja radova očituje se u prisutnosti ljudi i strojeva na lokaciji zahvata te buke i vibracija, međutim radi se o privremenom utjecaju, koji je lokaliziran za zonu zahvata i njezinu bližu okolicu i prestaje pri završetku planiranih radova. Za pristup lokaciji i sanaciji bujice Dubravica će se koristiti postojeći putevi.

U slijedećoj tablici (Tablica 22.) se nalazi prikaz analize utjecaja na ciljeva očuvanja područja ekološke mreže (POP) HR1000004 Donja Posavina sukladno Pravilniku o očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20, 38/20).

Tablica 22. Tablični prikaz analize utjecaja na doradene ciljeve očuvanja područja ekološke mreže HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac (Izvor: Pravilnik o očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20, 38/20))

Popis ciljnih vrsta područja EM	Ciljne vrste – jesu li zabilježene na lokaciji zahvata; nalaze li se na lokaciji zahvata pogodna staništa za ciljne vrste (navesti koja) ¹	Izvor podataka (SDF, plan upravljanja, provedena istraživanja, literaturni podaci i sl.)	Cilj očuvanja	Opis/procjena mogućih utjecaja (za svaki atribut sagledati utjecaj, iskazati mogući gubitak ciljnih stanišnih tipova /vrsta/staništa pogodnih za vrste u kvantitativnom obliku)	Skala utjecaja (na temelju opisa/procjene mogućih utjecaja pridružiti ocjenu od +2 do -2) +2 (značajno pozitivno djelovanje) -2 (značajni negativni utjecaj)
<i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120-250 p.	Navedeni stanišni tip ne nalazi se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	Navedeni stanišni tip ne nalazi se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Aquila chrysaetos</i> suri orao	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Bubo bubo</i> ušara	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 30-40 p.	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0

¹ Trenutno od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja nisu izrađeni doradjeni ciljevi očuvanja, kao niti zonacija za područje ekološke mreže HR1000036 – Srednjedalmatinski otoci i Pelješac.
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

<i>Caprimulgus europaeus</i> leganj	Nisu dostupni podaci	www.bioportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 700-1300 p.	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Circaetus gallicus</i> zmijar	Nisu dostupni podaci	www.bioportal.hr/gis	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 7-10 p.	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Circus cyaneus</i> eja strnjara	Nisu dostupni podaci	www.bioportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Falco columbarius</i> mali sokol	Nisu dostupni podaci	www.bioportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Falco peregrinus</i> sivi sokol	Nisu dostupni podaci	www.bioportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-5 p.	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

<i>Gavia arctica</i> crnogri plijenor	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Gavia stellata</i> crvenogri plijenor	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Grus grus</i> ždral	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	Namjena predmetnog zahvata u prostoru je regulacija bujičnog toka u svrhu obrane od štetnog djelovanja vode. Projektirani kapacitet korita bit će dovoljan da omogući nesmetanu evakuaciju bujičnih voda, a smanjenje uzdužnog pada izvedbom građevina za umirenje toka (slapište, kaskade) spriječiti će daljnje erodiranje obala, stoga realizacijom zahvata neće biti onemogućen nesmetani prelet tijekom selidbe.	0
<i>Hippolais olivetorum</i> voljic maslinar	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (otvorene niske listopadne šume/šumarci; stari maslinici) za održanje gnijezdeće populacije od 10-25 p.	Navedeni stanišni tipovi ne nalaze se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća. Zahvatom nije predviđeno uklanjanje šuma i šumskih staništa u okruženju zahvata.	0
<i>Lanius collurio</i> rusi svračak	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 2500-3000 p.	Navedeni stanišni tip ne nalazi se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Larus audouinii</i> sredozemni galeb	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (otočići uz Korčulu i Pelješac, pretežito goli ili s neobraslim dijelovima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.	Zahvat nije planiran na navedenim stanišnim tipovima (otočići uz Korčulu i Pelješac), stoga nema utjecaja na navedenu ciljnu vrstu.	0

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

<i>Lullula arborea</i> ševa krunica	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 25-50 p.	Navedeni stanišni tip ne nalazi se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	Namjena predmetnog zahvata u prostoru je regulacija bujičnog toka u svrhu obrane od štetnog djelovanja vode. Projektirani kapacitet korita bit će dovoljan da omogući nesmetanu evakuaciju bujičnih voda, a smanjenje uzdužnog pada izvedbom građevina za umirenje toka (slapište, kaskade) spriječiti će daljnje erodiranje obala, stoga realizacijom zahvata neće biti onemogućen nesmetani prelet tijekom selidbe.	0
<i>Phalacrocorax aristotelis</i> <i>desmarestii</i> morski vranac	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	Navedeni stanišni tip ne nalazi se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0
<i>Sterna hirundo</i> crvenokljuna čigra	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i staništa (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 2-5 p.	Zahvat nije planiran na navedenim stanišnim tipovima (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama), stoga nema utjecaja na navedenu ciljnu vrstu.	0
<i>Sterna sandvicensis</i> dugokljuna čigra	Nisu dostupni podaci	www.biportal.hr/gis	Očuvana populacija i pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za održanje značajne zimujuće populacije	Navedeni stanišni tip ne nalazi se na području planiranog zahvata. Lokacija zahvata je bujica Dubravica koja nema stalni protok, već do aktiviranja iste dolazi uslijed većih oborina. Korito bujice je tijekom godine većinom suho, a s obzirom na to da se nalazi na području mediteranske klime, tijekom zimskih mjeseci je za očekivati da je pojava većih oborina češća.	0

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, obuhvat planiranog zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže (POP) HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac. Ovom Analizom procijenjeni su utjecaji na ciljeva očuvanja ovog područja ekološke mreže.

Mogući utjecaji na ekološku mrežu ocjenjeni su sukladno metodologiji prema dokumentu „Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM)“. Za faze provedbe planiranog zahvata prepoznati su mogući utjecaji uslijed radova, međutim, radi se o privremenom utjecaju, koji je lokaliziran za zonu zahvata i njezinu bližu okolicu i prestaje pri završetku planiranih radova. Provedbom zahvata, neće doći do gubitka postojećih stanišnih tipova, budući da realizacijom zahvata će se spriječiti daljnji erozijski procesi zemljišta u okruženju bujice Dubravica.

S obzirom na prethodno navedeno, provedba zahvata neće imati značajan negativan utjecaj na očuvanje staništa pogodnih za ciljne vrste te očuvanje njihovih populacija, kao i na očuvanja ciljnih stanišnih tipova.

3.1.11. Utjecaj na staništa

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (www.bioportal.hr) (Prilog 2., Prilog 3.) u poglavlju 2.3.8.2. su navedeni stanišni tipovi na kojima se nalazi planirani zahvat.

Utjecaji koji se mogu pojaviti tijekom radova odnose se na zahvaćanje površine koja je veća od projektom planirane. Utjecaj u vidu promjena postojećih staništa zbog formiranja građevinskog pojasa i trajne prenamjene zemljišta manji je ako se pristupi dobrom organizacijom gradilišta, planiranjem korištenja postojećih cesta i putova kao pristup gradilištu gdje god je moguće, kako bi teška mehanizacija što manje opteretila i devastirala postojeće vegetacijske zajednice. Kako bi se spriječilo prethodno navedeno, građevinska zona će se ograničiti na minimalan obuhvat potreban za nesmetano izvođenje radova tako da se izbjegne nepotrebna degradacija staništa fizičkim oštećivanjem i onečišćenjem okoliša uz unaprijed određena mjesta za odlaganje iskopanog materijala te će se ograničiti širinu radnog pojasa uz užu zonu obuhvata zahvata kako bi se spriječila dodatna nepotrebna degradacija i zaposjedanje staništa.

Stanišni tip F.4.1. Površine stjenovitih obala pod halofitima se prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. nalazi na području zahvata. Međutim, zahvat se

ne nalazi na prethodno navedenom stanišnom tipu, jer je ispusna građevina u cijeloj svojoj duljini smještena unutar katastarske čestice 3460, k.o. Stanković (Javno vodno dobro u općoj uporabi u vlasništvu RH pod upravljanjem Hrvatskih voda), te nijednim svojim dijelom na zadire u susjednu katastarsku česticu br. 1876 k.o. Stanković (Pomorsko dobro), a kako je prikazano na slici 31. (Slika 33.). Sukladno prethodno navedenom, realizacijom zahvata neće doći do zauzeća ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, odnosno zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje problem je globalnih razmjera. Najčešće ga uzrokuju neadekvatna, odnosno nepravilno postavljena rasvjeta javnih površina, koja najvećim dijelom svijetli prema nebu.

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) propisuje mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvjetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja.

Cilj prethodno navedenog Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetske učinkovitije rasvjete.

U svezi s prethodno navedenim Zakonom, Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) propisuju se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvjetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Na lokaciji zahvata je postojeće svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 21,59 mag/arc sec². Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba

po Bortle-u1 pripada klasi 4, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za područja prijelaza ruralnih u suburbana područja (Slika 32.).

Zahvatom nije predviđena ugradnja izvora svjetlosti, odnosno zahvat je uređenje bujice Dubravica. Sukladno prethodno navedenom, budući da zahvatom nije predviđena izvedba izvora svjetlosti, ne očekuje da će doći do promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje, odnosno ne očekuje se utjecaj svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata.

3.2.2. Buka

Tijekom pripreme i izvođenja predmetnog zahvata može se očekivati povećan utjecaj buke i vibracija zbog prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije. Povećanje buke tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera.

Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku vodit će se računa da buka bude što manja, također zahvat će se izvoditi tijekom dnevnog razdoblja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti.

Međutim, ovaj utjecaj bit će kratkoročan, a nakon završetka zahvata stanje okoliša će se vratiti na primarno te se ne očekuje negativan utjecaj zahvata na predmetno područje u vidu razvoja buke, stoga se procjenjuje da ovaj utjecaj neće biti značaj.

3.2.3. Otpad

Tijekom građevinskih radova na lokaciji zahvata mogu nastati različite vrste neopasnog građevnog otpada.

Posjednik neopasnog mineralnog građevnog otpada iz Priloga IV. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16) dužan je s istim postupati na način da se osigura odgovarajuća uporaba takvoga otpada, sukladno Zakonu, te u mjeri u kojoj je to izvedivo omogućiti pripremu za ponovnu uporabu i ukidanje statusa otpada sukladno posebnom propisu koji uređuje ukidanje statusa otpada.

Posjednik građevnog otpada, koji skladišti građevni otpad na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, dužan je osigurati da se građevni otpad skladišti na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju na čvrstoj površini na za to predviđenom mjestu na gradilištu, opasni otpad skladišti u natkrivenom spremniku ili čvrstoj zatvorenoj vreći, odnosno da je onemogućeno rasipanje, raznošenje i razlijevanje tog otpada izvan gradilišta

uzrokovano vremenskim prilikama, a skladištenje tekućeg otpada obavlja u primarnom spremniku postavljenom na slijevnu površinu opremljenu odgovarajućim sekundarnim spremnikom sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom koji uređuje gospodarenje otpadom.

Sve vrste otpada koje nastaju tijekom izgradnje posjednik otpada će se predavati na oporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23).

Kao rezultat boravka radnika na terenu, dolazit će do nastajanja određenih količina komunalnog otpada koji će se prikupljati u primarnim spremnicima te predavati osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed.

Servis i održavanje mehanizacije kao i ostale aktivnosti koje mogu rezultirati nastankom opasnog otpada neće se odvijati tijekom planiranih radova na lokaciji zahvata tako da se izvedbom zahvata ne očekuje nastanak opasnog otpada.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se nastanak otpada te se stoga ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.

Otpadom treba gospodariti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23), Pravilnikom o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

3.3. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.3.1. Utjecaj na stanovništvo

Kod izvođenja svih radova koji će se odvijati na predmetnoj lokaciji prilikom realizacije planiranog zahvata, javit će se dodatni izvor buke i onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije.

Pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, pridržavanjem projektne dokumentacije i obzirom da će navedeni negativni utjecaji biti lokalnog i privremenog karaktera te će se javljati isključivo tijekom radnog vremena gradilišta, ocjenjuju se kao neznatni.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, odnosno uređenjem bujice Dubravica očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo i kvalitetu života u vidu osiguranja nesmetane evakuacije

bujičnih voda uz istovremeno sprečavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštitu okolnih stambenih objekata i poljoprivrednih površina od plavljenja.

3.3.2. Utjecaj na šumarstvo

S obzirom da se zahvat ne nalazi na šumskom području te da izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje, realizacijom zahvata neće doći do značajnog negativnog utjecaja na šume i šumarstvo.

3.3.3. Utjecaj na lovstvo

Budući da je u užem obuhvatu planiranog zahvata nalaze obrađene poljoprivredne površine (maslinici i vinogradi), državna cesta DC414, te objekti turističke namjene (kampovi) (Slika 19.) na navedenom području je izražen antropogeni utjecaj. Zbog navedenog postojećeg antropogenog utjecaja u okruženju lokacije zahvata (buka, kretanje strojeva i ljudi), ista je već uzrokovala preseljenje lovne divljači u mirnija susjedna staništa. Planiranim zahvatom se zadržava postojeće stanje i namjena površina, stoga planiranim zahvatom neće doći do utjecaja na lovnu divljač.

S obzirom na navedeno, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na lovstvo šireg područja obuhvata zahvata, neće doći do značajnog negativnog utjecaja na lovstvo.

3.3.4. Utjecaj na poljoprivredu

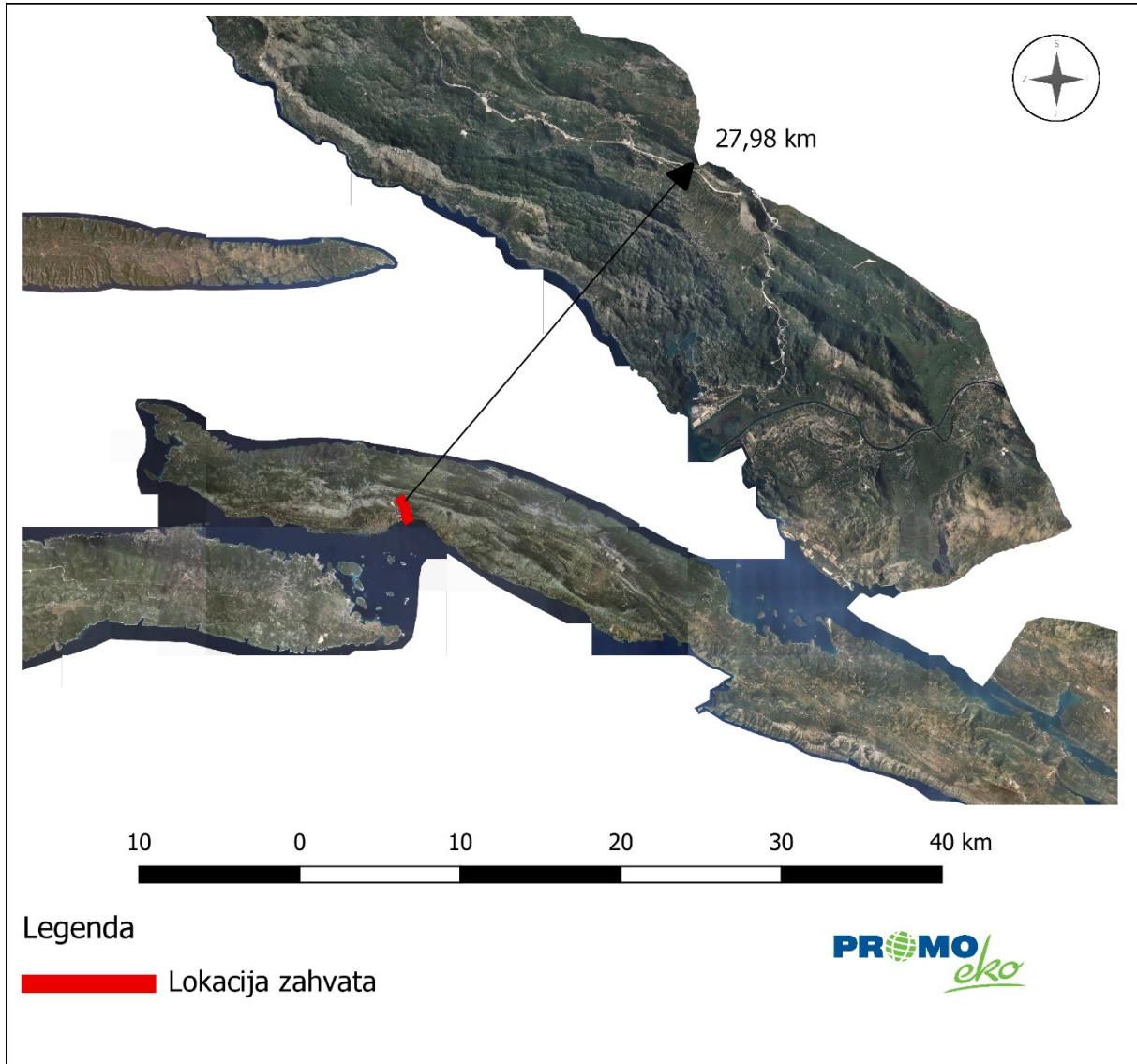
Sukladno ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta u svom gornjem i srednjem toku bujica Dubravica prolazi kroz poljoprivredne površine (maslinici i vinogradi) (Slika 29.) na koje donosi nanos ili erodira zemljište (Slika 15.).

Nakon velikog požara 2018. godine uslijed većih oborina dolazi do aktiviranja toka bujice te u slabo reguliranom koritu dolazi do erozije i razlijevanja po okolni privatnim parcelama.

Obzirom da će se zahvatom osigurati nesmetana evakuacija bujičnih voda uz istovremeno sprečavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštita okolnih stambenih objekata i poljoprivrednih površina od plavljenja, isti će imati pozitivan utjecaj na predmetno područje uslijed unaprjeđenja postojeće zaštite od poplava te se može očekivati pozitivan utjecaj predmetnog zahvata na poljoprivredu.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 27,98 km od granice s Bosnom i Hercegovinom (Slika 37.). S obzirom na lokaciju i karakter te tehničku izvedbu predmetnog zahvata, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 37. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (izvor: Geoportal)

3.5. Kumulativni utjecaji

S obzirom da tijekom korištenja predmetnog zahvata ne dolazi do nastanka otpadnih voda niti emisija onečišćujućih tvari u zrak te da navedeni tip zahvata nema tehnoloških procesa kojima bi nastajala buka, prašina ili vibracije, zahvat neće doprinosti kumulativnom utjecaju na sastavnice okoliša.

Zahvat koji je predmet ovoga Elaborata nisu proizvodne djelatnosti u kojima će nastajati otpadne tvari koje bi mogle negativno utjecati na ciljne vrste te neće doći do značajnog negativnog kumulativnog utjecaja na ciljne vrste te cjelovitost područja ekološke mreže.

Nadalje, s obzirom na činjenicu da se predmetni zahvat nalazi na području na kojem je već izražen antropogeni utjecaj, zahvat neće imati kumulativni utjecaj na krajobraz promatranog područja.

Obzirom da će se zahvatom osigurati nesmetana evakuacija bujičnih voda uz istovremeno sprečavanje daljnjeg erodiranja obala i zaštita okolnih stambenih objekata i poljoprivrednih površina od plavljenja, isti će imati pozitivan utjecaj na predmetno područje uslijed unaprjeđenja postojeće zaštite od poplava te se može očekivati pozitivan utjecaj predmetnog zahvata na sastavnice okoliša.

3.6. Obilježja utjecaja na okoliš

Opis obilježja utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i na opterećenje okoliša podijeljen je s obzirom na doseg (izravni ili neizravni) te vjerojatnost pojavljivanja (velika ili mala) te je prikazan u tablici u nastavku (Tablica 23.).

Opis potencijalnih utjecaja je naveden u poglavlju 3. predmetnog Elaborata zaštite okoliša.

Tablica 23. Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja	Napomena
Vode	Izravni Mala	Utjecaj je zanemariv te je zahvat prihvatljiv.
Tlo	Izravni Mala	Utjecaj je zanemariv te je zahvat prihvatljiv.
Zrak	Izravni Mala	Utjecaj je zanemariv te je zahvat prihvatljiv.
Ublažavanje klimatskih promjena	Izravni	Utjecaj je pozitivan te je zahvat prihvatljiv.
Prilagodba na klimatske promjene	Izravni	Utjecaj je pozitivan te je zahvat prihvatljiv.
Prilagodba od klimatskih promjena	Izravni	Utjecaj je pozitivan te je zahvat prihvatljiv.
Kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja te je zahvat prihvatljiv.
Krajobraz	Izravni Mala	Utjecaj je zanemariv te je zahvat prihvatljiv.
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja te je zahvat prihvatljiv.
Ekološka mreža	Izravni	Utjecaj je zanemariv te je zahvat prihvatljiv.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

	Mala	
Staništa	Izravni Mala	Utjecaj je zanemariv te je zahvat prihvatljiv.
Buka	Izravni Mala	Utjecaj je zanemariv te je zahvat prihvatljiv.
Otpad	Izravni Mala	Utjecaj je zanemariv te je zahvat prihvatljiv.
Svjetlosno onečišćenje	Nema utjecaja	Nema utjecaja te je zahvat prihvatljiv.
Poljoprivreda	Izravni	Utjecaj je pozitivan te je zahvat prihvatljiv.
Lov i šumarstvo	Izravni Mala	Utjecaj je zanemariv te je zahvat prihvatljiv.
Stanovništvo	Izravni	Utjecaj je pozitivan te je zahvat prihvatljiv.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Uređenje bujice Dubravica, Općina Orebić, Dubrovačko-neretvanska županija bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima.

Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš. Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša

1. Periodično, svakih pet godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene i klimatske neutralnosti sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji i aktivnosti zahvata, te ukoliko se utvrdi povećanje rizika obavezno je njegovo smanjenje.

Ne predviđaju se nikakve dodatne mjere u svrhu ograničavanja negativnog utjecaja na okoliš. Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja zaključeno je da se izvedbom zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima, utjecaj na okoliš može smanjiti na prihvatljivu mjeru, odnosno planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

4. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/>. [14. studeni 2023.]
- Bioportal - Ekološka mreža Natura 2000. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/>. [14. studeni 2023.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/>. [14. studeni 2023.]
- Bortle skala tamnog neba. Dostupno na: <https://www.handprint.com/ASTRO/bortle.html> [06. studenog 2023.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 - 110
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.), studeni 2017., dostupno na: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf [19. prosinca 2023.]
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [15. prosinca 2023.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [15. prosinca 2023.]
- ENVI portal okoliša, dostupno na: <http://envi-portal.azo.hr> [20. prosinca 2023.]
- Glavni provedbeni plan obrane od poplava (ožujak 2018.)
- Google maps, dostupno na: <https://www.google.com/maps/@45.1030668,18.2000257,11.5z?entry=ttu> [20. prosinca 2023.]
- Idejni projekt – Uređenje bujice Dubravica od st. 0+000 km do st. 1+190,00 (LINEAL ADRIA GROUP d.o.o, Oznaka projekta: LAG31, Zagreb, studeni 2023.)
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu (MINGOR, prosinac 2023.)
- Karta Hrvatske, dostupno na: <https://www.auto-karta-hrvatske.com/> [20. prosinca 2023.]

- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Plan razvoja Dubrovačko – neretvanska županije do 2027.
- Plan upravljanja vodnim područjima do 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/> [18. prosinca 2023.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Prilagodba klimatskim promjenama, dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/> [19. prosinca 2023.]
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), ožujak 2017., dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf> [18. prosinca 2023.]
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [19. prosinca 2023.]
- Strategija razvoja općine Orebić do 2020.
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3.

POPIS PROPISA

Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19)

- Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21)

Šumarstvo, lovstvo i poljoprivreda

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21)
- Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)
- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21).

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

5. PRILOZI

Prilog 6. Izvadak iz sudskog registra – Hrvatske vode



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 23.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080081787

OIB:

28921383001

NAZIV:

- 1 Hrvatske vode, pravna osoba za upravljanje vodama
- 1 Hrvatske vode

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 9 Zagreb (Grad Zagreb)
Ulica Grada Vukovara 220

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 10 eKomunikacije@voda.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 ustanova

DJELATNOSTI:

- 6 * - upravljanje vodama
- 7 * - upravljanje nekretninama i održavanje nekretnina

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Republika Hrvatska, OIB: 52634238587
- 1 - osnivač

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 11 mr.sc. ZORAN ĐUROKOVIĆ, OIB: 39623197463
Osijek, Ulica Vidove gore 18
- 11 - zastupnik
- 11 - zastupa samostalno i pojedinačno, generalni direktor, sa
danom 13.05.2021. godine

PRAVNI ODNOSI:**Osnivački akt:**

- 1 Zakon o vodama ("Narodne novine" br. 107/95 od 27.12.95.)

Statut:

- 6 Statut Ustanove od 17.09.1996. godine izmijenjen u odredbama o predmetu poslovanja-djelatnosti, te je zamijenjen novim Statutom. Statut Ustanove od 20.05.2011. godine, sa odlukom Vlade RH od 26.05.2011. godine o davanju suglasnosti na taj Statut, dostavljen u zbirku isprava.
- 7 Odlukom Upravnog vijeća od 30.07.2012. godine izmijenjene su

Izrađeno: 2024-01-23 13:33:46
Podaci od: 2024-01-23

D004
Stranica: 1 od 2

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 23.01.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Statut:

odredbe Statuta od 20.05.2011. godine, u članku 6. - odredbe o djelatnosti, čl. 14. odredbe o upravnom vijeću, čl. 21. odredbe o voditelju poslovanja.

Pročišćeni, potpuni tekst Statuta Hrvatskih voda od 07.11.2012. godine dostavljen u zbirku isprava.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-96/1202-2	14.11.1996	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-00/2425-2	16.05.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-04/4635-2	12.05.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-06/226-2	16.01.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-08/2214-2	21.02.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-12/3764-2	15.03.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-12/21855-2	31.12.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-16/16944-2	27.05.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-96/1202-4	20.12.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-21/20365-2	26.04.2021	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-21/24199-2	25.05.2021	Trgovački sud u Zagrebu

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 001fQ-7euRp-AVac5-zJcf6-mdM03
Kontrolni broj: wADkq-Jp5IL-khaKt-37a8E

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2024-01-23 13:33:46
Podaci od: 2024-01-23

D004
Stranica: 2 od 2

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Prilog 7. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uložka: 134)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Dubrovniku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL KORČULA
Stanje na dan: 19.12.2023. 10:42

Katastarska općina: 314757, STANKOVIĆ

Broj zadnjeg dnevnika: Z-3934/2023
Aktivne plombe:

NESLUŽBENA KOPIJA

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uložka: 134

VIŠE ZK TIJELA

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1						
1.	3336	ŠUMA NA LOŽICI			197963	
2.	3337/1	ŠUMA NA LOŽICI			694384	
3.	3337/3	PAŠNJAK U VLAŠTICI			24306	
4.	3338/1	PAŠNJAK U VLAŠTICI			2917	
		UKUPNO:			919570	
2						
1.	3344	PUT			147	
2.	3345	PUT			79	
3.	3444	POTOK			1517	
4.	3445	POTOK, PUT POTOK			4064 4064	
5.	3446	POTOK			320	
6.	3447	POTOK			263	
7.	3448	POTOK			460	
8.	3449	POTOK			1870	
9.	3450				270	
10.	3451	POTOK			227	
11.	3452	POTOK			209	
12.	3453	POTOK			4075	
13.	3454	POTOK			36	
14.	3455	POTOK			90	
15.	3456	POTOK			101	
16.	3457	POTOK			924	
17.	3458	POTOK			1241	
18.	3459	POTOK			1363	
19.	3460	POTOK, PUT			1200	

Zemljišnoknjižni izvadak (datum i vrijeme izrade)

19.12.2023. 10:49:48

Stranica: 1

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Katastarska općina: 314757, STANKOVIĆ

Verificirani ZK uložak
Broj ZK uložka: 134
VIŠE ZK TIJELA

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
		POTOK			1200	
		UKUPNO:			18456	
3						
1.	1101/2	NEPLODNO GROBLJE POD VLASTICU			79	
2.	3340/1	ORANICA			71	
3.	3340/3	DVOR			16	
4.	3343/2	DVOR			125	
5.	3343/4	ORANICA			70	
6.	3399/1	VRT			673	
		UKUPNO:			1034	
4						
1.	778	VRT			16	
		UKUPNO:			16	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	ZK tijelo 1 - 1. Vlasnički dio: 1/1 REPUBLIKA HRVATSKA	Z. 1121/03, 262/02
	ZK tijelo 2 - 1. Vlasnički dio: 1/1 REPUBLIKA HRVATSKA POD UPRAVLJANJEM "HRVATSKIH VODA"	Z. 1406/05
	ZK tijelo 3 - 1. Vlasnički dio: 1/1 OPĆE NARODNA IMOVINA	Z. 40/49
2.1	S organom upravljanja: MJESNI NARODNI ODBOR OREBIĆ	Z. 87/49
	ZK tijelo 4 - 1. Vlasnički dio: 1/1 OPĆINA OREBIĆ	Z.18/2007.

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 19.12.2023.

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Prilog 8. Punomoć



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU
35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

Telefon: 035 / 386 307
Telefax: 035 / 225 521

KLASA: 325-01/22-11/0000119
URBROJ: 374-21-1-23-32
Datum: 30.11.2023

Temeljem članka 21 stavka 2 Statuta Hrvatskih voda i članka 36. Zakona o općem upravnom postupku (NN 47/09 i 110/21), dajem

PUNOMOĆ

tvrtki LINEAL ADRIA GROUP d.o.o., 10000 Zagreb, Kovinska Ulica 4A, OIB: 96626740200, koju zastupa direktor Nenad Šikman, da temeljem Ugovora o uslugama " Idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole - Rekonstrukcija lijevo unskog nasipa od kmn 0+700 - 3+320 u naselju Uštica" sklopljenog s Hrvatskim vodama, KLASA: 325-01/22-11/0000119, URBROJ 374-21-1-22-12, Ev. br. ugovora: 21-459/22, u ime i za račun Hrvatskih voda sukladno članku 108. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) putem tehničkog direktora Hrvoja Grubeše, mag.ing.aedif., OIB: 56760068419, vodi postupak utvrđivanja posebnih uvjeta, uvjeta zaštite okoliša, ishođenje lokacijske dozvole.

Ova punomoć ima vrijeme trajanja do završetka postupka izdavanja Lokacijske dozvole.

Direktor VGO-a:
Davorin Piha, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. Opuномоćenom: LINEAL ADRIA GROUP d.o.o., 10000 Zagreb, Kovinska Ulica 4A
2. Sektor 1-10
3. VGO, Služba 21-1
4. VGI Subocka-Strug, Novska
5. Pismohrana, Slavonski Brod

