



KAINA
zaštita i uređenje okoliša

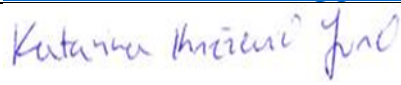
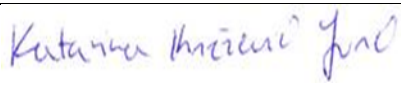
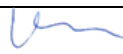
STRATEŠKA STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ

„II. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Lopar“ NE TEHNIČKI SAŽETAK



Revizija 7.

Zagreb, ožujak 2026.

Naziv dokumenta	Strateška studija o utjecaju na okoliš	
Strateška studija	II. Izmjene i dopune prostornog plana uređenja Općine Lopar	
Nositelj Strateške studije	Općina Lopar Lopar 289A 51 281 Lopar	
Izrađivač strateške studije	Kaina d.o.o. Oporovečki omajek 2 10 040 Zagreb Tel: 01/2985-860 Fax: 01/2983-533 katarina.knezevic.kaina@gmail.com	
Voditelj izrade Strateške studije	 Mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	
Stručnjaci na izradi strateške studije iz Kaine d.o.o.	 Mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	Uvod, Metodologija procjene utjecaja, Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja, Prekogranični utjecaji, Razumna alternativa, Praćenje stanja okoliša, Zaključci Studije
	 Maja Kerovec, dipl.ing.biol. d.o.o.	Uvod, Metodologija procjene utjecaja, Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja, Prekogranični utjecaji, Razumna alternativa, Praćenje stanja okoliša, Zaključci Studije
	 Damir Jurić, dipl.ing.građ.	Energetika, otpad i otpadne vode
Ostali suradnici iz Kaine d.o.o.	 Ivan Hovezak, dipl.ing.arh	Buka, Mogući razvoj bez provedbe Plana,
	 Vanja Geng, mag.geol.	Zrak, klima, Geološke značajke i georaznolikost, Svjetlosno onečišćenje

		Kulturna baština
	Maja Srhoj-Marohnić povijesničarka umjetnosti i povijesničarka	
Vanjski suradnici iz Hidroeko d.o.o.	 Nikolina Anić, mag.ing.aedif.	Industrija, rudarstvo Odnos Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima na nacionalnoj i županijskoj razini, Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na Plan
Voditelj izrade glavne ocjene iz KAPPO-a d.o.o.	 dr. sc. Lido Sošić, pejzažni arhitekt	Suradnja na svim poglavljima glavne ocjene
Stručnjaci na izradi glavne ocjene iz KAPPO-a d.o.o.	 Marko Sošić, univ.spec.prosp.arch	Opis područja ekološke mreže
Suradnici na izradi glavne ocjene iz Kaina d.o.o.	 Mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	Metodologija procjene utjecaja, opis utjecaja na ekološku mrežu, mjere ublažavanja negativnih utjecaja planiranih aktivnosti i operacija na ciljeve i cjelovitost ekološke mreže, zaključak o utjecaju na ekološku mrežu
	 Maja Kerovec, dipl.ing.biol.	Metodologija procjene utjecaja, opis utjecaja na ekološku mrežu, mjere ublažavanja negativnih utjecaja planiranih aktivnosti i operacija na ciljeve i cjelovitost ekološke mreže,

zaključak o utjecaju na
ekološku mrežu

Direktor

Katarina Knežević Jurić

KAINA d.o.o.
ZAGREB

Mr. sc. Katarina Knežević Jurić, prof. biol.
Zagreb, ožujak 2026.

SADRŽAJ

1.	Uvod.....	1
1.1.1.	Obuhvat Plana II. ID PPUO Lopar	3
2.	Utjecaji II. ID PPUO Lopar na okoliš	28
2.1.	Metodologija procjene utjecaja	28
2.2.	Procjena utjecaja provedbe II. ID PPUO Lopar na sastavnice i čimbenike u okolišu	30
2.2.1.	Zrak	30
2.2.2.	Klima.....	30
2.2.3.	Geološke značajke i georaznolikost.....	32
2.2.4.	Tlo i poljoprivredno zemljište.....	33
2.2.5.	Vode i vodna tijela	35
2.2.6.	Poplavni rizik	37
2.2.7.	Bioraznolikost	38
2.2.8.	Zaštićena područja prirode.....	40
2.2.9.	Šumski ekosustav	41
2.2.10.	Divljač i lovstvo	42
2.2.11.	Krajobrazne karakteristike	42
2.2.12.	Stanovništvo i zdravlje ljudi.....	42
2.2.13.	Kulturno-povijesna baština i zaštićena kulturna dobra	43
2.3.	Utjecaj klimatskih promjena na provedbu II. ID PPUO Lopar	47
2.4.	Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja	52
2.5.	Prekogраниčni utjecaj	53
2.6.	Procjena kumulativnih i sinergijskih utjecaja.....	53
2.6.1.	Metodologija procjene	53
2.6.2.	Okolišni receptori koji su podložni kumulativnim utjecajima.....	54
2.6.3.	Sinergijski utjecaj.....	54
3.	Mjere zaštite okoliša.....	54
3.1.	Mjere ublažavanja utjecaja provedbe II. ID PPUO Lopar na sastavnice i čimbenike u okoliš 54	
3.1.1.	Zrak	54
3.1.2.	Klima.....	55
3.1.3.	Geološke značajke i georaznolikost.....	55
3.1.4.	Tlo i poljoprivredno zemljište.....	56
3.1.5.	Vode i vodna tijela	57
3.1.6.	Bioraznolikost	58
3.1.7.	Šume i šumarstvo	59
3.1.8.	Zaštićena područja prirode.....	59
3.1.9.	Divljač i lovstvo	60
3.1.10.	Stanovništvo i zdravlje ljudi.....	60
3.1.11.	Kulturno-povijesna baština i zaštićena kulturna dobra	61

4.	Praćenje stanja okoliša	62
5.	Zaključci Studije	63
6.	Glavna ocjena prihvatljivosti ID Plana za ekološku mrežu	65
6.1.	Uvod	65
6.2.	Obilježja utjecaja na područja ekološke mreže	65
6.2.1.	Metodologija procjene utjecaja	65
6.2.2.	Opis utjecaja na ekološku mrežu	66
6.3.	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja planiranih aktivnosti i operacija na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.....	89
6.4.	Zaključak o utjecaju na ekološku mrežu	92

1. Uvod

Obveza provođenja postupka strateške procjene proizlazi iz članka 63. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) koji propisuje obvezno provođenje strateške procjene za strategije, planove i programe, uključujući njihove izmjene i dopune koji se donose na državnoj, područnoj (regionalnoj) te na lokalnoj razini iz područja poljoprivrede, šumarstva, ribarstva, energetike, industrije, rudarstva, prometa, elektroničkih komunikacija, turizma, prostornog planiranja, regionalnog razvoja, gospodarenja otpadom i vodnog gospodarstva kada daju okvir za zahvate koji podliježu ocjeni o potrebi procjene utjecaja na okoliš, odnosno procjeni utjecaja na okoliš kao i za strategije, planove i programe za koje se prema posebnom propisu iz područja zaštite prirode utvrdi da mogu imati značajan negativan utjecaj na ekološku mrežu.

Strateška procjena utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Provedbom postupka SPUO-a stvara se osnova za promicanje održivog razvoja kroz objedinjavanje uvjeta za zaštitu okoliša u strategije, planove i programe pojedinog područja. Time se omogućuje da se mjerodavne odluke o prihvatanju strategija, plana i programa donose uz poznavanje mogućih značajnih utjecaja koje bi strategija, plan i program svojom provedbom mogli imati na okoliš, a nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka prema Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18).

U postupku SPUO izrađuje se Strateška studija utjecaja na okoliš, stručna podloga kojom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. Strateška studija mora obuhvaćati sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku i prilaže se uz strategiju, plan ili program, a izrađuje ju pravna osoba koja posjeduje suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša (dalje u tekstu: Ovlaštenik). Svrha postupka SPUO je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi budu ocijenjene za vrijeme pripreme strategije, plana ili programa, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja. Postupak SPUO sastoji se od koraka.

Postupak provedbe SPUO-a pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Direktiva 2001/42/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o procjeni učinaka određenih planova i programa na okoliš (SEA Direktiva) na snazi je od 2001. godine. U Republici Hrvatskoj zakonski okvir za izradu strateških studija usklađen je sa SEA direktivom, a u skladu je i s Konvencijom o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo, 1991), koja obvezuje države da obavještavaju i konzultiraju se u svim velikim projektima koji bi mogli imati utjecaj na okoliš preko državnih granica te s Protokolom o strateškoj procjeni okoliša (Kijev, 2003).

Predmet ove Strateške studije utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: Studija) je procjena vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi koji bi mogli nastati provedbom II. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Lopar (dalje u tekstu: II. ID PPUO Lopar) koji razrađuje načela prostornog uređenja i utvrđuje ciljeve prostornog razvoja te organizaciju, zaštitu, korištenje i namjenu prostora Općine Lopar. Postupak SPUO za II. ID PPUO Lopar provodi se temeljem odredbi Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ broj 3/17) (dalje u tekstu: Uredba).

Nositelj izrade II. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Lopar (II. ID PPUO Lopar) je Upravni odjel za investicije, prostorno planiranje i društvene djelatnosti Općine Lopar koji je posao izrade II. ID PPUO Lopar povjerio tvrtki Urbing d.o.o. iz Zagreba. Navedeni Upravni odjel je ujedno i tijelo nadležno za provedbu postupka strateške procjene utjecaja na okoliš. Postupak izrade Izmjena i dopuna započeo je Odlukom o izradi II. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Lopar, od 31. siječnja 2023., Klasa: 011-02-23-01/01, URBROJ: 2170-24-01-23-01.

Postupak ocjene o potrebi strateške procjene započeo je 08. kolovoza 2022. godine donošenjem „Odluke o započinjanju postupka ocjene o potrebi strateške procjene utjecaja na okoliš II. izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Lopar“, KLASA: 024-03/22-01/17, URBROJ: 2170-24-02-22-1. Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Primorsko-goranske županije izdao je mišljenja da je potrebno provesti postupka glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, KLASA: 351-01/22-04/73, URBROJ: 2170-03-08/3-22-15 od 16. prosinca 2022. nakon provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i da je potrebno provesti postupak strateške procjene utjecaja na okoliš, KLASA: 351-01/22-04/73, URBROJ: 2170-03-08/3-22-16 od 16. prosinca 2022.. Nositelj izrade Izmjena i dopuna, ishodio je mišljenja da je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš II. ID PPUO Lopar proveden u skladu sa Zakonom i Uredbom, KLASA: 351-01/23-04/13, URBROJ: 2170-03-08/5-23-3, od 21. ožujka 2023. Načelnik Općine Lopar donio je Odluku da je za predmetne II. ID PPUO Lopar potrebno provesti postupak strateške procjene utjecaja na okoliš, KLASA: 024-01/23-01/23, URBROJ: 2170-24-02-23-1 od 27. ožujka 2023. Nakon provedenog postupka određivanja sadržaja Načelnik je donio Odluku o sadržaju strateške studije II ID PPUO Lopar, KLASA: 3511-02/24-01/1, URBROJ: 2170-24-02-24-6 od 11. prosinca 2024..

Podloga za izradu ove strateške studije je Nacrt II. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Lopar koju je izradila tvrtka Urbing d.o.o. iz Zagreba u listopadu 2024. godine.

Izrađivač Strateške studije je Kaina d.o.o. iz Zagreba, poduzeće ovlašteno za obavljanje poslova izrade strateških studija u suradnji sa Studirom za krajobraznu arhitekturu, prostorno planiranje, okoliš d.o.o. iz Rovinja ovlaštenim za izradu glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

1.1.1. Obuhvat Plana II. ID PPUO Lopar

II. ID PPUO Lopar obuhvaćaju administrativno područje Općine Lopar. Planom su uključene izmjene i dopune u tekstualnom i grafičkom dijelu. Za potrebe izrade Studije aktivnosti predviđene Planom koje mogu utjecati na promjene stanja u okolišu Općine grupirane su u odgovarajuće kategorije i prikazane su u tablici.

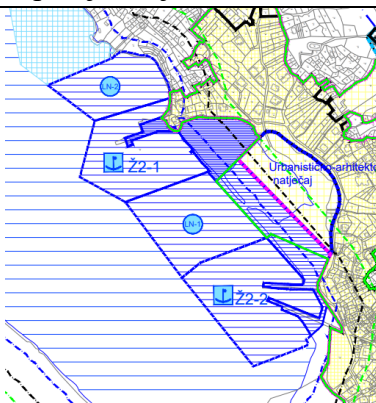
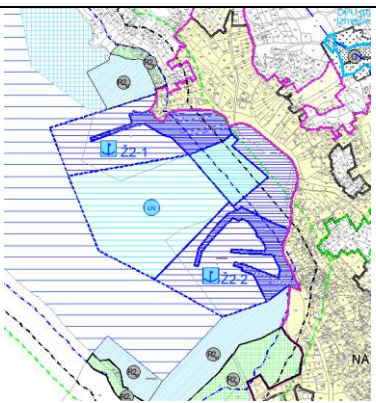
Zone i koridori koji su predmet II. ID PPUO Lopar detaljnije su tekstualno i grafički prikazani u poglavljima koja slijede.

OBRAZLOŽENJE PLANSKIH RJEŠENJA

1. Redefiniranje/izmještanje granica (površina) morskog i kopnenog dijela luke posebne namjene od značenja za Republiku Hrvatsku - luke nautičkog turizma - marine u uvali Lopar, redefiniranje kapaciteta marine, te ostalih odredbi za provedbu kojima se određuju lokacijski i ostali uvjeti za marinu

Prostornim planom Primorsko-goranske županije na području Općine Lopar u uvali Lopar planirana je luka posebne namjene od značenja za Republiku Hrvatsku - luka nautičkog turizma - marina. Prostornim planom uređenja Općine Lopar određen je kopneni i morski dio marine, na način da je površina morskog dijela luke podijeljena u dvije zasebne cjeline (LN1 i LN2), od kojih cjelina LN2 nema pripadajući kopneni dio. Iz razloga povezivanja površina morskog dijela marine LN1 i LN2 u jedinstvenu prostorno-funkcionalnu cjelinu sa pripadajućim kopnenim dijelom, pokazala se potreba redefiniranja granice i površine marine te kapaciteta, a sve sukladno odredbama Prostornog plana Primorsko-goranske županije. Također, izmještanjem površine morskog dijela marine LN2 sa sadašnje lokacije, oslobađa se morski dio koji je moguće odrediti kao rekreacijsku površinu na moru prirodne plaže R2₆.

II. ID PPUO Lopar morski dio LN2 dodan je morskom dijelu LN1 koji postaje LN te mu se dodaje i njegov kopneni dio (odredbe napisane u čl.112.a.)

PPUO Lopar (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 53/11, 16/22, 33/22)	II. ID PPUO Lopar – nacrt prijedloga plana
	

Tumač karte:

POMORSKI PROMET

izgr. neizgr.
kopneni dio lučkog područja



morska luka otvorena za javni promet - županijskog značaja
- Ž1, Ž2 (lučki bazeni Ž2-1, Ž2-2)



morska luka otvorena za javni promet - lokalnog značaja (L1)



luka posebne namjene - od značenja za Republiku Hrvatsku
luka nautičkog turizma - marina -LN (LN-1, LN-2)

morski dio lučkog područja



luka posebne namjene - županijskog značaja
- akvatorij luke unutar lučkog područja



morska luka otvorena za javni promet - lokalnog značaja
- akvatorij luke unutar lučkog područja

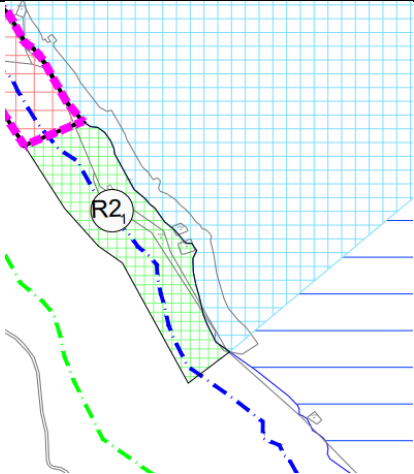
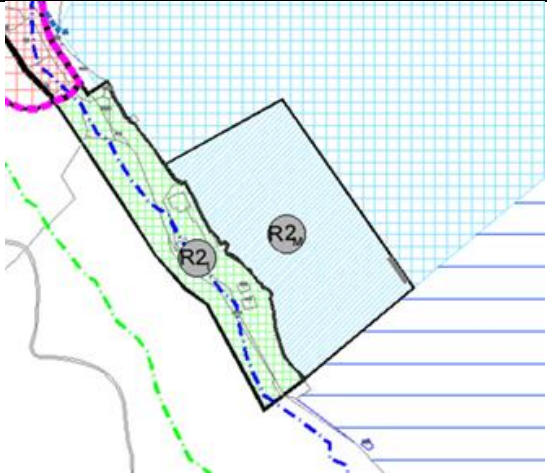


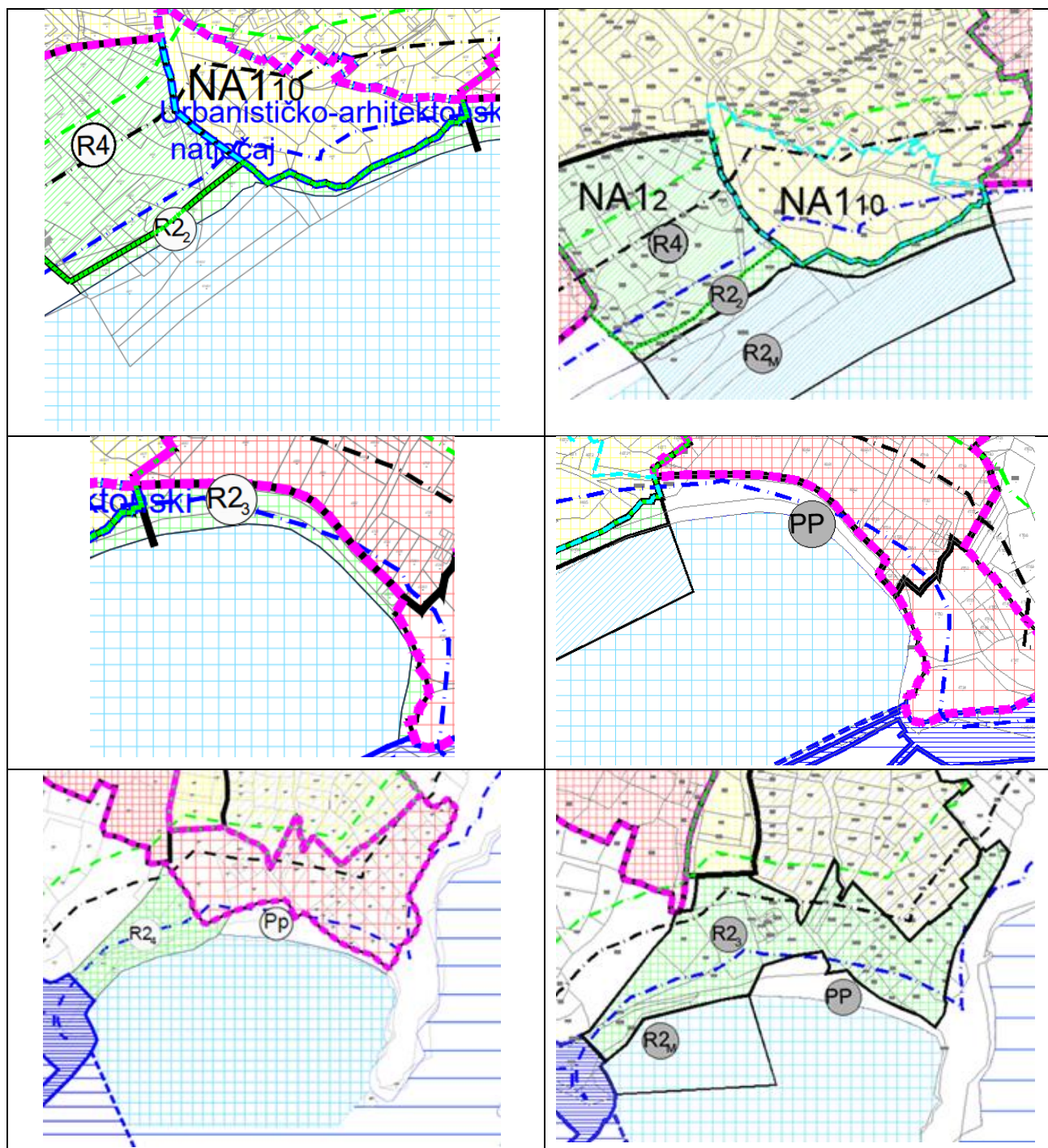
luka posebne namjene - od značenja za Republiku Hrvatsku
- luka nautičkog turizma - marina -akvatorij luke unutar lučkog područja

2. Redefiniranje granica (površina) kopnenog dijela i određivanje granica (površina) morskog dijela uređenih plaža R2 - površina sportsko-rekreacijske namjene izvan građevinskih područja, redefiniranje uvjeta gradnje pomoćnih građevina na kopnenom/morskom dijelu plaža što uključuje i mogućnost smještaja sidrišta na morskom dijelu uređenih plaža, te redefiniranje ostalih uvjeta vezanih na uređene plaže

Prostornim planom uređenja Općine Lopar (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 53/11, 16/22) određene su površine sportsko-rekreacijske namjene izvan građevinskog područja - uređene plaže na kopnenom dijelu. Obzirom da je površina uređene plaže Prostornim planom Primorsko-goranske županije definirana kao jedinstvena funkcionalna cjelina koja se sastoji od kopnenog i morskog dijela, osim kopnenog dijela uređenih plaža odrediti i pripadajući morski dio.

Uređena morska plaža jest morska plaža koja se nalazi unutar Planom označenih područja komunalne namjene i koja je pristupačna svima pod jednakim uvjetima, uključivo i osobama smanjene pokretljivosti, uređenog i izmijenjenog prirodnog obilježja te infrastrukturno i sadržajno uređenog kopnenog prostora neposredno povezanog s morem.

PPUO Lopar (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 53/11, 16/22, 33/22)	II. ID PPUO Lopar – nacrt prijedloga plana
	

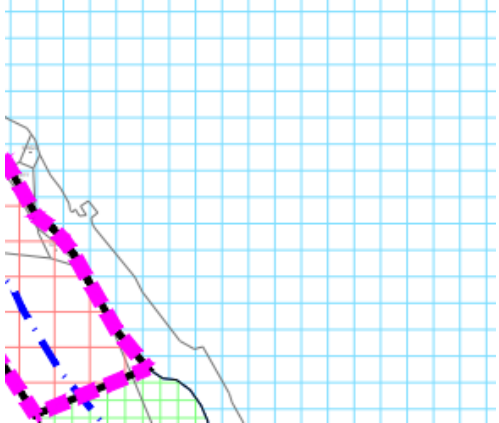
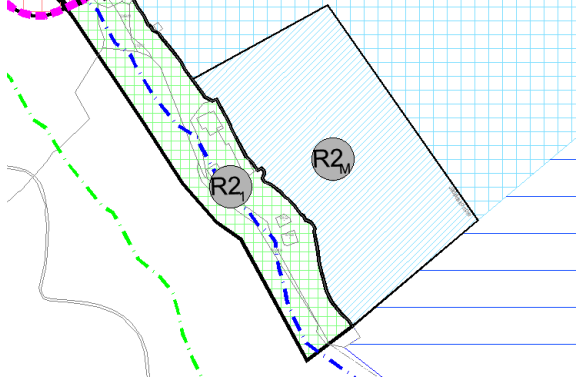


Uvala Lopar

Definirano je područje prirodne plaže te područja uređenih plaža za koje je određen i kopneni i morski dio. Područje luke posebne namjene (LN-2) koji je ukinut prenamijenjen u područje uređene plaže (R2₆) sa svojim pripadajućim morskim dijelom (R2_M)

Također, potrebno je bilo preispitati uvjete smještaja pomoćnih građevina unutar uređenih plaža na kopnenom odnosno morskom dijelu što uključuje i lociranje sidrišta unutarorskog dijela uređenih plaža. Redefiniranje površina uređenih plaža (kopnenog iorskog dijela) kao i uvjeta gradnje pomoćnih građevina se radi s ciljem unaprijeđena standarda uređenih plaža.

Unutar površine morske plaže R2₁ moguće je smjestiti sidrište, dok su morski dio uređene plaže R2₂, R2₃ i R2₄ preplitki.

PPUO Lopar (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 53/11, 16/22, 33/22)	II. ID PPUO Lopar – nacrt prijedloga plana
	

Definirane su prirodne morske plaže. Prirodna morska plaža (Pp) je plaža koja se nalazi unutar ili izvan naselja, infrastrukturno je neopremljena, potpuno očuvanih prirodnih obilježja čiji kopneni dio obuhvaća prostor prirodnog materijala (kamena, pijeska, šljunka, njihove kombinacije i sl.).

3. redefiniranje uvjeta gradnje koji se odnose na udaljenosti svih tipova (vrsta) građevina od regulacijskog pravca i ostalih granica građevne čestice, te ostalih uvjeta gradnje odnosno lokacijskih uvjeta prema zahtjevima Nositelja izrade
 - određuju se uvjeti formiranja parkirališta
4. redefiniranje granica/površina građevinskih područja za izdvojene namjene izvan naselja ugostiteljsko-turističke - Livačina T1₁ i Rajska plaža T3₁, te uvjeta za posrednu provedbu (smjernica za izradu urbanističkih planova uređenja za predmetne zone);

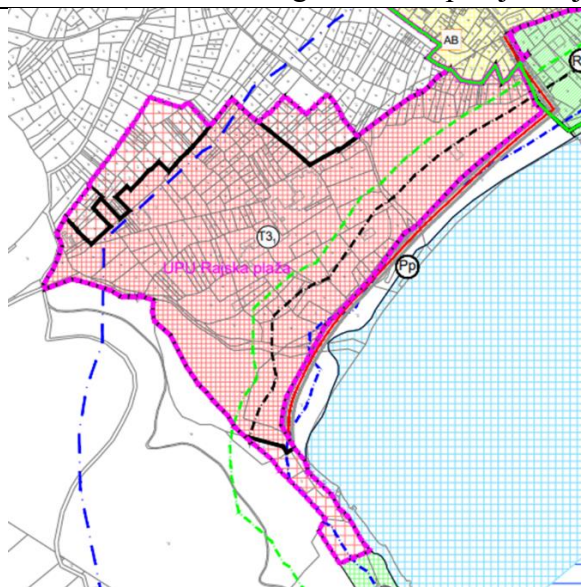
Rajska plaža T3₁

Redefinirane su granice/površine građevinskih područja za izdvojene namjene ugostiteljsko-turističke, uvjeti gradnje te ostali uvjete za posrednu provedbu (smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja za predmetne zone)

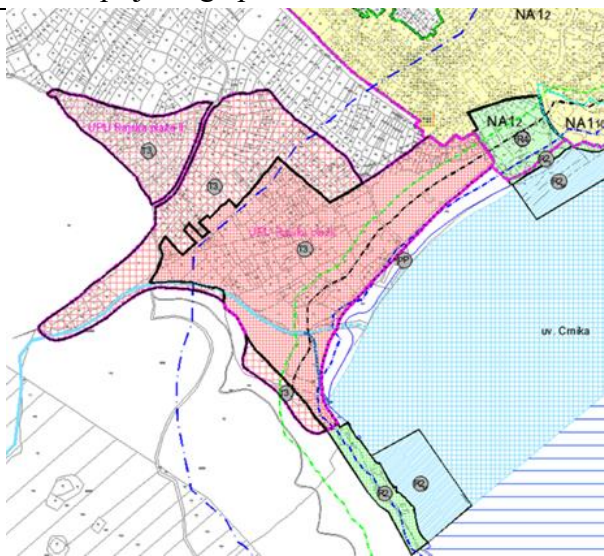
1. Područje turističke namjene T3₁ prošireno je na sjevernu i dijelom na jugozapadnu stranu, do površine od ukupno 21,92 ha, a proširenje turističke zone kampa T3₅ na sjevernu stranu iznosi 2,92 ha.

Obzirom na razvojne planove turističkih područja Livačina T1₁ i Rajska plaža T3₁, redefinirane su granice/površine građevinskih područja za izdvojene namjene ugostiteljsko-turističke, uvjeti gradnje te ostali uvjeti za posrednu provedbu (smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja za predmetne zone).

PPUO Lopar (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 53/11, 16/22, 33/22)



II. ID PPUO Lopar – nacrt prijedloga plana

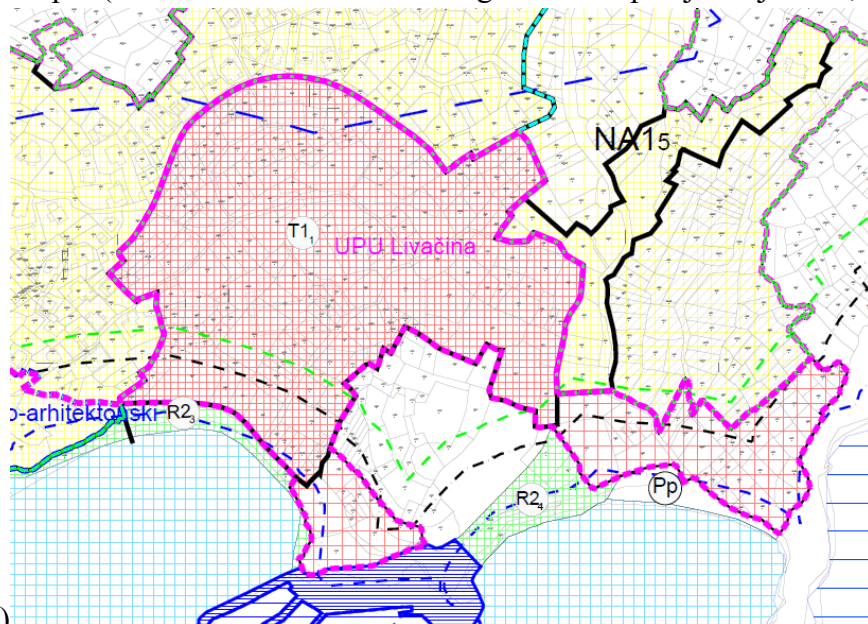


Livačina T1₁

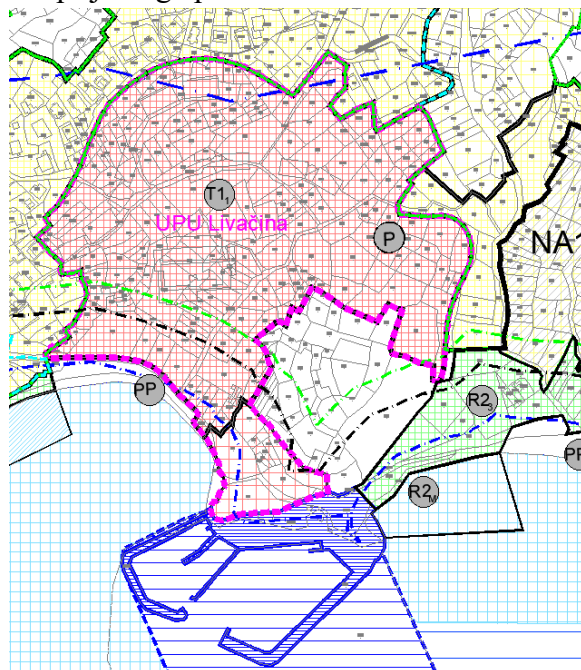
Redefinirane su granice/površine građevinskih područja za izdvojene namjene ugostiteljsko-turističke, uvjeti gradnje te ostali uvjeti za posrednu provedbu (smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja za predmetne zone)

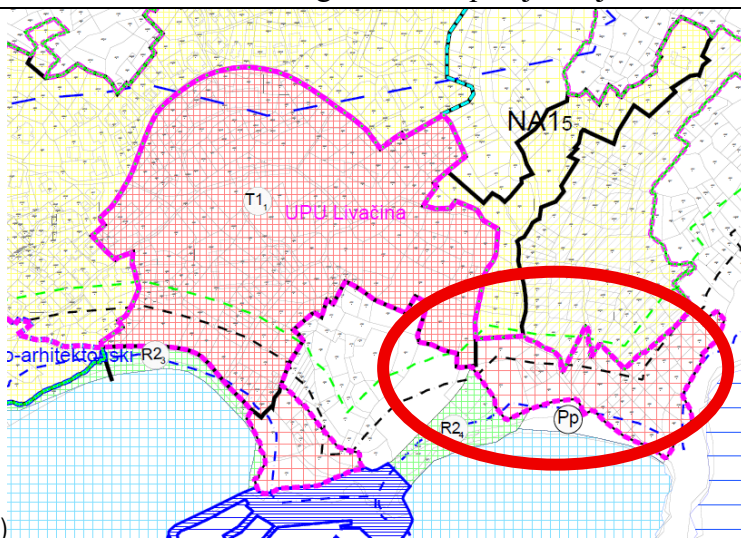
1. Područje južno od GP naselja oznake NA15 označeno kao izdvojeno građevinsko područje ugostiteljsko-turističke namjene T1 (za gradnju hotela) bilo je skoro u cijelosti unutar 100 m od obalne crte (zelena crtkana linija) u kojem nije dozvoljena gradnja hotela, te je ovim izmjenama Plana taj dio prenamijenjen u sportsko-rekreacijsku namjenu (R2₃) kao kopneni dio uređene plaže a dio je pripojen neuređenom građevinskom području NA15. Granica građevinskog područja (sjeverno od R2₃ zone) korigirana je prema granicama katastarskih čestica, a na sjevernom dijelu je proširena.

PPUO Lopar (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 53/11, 16/22,

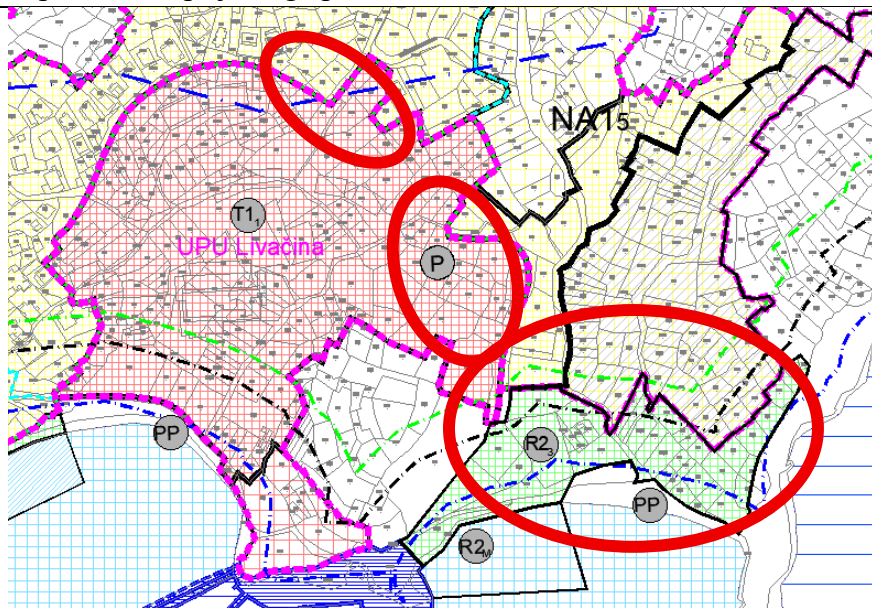


II. ID PPUO Lopar – nacrt prijedloga plana





II. ID PPUO Lopar – nacrt prijedloga plana

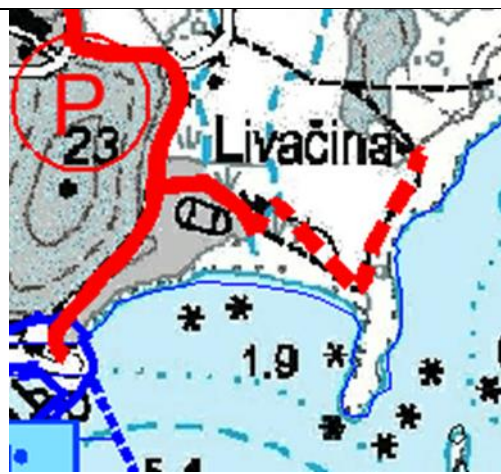
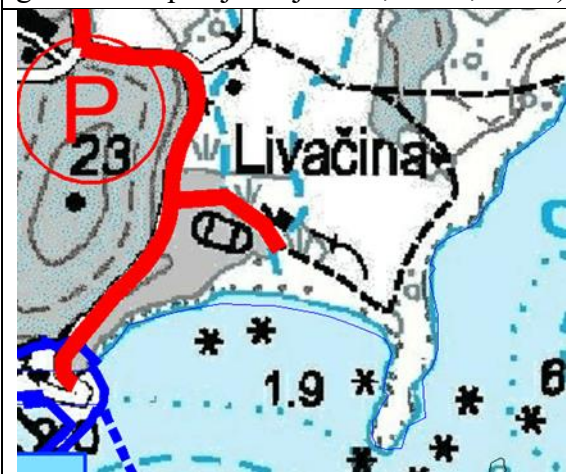


5. definiranje trase pristupne ceste do postojećeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na području Livačine;

- Planira se prometnica do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na Livačini - namjena

PPUO Lopar (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 53/11, 16/22, 33/22)

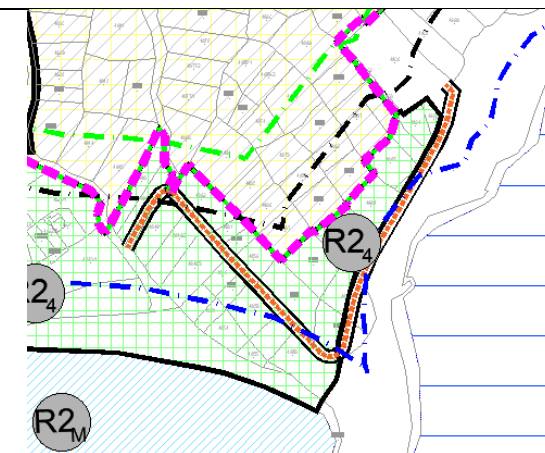
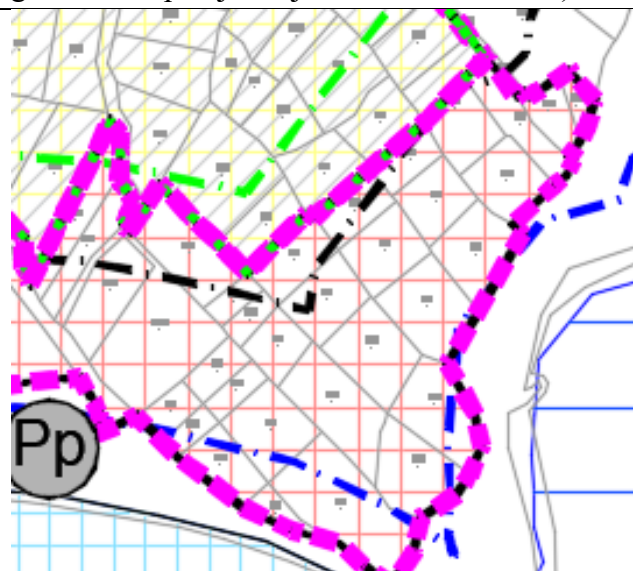
II. ID PPUO Lopar – nacrt prijedloga plana



Planira se prometnica do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na Livačini (prikazuje se na kartografskom prikazu 1. i 1.B.). građevinska područja

PPUO Lopar (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 53/11, 16/22, 33/22)

II. ID PPUO Lopar – nacrt prijedloga plana

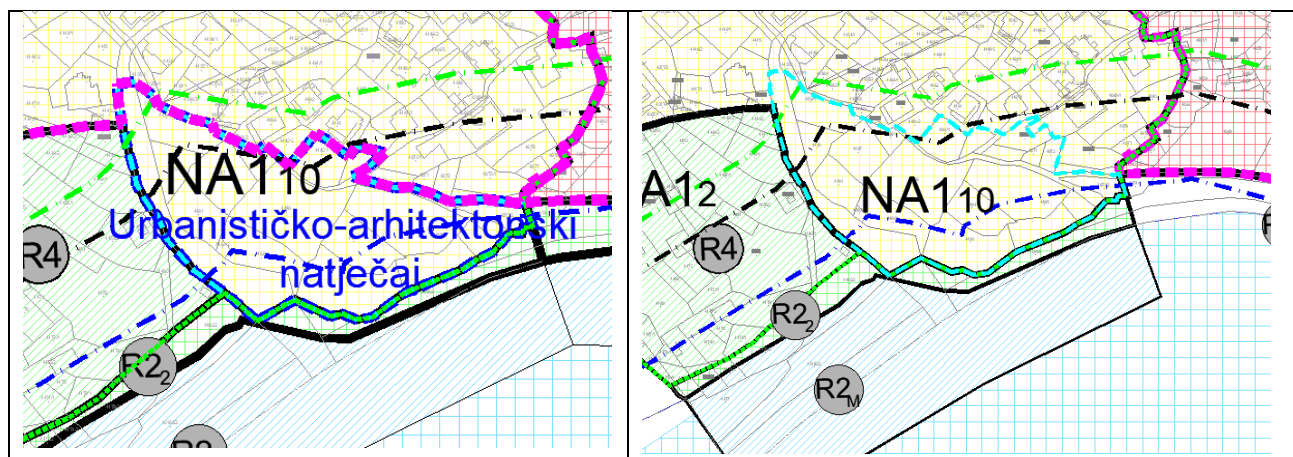




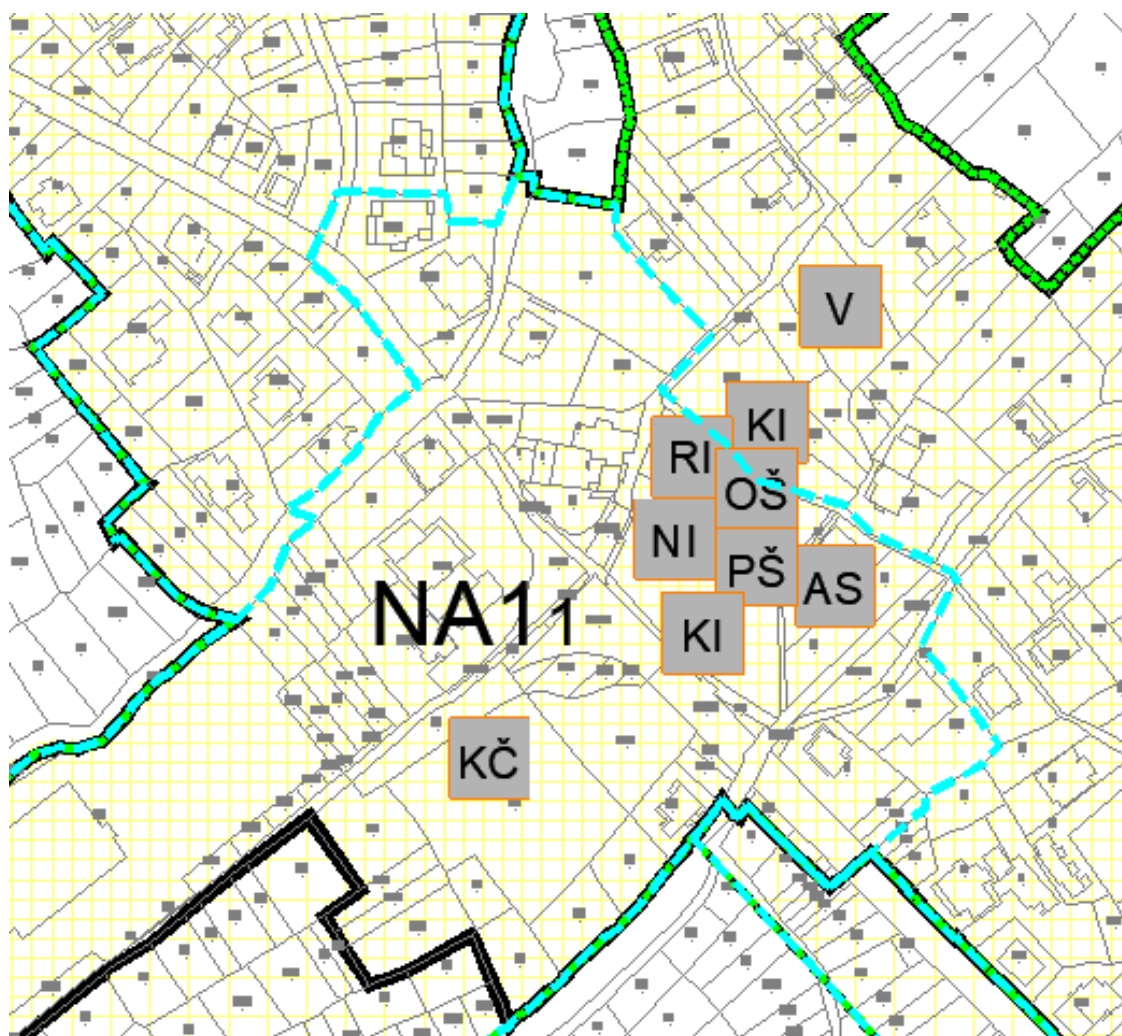
Ukinuta je obveza provedbe javnih urbanističko-arhitektonskih natječajâ:

- dijela građevinskog područja naselja Lopar - Vazmorac NA1₃ - predio Melak. Područje koje je planirano za provedbu natječajâ Planom je određeno kao kopneni dio luka - pomorsko dobro
- građevinskog područja naselja Lopar - Rtić NA1₁₀. Za područje koje je u važećem PPUO Lopar bilo određeno kao građevinsko područje NA1₁₀, ukida se obveza provedbe javnog urbanističko-arhitektonskog natječajâ, a uvjeti za njega propisuju se u čl. 47.a

PPUO Lopar (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 53/11, 16/22, 33/22)	II. ID PPUO Lopar – nacrt prijedloga plana



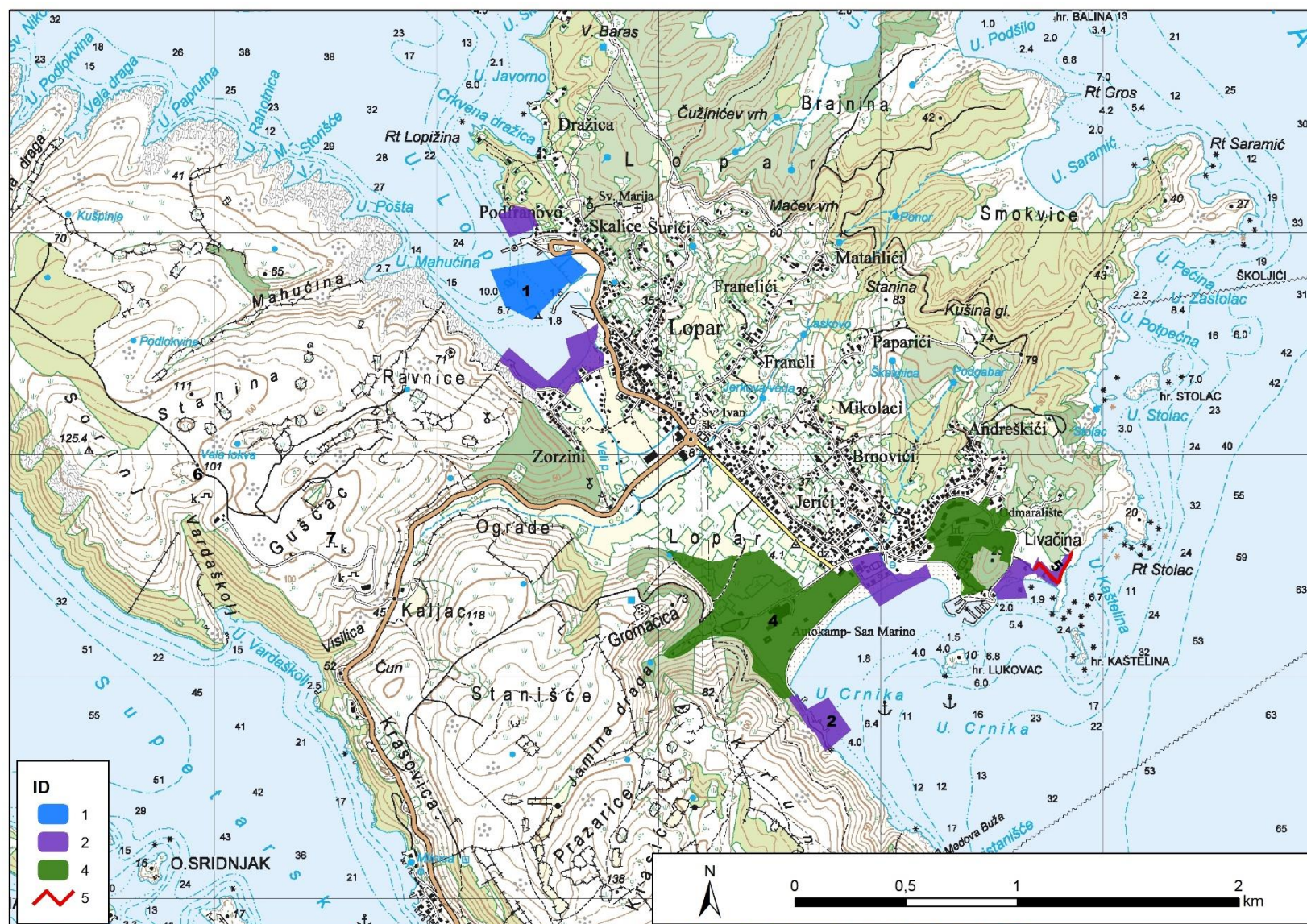
Korigirani su položaji oznaka lokacija društvenih djelatnosti prema njihovoj stvarnoj lokaciji:



Izmjene u tekstualnom dijelu Plana:

- Korigiran je pojmovnik (dodan je pojam morske plaže koja se definira odredbama Plana u čl.10)
- U skladu sa zahtjevom Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo korigirani su pojmovi u čl.7 u skladu sa odredbama Zakona o zračnom prometu te pojmovi i uvjeti u čl.117
- Prema zahtjevu HEP ODS-a korigirani su energetske vodovi u čl.16. te su dopunjene odredbe čl.98.
- Korigirani su dijelovi Plana koji se odnose na uvjete gradnje unutar građevinskog područja naselja u pogledu visina i broja etaža, visina ograda, udaljenosti od međa, vrste pokrova, parkirališta, priključka na prometnu površinu, njihovih rekonstrukcija, pomoćnih i manjih gospodarskih građevina
- Korekcija i dopuna Odredbi u pogledu redefiniranja uvjeta gradnje koji se odnose na udaljenosti svih tipova (vrsta) građevina od regulacijskog pravca i ostalih granica građevne čestice, te ostalih uvjeta gradnje odnosno lokacijskih uvjeta prema zahtjevima Nositelja izrade
- Dodani su uvjeti za gradnju unutar građevinskog područja naselja Lopar-Rtić NA1₁₀ u čl. 47.a
- Korigiran je (brisan) dio poglavlja 2.2.2.1. Uvjeti gradnje po vrstama građevina za neizgrađeni dio građevinskog područja naselja Lopar – centar NA1₁ u skladu sa namjenom koja se Planom planira unutar njega (poslovna namjena)
- Dodani su uvjeti gradnje parkirališnih površina kao građevina infrastrukturne namjene uz županijsku cestu u čl.51.
- Korigirane su smjernice za izradu UPU dijela naselja Lopar (NA1₅)
- Brisana je obveza izrade javnog urbanističko-arhitektonskog natječaja građevinskog područja naselja Lopar- Rtić NA 1₁₀ (za taj dio dani su uvjeti u čl. 47.a)
- Korigirane su i dopunjene smjernice za izradu UPU poslovne zone Sorinj II i UPU poslovne zone Sorinj II sa proširenjem (čl.63)
- U čl.65. korigirani su nazivi zona ugostiteljsko-turističke namjene na Livačini obzirom da je obuhvat UPU-a podijeljen na dva, te je za zonu Livačina II određen broj od 363 ležaja do ukupnog maksimalnog kapaciteta određenog Prostornim planom Primorsko-goranske županije (1650) kao i površina
- U čl.66. korigiran je maksimalni broj ležaja i površina u postojećem kampu Rajska plaža u skladu sa Prostornim planom Primorsko-goranske županije (3600)
- U čl.67 dodana je obveza izrade UPU-a za drugi dio zone ugostiteljsko-turističke namjene kampa pod nazivom - UPU Rajska plaža II
- U skladu sa ciljevima Odluke o izradi Plana korigirane su smjernice za izradu UPU Livačina u čl.68., a dodan je i novi čl.68a. sa smjernicama za izradu novog UPU-a Livačina II
- U čl.73. u skladu sa ciljevima Odluke o izradi korigirane su i dopunjene smjernice za izradu UPU Rajska plaža i dodane su smjernice za izradu UPU Rajska plaža II

- Korigirane su i dopunjene odredbe za uređene plaže, koje su u grafičkom dijelu Plana i ucrtane (kopneni i njihov morski dio)
- Dopunjeni su uvjeti gradnje građevina za potrebe uzgoja bilja
- Korigirani su i dopunjeni uvjeti infrastrukturnih koridora u čl.98
- Brisana je mreža nerazvrstanih cesta i njihovih naziva, kao i navođenje kolno pješačke ulice KP1 u čl.101 zbog njihovih izmjena koje bi mogle utjecati na samu provedbu Plana
- Korigirane su i dopunjeni uvjeti vezani uz potreban broj i uređenje parkirališnih mjesta u čl.106
- Obzirom na korekciju lokacije luke nautičkog turizma LN2 koja se ovim izmjenama Plana dodaje na površinu luke nautičkog turizma LN1 a njena dosadašnja površina postaje rekreacijska morska površina uređene plaže. Ta dva bazena postaju jedan bazen iste ukupne površine i kapaciteta (korekcija u uvjeta u čl.112.a.). Osim toga, korigirani su i dopunjeni uvjeti za ostale luke unutar granica Općine Lopar
- Korigirane su i nadopunjene odredbe koje se odnose na zračni promet
- Prema zahtjevu HAKOM-a korigiran je i nadopunjen čl.119
- U skladu sa zahtjevom Hrvatskih voda dopunjen je članak pod naslovom Oborinske vode koji se odnosi na obvezu pročišćavanja oborinskih voda sa parkirališnih površina većih od 300 m², te način rješavanja oborinskih voda
- Prema zahtjevu Ministarstva unutarnjih poslova dopunjen je čl.166. pod naslovom Zaštita od požara za projektiranje građevina
- U svim odredbama brisani su brojevi službenih glasila obzirom da se oni mijenjaju češće nego prostorno planska dokumentacija, što može dovesti do problema u njenoj provedbi
- Ažurirani su nazivi zakonske regulative (Zakoni, Pravilnici, Uredbe...)



Slika 1.1 Pregled planiranih izmjena

Tablica 1.1 Zahtjevi za planirane izmjene i dopune II. PPUO Lopar

Planirana izmjena		PPUO na snazi	II. ID PPUO	Izmjene koje se provode
POMORSKI PROMET				
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku				
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Planirana luka nautičkog turizma - površina morskog dijela luke podijeljena u dvije zasebne cjeline (LN1 i LN2), od kojih cjelina LN2 nema pripadajući kopneni dio.	- Izmjene u odredbama. - Izmjena u grafičkom dijelu.	- redefiniranja granice, površine marine i kapaciteta. - morski dio LN2 dodan je morskom dijelu LN1 koji postaje LN - LN-u se dodaje i njegov kopneni dio - 292 veza
1.1	Luka Lopar (Ž2-1)		- Izmjene u odredbama.	Dopušta se obavljanje sljedećih djelatnosti: - opskrba plovila gorivom - ukrcaj i iskrcaj tereta - ugostiteljska djelatnost Izmjenjuju se sljedeći uvjeti: - gatovi za prihvat plovila mogu biti od čvrstih materijala ili plutajući duljine najviše 200 m, - najveća dopuštena tlocrtna projekcija pojedinačne građevine iznosi 1000 m ² , - najveći dopušteni broj etaža građevine iznosi 1 nadzemnu etažu (ravni ili kosi krov nagiba 17°- 25°) odnosno dvije nadzemne etaže (kosi krov nagiba 17°- 25°),
1.2	Luka Melak - Lopar (Ž2-2)		- Izmjene u odredbama.	Unutar lučkog bazena (Ž2-2) predviđen je komunalni dio luke, operativni, te nautički dio luke. Dodaju se sadržaji koje je moguće planirati na kopnenom dijelu luke -

				službeni prostori za potrebe lučke uprave i lučke kapetanije, zatvoreni prostori za obavljanje sportskih aktivnosti na moru, natkriveni skladišni prostori, zatvoreni skladišni prostori. Izmjenjuju se sljedeći uvjeti Unutar lučkog bazena (Ž2-2): - gatovi za prihvat plovila mogu biti od čvrstih materijala ili plutajući duljine najviše 200 m, - uređenje površine za suhi vez plovila te servisni dio luke sa pratećim sadržajem (natkriveni prostor, skladišni prostor, radiona i sl.) - najveća dopuštena ukupna tlocrtna izgrađenost kopnenog dijela luke iznosi 5000 m², - najveća dopuštena građevinska (bruto) površina zgrada na kopnenom dijelu luke iznosi 7000 m², - najveća dopuštena tlocrtna projekcija pojedinačne građevine iznosi 1000 m², - najveći dopušteni broj etaža građevine iznosi 1 nadzemnu etažu (ravni ili kosi krov nagiba 17°–25°) odnosno dvije nadzemne etaže (kosi krov nagiba 17°–25°),
1.3	Luka San Marino - Lopar (L1)		- Izmjene u odredbama..	Dopušta se obavljanje sljedećih djelatnosti: - dizanje i spuštanje plovila - ugostiteljsku djelatnost Izmjenjuju se sljedeći uvjeti:

				U sklopu površine kopnenog dijela luke mogu se ronilačkog centra, građevine za tradicionalne djelatnosti
POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA				
Sportsko – rekreacijska namjena				
2. Plaže – prirodne i uređene				
2.1	Prirodne plaže		➤ Dopuna odredbi: - Na prirodnoj plaži građenje građevina nije dozvoljeno, nego isključivo izvođenje zahvata u prostoru koji se, prema posebnim propisima kojima se uređuje građenje, ne smatraju građenjem.. - Prirodna morska plaža ne smije se ograditi niti se na drugi način smije ograničiti pristup prirodnoj morskoj plaži. - Na prirodnim morskim plažama nije moguće dati koncesiju ako je prirodna morska plaža izvan građevinskog područja. - Dopuna grafičkog dijela.	Postojeće prirodne plaže: - Stojan, - uv. Zaškoljići, - uv. Sturić, - uv. Dubac, - uv. Podšilo, - uv. Saramić, - uv. Stolac, - dio uv. Livačina, - dio uv. Crnika uz kamp Rajsku plažu, - rt Lopižina, - uv. Marica dražica, - uv. Crikvena Dražica, - uv. Sv. Grgur na otoku Sv. Grgur, - obalno područje sjeverno i južno od uv. Melna na Golom otoku, - uv. M. Tetina na Golom otoku. Nove prirodne plaže: - uv. Malo kolo, - uv. Sv. Nikola, - uv. Podlokвина, - uv. Vela draga, - uv. Paprutna, - uv. Rahotnica, - uv. Malo i Velo Storišće, - uv. Pošta,

				- uv. Mahučina, - uv. Lopar, - uv. Javorno, - uv. Siće,
2.2	Uređenje plaže na kopnenom dijelu. Uređenje plaže na morskom dijelu.	Nije navedeno ni u odredbama ni u grafičkom dijelu.	➤ Redefiniranje površina uređenih plaža (kopnenog i morskog dijela) ➤ Redefiniranje uvjeta gradnje pomoćnih građevina. ➤ Dopuna grafičkog dijela.	Postojeće morske plaže: - Uređena morska plaža planske oznake R2₁ (zapadni dio uvale Crnika) - Uređena morska plaža planske oznake R2₂ (uz građevinsko područje naselja Lopar ugostiteljsko-turističku zonu Rajska plaža) - Uređena morska plaža planske oznake R2₃ (uvala Crnika nasuprot hridi Kaštelina uz ugostiteljsko-turističku zonu Livačina), Nove morske plaže: - Uređena morska plaža R2₄ (gornji Mel), - Uređena morska plaža R2₅ (donji Mel) - Uređena morska plaža R2₆ (Vila Mira). Pomoćne građevine u funkciji plaže su: - sanitarne građevine - ugostiteljske-građevine Pomoćni sadržaji i oprema u funkciji plaža su: - tuševi, prenosive kabine za presvlačenje, - sanitarni uređaji, - montažna komunalna oprema (klupe, stolovi, koševi za otpatke, suncobrani, ležaljke, informativne ploče i sl.), - pontoni za kupanje i signalizacija u moru, - manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila,

				- oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani, pedaline i sl.), - promatračnice spasilačke službe te ostalo, - rampe i ograde za osobe smanjene pokretljivosti, - stepenice za ulazak u more. Uvjeti gradnje pomoćnih građevina unutar kopnenog dijela uređene morske plaže R2₁, R2₆ i R2₇ su: - dozvoljeno je postavljanje pomoćnih građevina i pomoćnih sadržaja, - maksimalna površina građevine može iznositi 100 m² te može imati terasu maksimalne površine 120 m², od koje pola može biti natkriveno, - dozvoljena je gradnja najviše 4 građevine, - građevine mogu imati jednu etažu maksimalne visine 4 m. Uvjeti gradnje pomoćnih građevina unutar kopnenog dijela uređene morske plaže R2₂, R2₃ i R2₈ su sljedeći: - dozvoljeno je postavljanje pomoćnih sadržaja. Uvjeti gradnje pomoćnih građevina unutar kopnenog dijela uređene morske plaže R2₄ su sljedeći: - dozvoljeno je postavljanje pomoćnih građevina i pomoćnih sadržaja, - maksimalna površina građevine na javnim površinama može iznositi 100 m² te može imati terasu maksimalne površine 120 m², od koje pola može biti natkriveno,
--	--	--	--	---

				- privatne čestice minimalne površina 400 m², maksimalna površina građevine može iznositi 120 m² te može imati terasu maksimalne površine 120 m², od koje pola može biti natkriveno, - građevine mogu imati jednu etažu maksimalne visine 4 m. - Na površini uređene morske plaže R2₅, nije dozvoljena gradnja novih pomoćnih građevina. Dozvoljen je smještaj pomoćnih sadržaja u primarnoj funkciji plaže.
UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA				
GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA				
3.	Određivanja udaljenosti građevina od regulacijskog pravca i ostalih granica građevne čestice	Postojeća građevinska područja naselja	- korigirati uvjete gradnje. - Izmjene u odredbama. Određivanje uvjeta za građevine, poslovnih i pomoćnih građevina i to: - površine građevinskih čestica, - najveće dopuštene visine, - udaljenost od susjednih građevina, - izgled krovišta, - boja fasade, - visina i izgled ograde.	Za NA 1₁₀ obavezna je izrada javnog urbanističkog arhitektonskog natječaja, pretežito poslovna namjena – K (poslovna K) Unutar građevinskog područja naselja Lopar- Rtić NA 1₁₀ dozvoljeno je: - graditi poslovne građevine i građevine ugostiteljsko-turističke namjene, dječja igrališta, parkovne zelene površine, trgovu i/ili slične javne sadržaje; - graditi nove i rekonstruirati postojeće prometne i komunalne infrastrukturne mreže i građevine (prema uvjetima iz točke 5. ovih Odredbi); - najveća dopuštena površina tlocrtne projekcije građevine iznosi 50 m²; - najveća dopuštena visina građevine do vijenca od konačno zaravnatog terena iznosi 6,5 m;

				- ostali uvjeti gradnje određeni su u člancima 39.-47. ovih Odredbi
	Parkiralište izvan građevinskog područja	Postojeća građevinska područja naselja	- korigirati uvjete gradnje. - Izmjene u odredbama. - izvedba jednog ili više parkirališta kao građevina infrastrukturne namjene izvan građevinskog područja uz županijsku cestu u dubini od 30,0 m, a prema zoni ugostiteljsko turističke namjene (T3) u dubini od 50,0 m	1) Planom je dozvoljena izvedba jednog ili više parkirališta kao građevina infrastrukturne namjene izvan građevinskog područja uz županijsku cestu u dubini od 30,0 m, a prema zoni ugostiteljsko turističke namjene (T3) u dubini od 50,0 m. (2) Parkirališta se mogu namijeniti isključivo za osobna registrirana vozila. (3) Na ove parkirališne površine nije dozvoljeno parkirati/odlagati neregistrirana vozila, plovila, kamp kućice, prikolice, kampere, kamione, radne strojeve, radni alat i ostalo, te je zabranjena bilo kakva gradnja osim građevina određenih ovim člankom. (4) Uvjeti ozelenjavanja parkirališta stablima visine preko 2,0 m: - 1 stablo na 2 PM - 1 stablo na 3 PM ukoliko su ona organizirana kao dvostruki niz - 1 stablo na 2 PM za parkirališna mjesta namijenjena osobama smanjene pokretljivosti. (5) Parkirališna mjesta se mogu natkriti uz mogućnost postavljanja kolektora sunčeve energije. (6) Ulaz na parkirališta sa cesta osigurava se uz suglasnost nadležnih javnopravnih tijela za ceste. (7) Osim parkirališta moguća je izvedba prometnih, pješačkih i biciklističkih površina, postavljanje pojedinačnih punionica za električna vozila te ostalih

				infrastrukturnih vodova i objekata prema odnosnim uvjetima Plana. (8) Prilazi parkiralištima izvode se prema tehničkim normativima, s postojećih internih prometnica uz osnovnu građevinu ili s drugih javnih prometnica ili prometnih površina prema uvjetima nadležnih službi ili organizacija. (9) Sva prometna rješenja za parkirališta (prilazne ceste do parkirališta) ne smiju mijenjati sustav postojećih protupožarnih putova niti se površine istih mogu koristiti za parkiranje i zaustavljanje. (10) Rasvjeta postavljena na parkiralištima može koristiti energiju iz obnovljivih izvora energije (solarnih panela i sl.). (11) Odvodnja oborinskih voda sa parkirališta rješava se prema uvjetima čl.123
IZGRAĐENE STRUKTURE VAN NASELJA				
Gospodarska namjena (poslovna)				
4.	Razvojni planovi turističkih područja - UPU Livačina T1₁ i		- redefinirati granice/površine građevinskih područja za izdvojene namjene ugostiteljsko-turističke, - redefinirati uvjete gradnje - odrediti ostale uvjete za posrednu provedbu (smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja za predmetne zone). - Dopuna odredbi. - Dopuna grafičkog dijela.	- maksimalna ukupna dopuštena površina zone - 15,00 ha - maksimalni kapacitet 1650 ležajeva, - rekonstrukcija postojećih i gradnja novih hotela, - rekonstrukciju i/ili novu gradnju građevina pratećih sadržaja (restorana, aquaparka, sportsko-rekreacijskih sadržaja, ugostiteljskih sadržaja, sanitarnih čvorova, parkirališta, infrastrukturnih sadržaja

				- unutar obuhvata dozvoljena je i gradnja parkirališta
	- UPU Rajska plaža (T3₁),			- maksimalna ukupna dopuštena površina zone – 21,92 ha - maksimalni kapacitet 2630 ležajeva, - proširenje kampa, - od ukupnog kapaciteta smještajnih jedinica 95% kapaciteta za – kampista (kamp mjesto i/ili kamp parcela), 5% smještajnih jedinica može biti u građevinama, - na najviše 40% osnovnih smještajnih jedinica mogu biti postavljeni mobilhomovi ili glamping kućice, - određuje se udaljenost smještajnih jedinica od granice kampa sa šetnicom – 3,00 m - parkirališta za potrebe kampa, - rekonstrukciju i/ili novu gradnju građevina pratećih sadržaja (centralne građevine, restorana, aquaparka, sportsko-rekreacijskih sadržaja, sanitarnih čvorova, parkirališta, infrastrukturnih sadržaja - prateći sadržaj – privezište koje je sastavni dio funkcionalne cjeline ugostiteljsko turističke namjene, a ne zasebna cjelina (luka). Maksimalan broj vezova privezišta iznosi najviše 20%, ali ne više od 40. - granica kampa prema plaži završava sjevernim rubom postojeće nerazvrstane ceste – šetnice s posebnim režimom prometovanja

	- UPU Rajska plaža II (T31, T14)		- maksimalna ukupna dopuštena površina zone – 4,81 ha - maksimalni kapacitet 577 ležajeva, - izgradnja kampa i hotela, - uvjeti za T31 – kamp: - na najviše 40% osnovnih smještajnih jedinica mogu biti postavljeni mobilhomovi ili glamping kućice, - izgradnja građevina pratećih i pomoćnih sadržaja (centralne građevine, restorani, aquapark, sportsko-rekreacijskih sadržaja, sanitarnih čvorova, parkirališta, infrastrukturnih sadržaja - najviše 10 % - izgrađenost zgradama - najmanje 40% - uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo, - uvjeti za T14 – hotel: - određeni su uvjeti izgradnje građevine - najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti, koeficijent iskoristivosti nadzemno, broj etaža, visina, - najmanje 40% - uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo, - izgradnja građevina pratećih i pomoćnih sadržaja (centralne građevine, restorani, aquapark, sportsko-rekreacijskih sadržaja, sanitarnih čvorova, parkirališta, infrastrukturnih sadržaja - unutar obuhvata dozvoljena je i gradnja parkirališta,
--	---	--	---

UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETNIH I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA				
Lokalne ceste				
5.	Javna pristupna cesta Izgradnja do UPOV-a na Livačini	Nije navedeno ni u odredbama ni u grafičkom dijelu.	- Nova cesta. - Dopuna odredbi. - Dopuna grafičkog dijela.	
Energetika – županijski dalekovod				
	nadzemni 110 kV	Navedeno u odredbama i	Dopuna odredbi.	20 m + 20 m (lijevo i desno od uzdužne osi prijenosnog voda)
	podzemni kabel 110 kV			2,5 m + 2,5 m (lijevo i desno od uzdužne osi prijenosnog voda)

Napomena: crveno označeni zahvati moraju se isključiti iz Plana zbog negativnog utjecaja na ekološku mrežu što je analizirano u poglavlju Glavna ocjena.

2. Utjecaji II. ID PPUO Lopar na okoliš

2.1. Metodologija procjene utjecaja

Procjena utjecaja provedbe Plana analizira promjenu odnosno posljedicu koju će planske mjere imati na okolišne značajke sastavnica i čimbenika u okolišu.

Utjecaji Plana na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu procjenjuju se metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka o karakteristikama aktivnosti Plana te dostupne nacionalne i međunarodne znanstvenostručne literature o mogućim utjecajima pojedinih karakteristika planiranih aktivnosti ili elemenata.

Prilikom analize procjene utjecaja na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu koriste se sljedeće kategorije utjecaja koje služe za detaljnije definiranje vrste i opsega pojedinačnih utjecaja:

➤ Prema značajnosti:

Naziv	Opis
POZITIVAN UTJECAJ	Aktivnost Plana poboljšava stanje sastavnica okoliša i ostalih čimbenika u okolišu u odnosu na postojeće stanje ili trend rješavanjem nekog od postojećih okolišnih problema ili pozitivnom promjenom postojećeg negativnog trenda.
NEUTRALAN UTJECAJ	Aktivnost Plana ne generira utjecaje na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu.
ZANEMARIV UTJECAJ	Utjecaj se definira kada će provedba Plana generirati male, lokalne i privremene posljedice u vidu promjene u okolišu unutar postojećih granica prirodnih varijacija. Prirodno okruženje je potpuno samoodrživo jer su receptori karakterizirani niskom osjetljivošću ili vrijednosti.
UMJERENO NEGATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je umjereno negativan ako se procijeni da će se provedbom Plana stanje okolišnih značajki u odnosu na sadašnje stanje neznatno pogoršati, a karakterizira ga široki raspon koji započinje od praga koji malo prelazi zanemarivu razinu utjecaja i završava na razini koja gotovo prelazi granice propisane zakonskom regulativom. Promjene u okolišu premašuju postojeće granice prirodnih varijacija i dovode do narušavanja okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu. Prirodno okruženje ostaje samoodrživo. U ovoj kategoriji su utjecaji do kojih dolazi uslijed ispuštanja onečišćujućih tvari u granicama propisanih zakonskom regulativom, zauzimanje manjih dijelova brojnijih ili manje vrijednih staništa, rizik od stradanja manjeg broja jedinki vrsta koje nisu u režimu zaštite i sl. Za ovu kategoriju utjecaja definiraju se mjere zaštite okoliša koje mogu isključiti/umanjiti mogućnost negativnog utjecaja
ZNAČAJNO NEGATIVAN UTJECAJ	Utjecaj je značajno negativan ako se prilikom procjene utvrdi da postoji rizik da će se uslijed provedbe Plana stanje okolišnih značajki pogoršati do te mjere da bi moglo doći do prekoračenja propisanih granica zakonskom regulativom ili narušavanja vrijednih i osjetljivih prirodnih receptora. Promjene u okolišu rezultiraju značajnim poremećajem pojedinih okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu. Određene okolišne značajke gube sposobnost samooporavljanja. Za ovaj utjecaj potrebno je propisati mjeru zaštite koja bi svela značajan utjecaj na razinu umjerenog ili ga eliminirala, a ukoliko to nije moguće, potrebno je razmotriti izmjenu predloženih aktivnosti Plana (naći druga pogodna rješenja) ili Plan odnosno pojedine aktivnosti koje se njime predlažu odbaciti kao neprihvatljive.

➤ Prema putu djelovanja:

Naziv	Opis
NEPOSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti ili elemenata Plana direktni je izvor procijenjenog utjecaja.
POSREDAN UTJECAJ	Provedba aktivnosti ili elemenata Plana generira promjenu koja je izvor procijenjenog (budućeg) utjecaja.

➤ Prema području dostizanja:

Naziv	Opis
LOKALAN UTJECAJ	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na udaljenosti od 200 m do 5 km od planiranih aktivnosti ili elemenata na pojedinačnim, više različitih ili grupama različitih lokacija.
REGIONALAN UTJECAJ	Utjecaj na karakteristike okolišnih značajki sastavnica i čimbenika u okolišu koji se javlja na udaljenosti preko 5 km od planiranih aktivnosti ili elemenata.
PREKOGRANIČAN UTJECAJ	Utjecaj je prekograničan ako provedba planiranih aktivnosti ili elemenata može utjecati na okoliš druge države.

➤ Prema vremenskom trajanju:

Naziv	Opis
KRATKOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Plana na okoliš/prirodu prestaje unutar 5 godine.
SREDNJOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Plana na okoliš/prirodu prestaje između 5. i 10. godine od početka razvoja utjecaja.
DUGOROČAN UTJECAJ	Djelovanje utjecaja provedbe aktivnosti Plana imalo bi trajne posljedice po okoliš/prirodu te ne bi prestalo ni nakon 10 godine.

➤ Prema ukupnom djelovanju:

Naziv	Opis
KUMULATIVNI UTJECAJ	Utjecaj je kumulativan kada Plan zajedno s mogućom realizacijom drugih planiranih aktivnosti u blizini generira jednake, ali pojačane utjecaje na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu na koje djeluju i same aktivnosti. Osim toga, mogući su kumulativni utjecaji planiranih aktivnosti s postojećim pritiscima u prostoru.
SINERGIJSKI UTJECAJ	Utjecaj je sinergijski ako provedba Plana generira različite utjecaje koji skupa djeluju na sastavnicu ili čimbenik u okolišu na način da stvaraju novi skupni utjecaj koji je jači od zbroja pojedinačnih utjecaja na sastavnicu ili čimbenik u okolišu.

Prilikom procjene utjecaja Plana na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom aktivnosti mjera poštivati sve zakonske odredbe. Isto tako, za sve sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu po principu predostrožnosti procijenjen je najgori mogući scenarij utjecaja s obzirom da se radi o strateškoj procjeni Plana u kojem unutar planiranih aktivnosti nije preciziran način izvedbe kao niti točna lokacija provedbe. Stoga, takva procjena treba pomoći prilikom definiranja projektne razine kada će planirane aktivnosti biti definirane u formi zahvata za koje će se provoditi procjena ili ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš i/ili ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Procijenjena su i moguća opterećenja koje provedba Plana unosi ili pojačava, a čija je promjena identificirana kroz postupak procjene utjecaja na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu u kojima se generira i na koje moguće značajno utječe.

2.2. Procjena utjecaja provedbe II. ID PPUO Lopar na sastavnice i čimbenike u okolišu

Procjena utjecaja II. ID PPUO Lopar opisno je prikazana u tablicama u nastavku te su izrađeni odgovarajući slikovni prikazi gdje je moguće.

2.2.1. Zrak

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Tijekom izvođenja radova moguće je kratkotrajno i lokalno onečišćenje zraka ispušnim plinovima i lebdećim česticama. Povećan broj plovila može lokalno utjecati na kvalitetu zraka zbog ispušnih plinova motora s unutarnjim sagorijevanjem. Utjecaj na zrak je umjereno negativan, izravan, lokalan te dugoročan.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu	Tijekom izvođenja radova na uređenju plaže moguće je kratkotrajno i lokalno onečišćenje zraka ispušnim plinovima i lebdećim česticama. Tijekom korištenja plaže ne očekuje se utjecaj na zrak. Utjecaj na zrak je neutralan.
	Uređenje plaže na morskom dijelu	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Tijekom izvođenja radova moguće je kratkotrajno i lokalno onečišćenje zraka ispušnim plinovima i lebdećim česticama. Tijekom korištenja neznatno i lokalno onečišćenje zraka ispušnim plinovima i lebdećim česticama. Utjecaj na zrak je umjereno negativan, izravan, lokalan te dugoročan.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	Tijekom izvođenja radova moguće je kratkotrajno i lokalno onečišćenje zraka ispušnim plinovima i lebdećim česticama. Tijekom korištenja neznatno i lokalno onečišćenje zraka ispušnim plinovima i lebdećim česticama. Utjecaj na zrak je umjereno negativan, izravan, lokalan te dugoročan.

2.2.2. Klima

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Tijekom izvođenja radova

		Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova, a uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO₂ u atmosferu. S obzirom da tijekom izvođenja građevinskih radova radni strojevi neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, a korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene. Tijekom korištenja Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova tijekom korištenja luke mogu se definirati direktni, indirektni te drugi indirektni izvori stakleničkih plinova. Sukladno dokumentu Europske investicijske banke (EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, January 2023.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova. Predmetni zahvat ne nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska: - (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20.000 tona CO₂e/godina, - (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20.000 tona CO₂e/godina. Za luku nautičkog turizma ne očekuju se apsolutne emisije više od 20.000 tona CO₂e/godina. Ali ako bi apsolutne i/ili relativne emisije bile više od 20.000 tona CO₂e/godina mora se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene. Pri izračunu ugljičnog otiska moraju se uzeti u obzir direktne i indirektno emisije. Utjecaj na klimatske promjene je neznatan, neposredan i dugoročan.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu	Tijekom izvođenja radova Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova, a uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO₂ u atmosferu. S obzirom da tijekom izvođenja građevinskih radova radni strojevi neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, a korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene. Tijekom korištenja ne očekuju se značajne emisije CO₂ u atmosferu, te stoga niti negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.
	Uređenje plaže na morskom dijelu	

		Utjecaj na klimatske promjene je neznatan, neposredan i dugoročan.
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Tijekom izvođenja radova Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova, a uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO ₂ u atmosferu. S obzirom da tijekom izvođenja građevinskih radova radni strojevi neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, a korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene. Tijekom korištenja Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova tijekom korištenja zahvata na površinama unutar i izvan naselja mogu se definirati direktni, indirektni te drugi indirektni izvori stakleničkih plinova. Sukladno dokumentu Europske investicijske banke (EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, January 2023.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova. Predmetni zahvati ne nalazi se u navedenoj tablici kao projekti za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska: - (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20.000 tona CO ₂ e/godina, - (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20.000 tona CO ₂ e/godina. Za planirane zahvate ne očekuju se apsolutne emisije više od 20.000 tona CO ₂ e/godina. Ali kao bi apsolutne i/ili relativne emisije bile više od 20.000 tona CO ₂ e/godina mora se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene. Pri izračunu ugljičnog otiska moraju se uzeti u obzir direktne i indirektne emisije. Utjecaj na klimatske promjene je neznatan, neposredan i dugoročan.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	

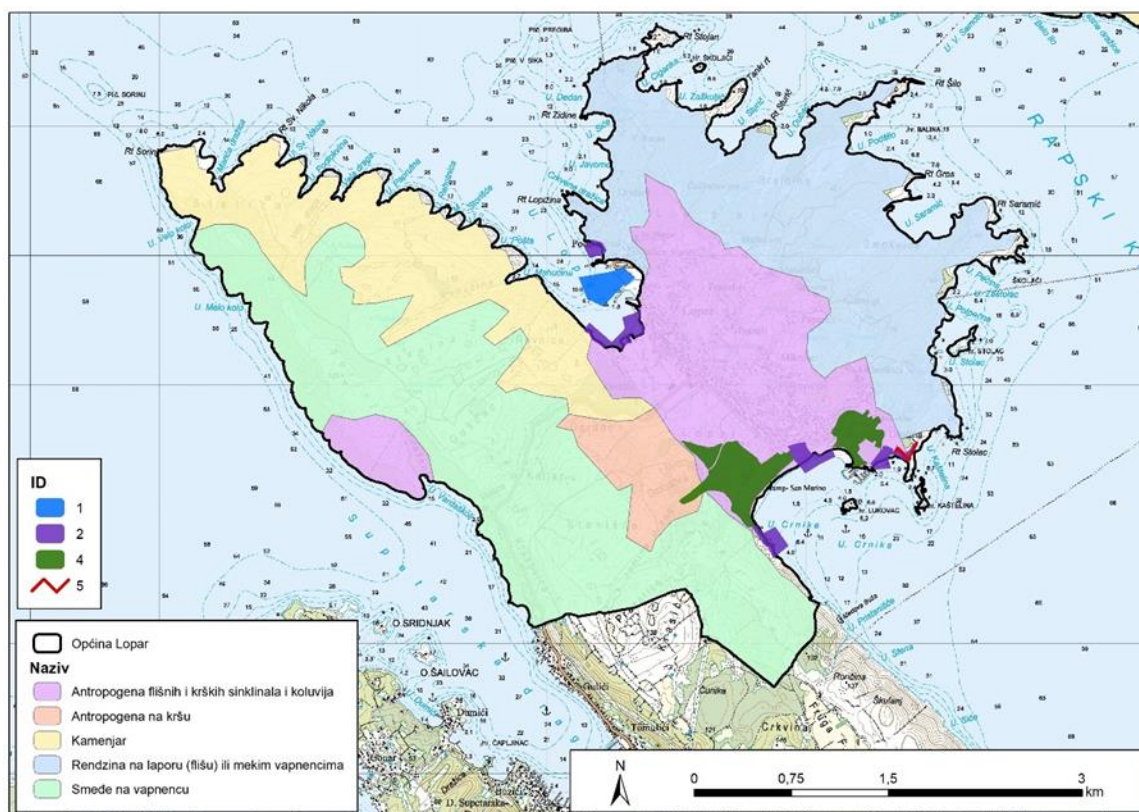
2.2.3. Geološke značajke i georaznolikost

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Utjecaj je neutralan - marina je planirana u moru te nema utjecaja na geološke značajke i georaznolikost.
Sportsko – rekreacijska namjena		

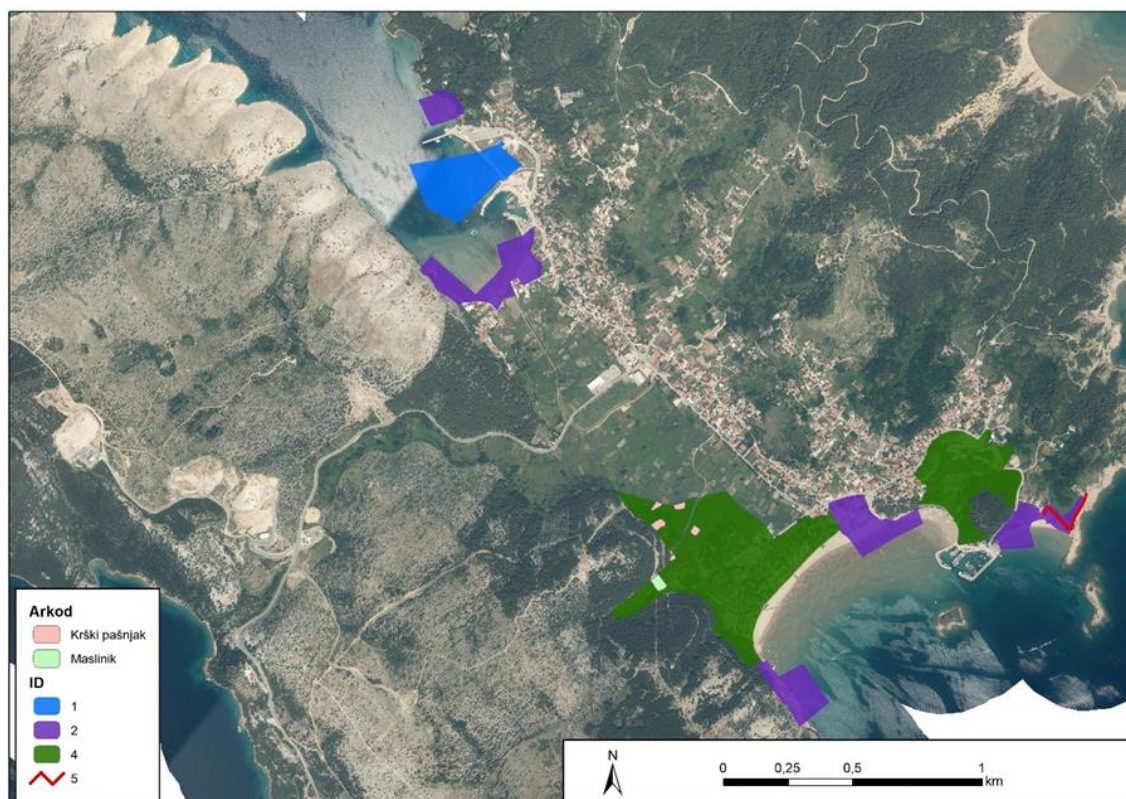
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	Utjecaj je neutralan - predviđene aktivnosti nemaju utjecaja na geološke značajke i georaznolikost.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	Utjecaj je neutralan - predviđene aktivnosti nemaju utjecaja na geološke značajke i georaznolikost.
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	Utjecaj je neutralan - predviđene aktivnosti nemaju utjecaja na geološke značajke i georaznolikost.

2.2.4. Tlo i poljoprivredno zemljište

Opis izmjene		Opis utjecaja	
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku			
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	- redefiniranja granice, površine marine i kapaciteta. - Izmjene u odredbama. - Izmjena u grafičkom dijelu.	Utjecaj je neutralan - marina je planirana u moru, a kopneni dio nalazi se u građevinskom području te nema utjecaja na tlo i poljoprivredno zemljište.
Sportsko – rekreacijska namjena			
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	- Redefiniranje površina uređenih plaža (kopnenog i morskog dijela) - Redefiniranje uvjeta gradnje pomoćnih građevina. - Dopuna odredbi. - Dopuna grafičkog dijela.	Utjecaj je neutralan - predviđene aktivnosti nemaju utjecaja na tlo i poljoprivredno zemljište.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.		Utjecaj je neutralan - uređenje je planirano u moru te nema utjecaja na tlo i poljoprivredno zemljište
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja			
4.	Razvojni planovi turističkih područja Livačina T11	- Redefinirati granice/površine građevinskih područja za izdvojene namjene ugostiteljsko-turističke,	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone.
	Rajska plaža T31	- Redefinirati uvjete gradnje - odrediti ostale uvjete za posrednu provedbu (smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja za predmetne zone). - Dopuna odredbi. - Dopuna grafičkog dijela.	Planira se proširenje zone od oko 10 ha na područje određeno kao P3, odnosno 0,22 ha maslinika (ukupno 3,47 ha) te 0,43 ha krškog pašnjaka (ukupno 22,15 ha). ➤ umjereno negativan neposredan lokalan te dugoročan utjecaj
Lokalne ceste			
5.	Javna pristupna cesta Izgradnja do UPOV-a na Livačini	- Nova cesta. - Dopuna odredbi. - Dopuna grafičkog dijela.	Mogući su utjecaji u smislu onečišćenja u slučaju nekontroliranih događaja – akcidenti za vrijeme izgradnje, moguće nesreće za vrijeme korištenja. ➤ umjereno negativan neposredan lokalan te dugoročan utjecaj



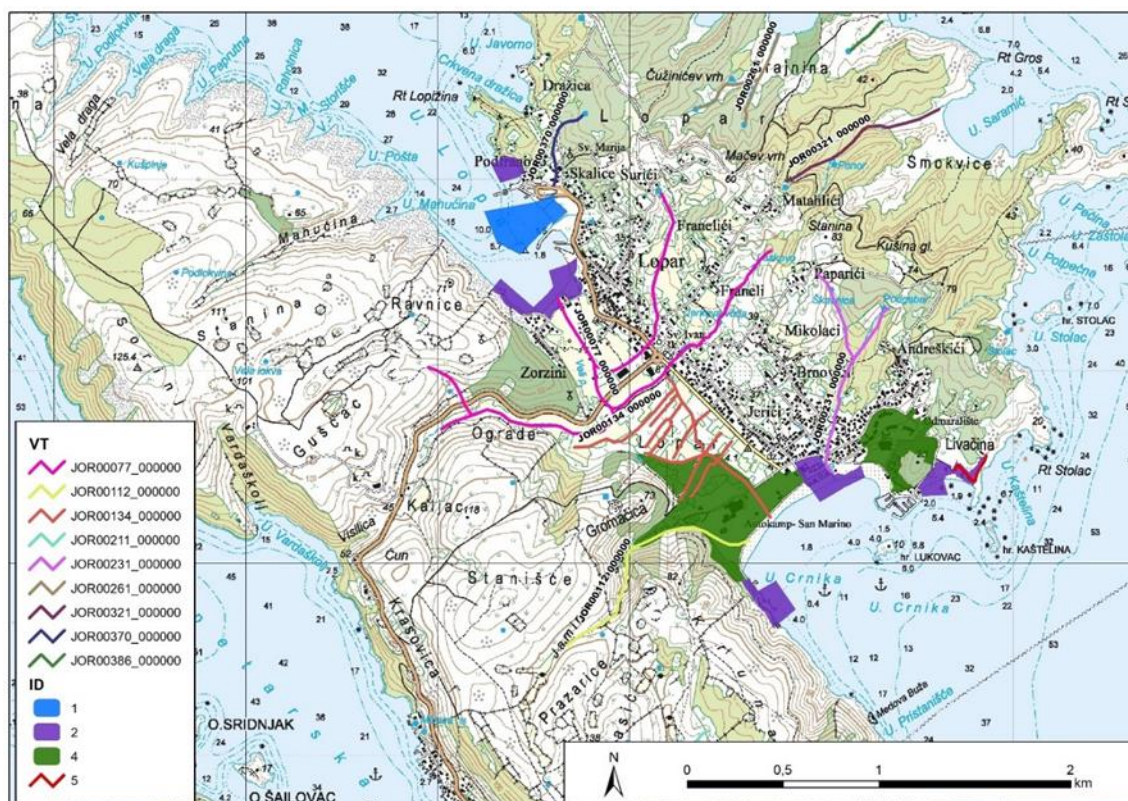
Slika 2.1 II. ID PPUO Lopař u odnosu na tlo (Izvor: <https://envi.azo.hr/>)



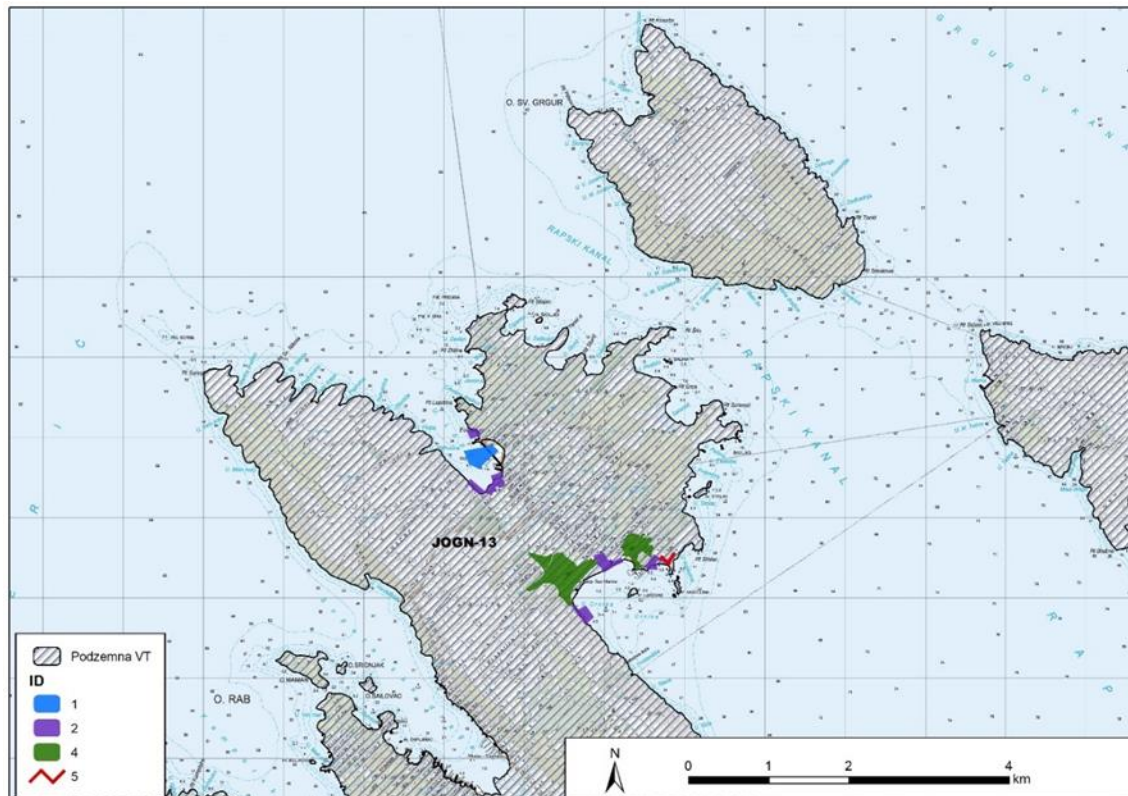
Slika 2.2 II. ID PPUO Lopař u odnosu na poljoprivredne površine (Izvor: Arkod)

2.2.5. Vode i vodna tijela

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Mogući utjecaj na VT JMO066 Od Kvarnerića do Paškog kanala koje je u dobrom stanju - povećanje zagađenja zbog ispuštanja goriva, ulja, otpadnih voda i mikroplastike. ➤ Umjereno negativan neposredan lokalni te dugoročan utjecaj
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	Mogući utjecaj na VT JMO066 Od Kvarnerića do Paškog kanala i JMO063 Vinodolski kanal koji su u dobrom stanju - povećanje zagađenja zbog većeg pritiska kupaca, otpadnih voda, otpada i mikroplastike. ➤ Umjereno negativan neposredan lokalni te dugoročan utjecaj
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	Mogući utjecaj na VT JMO066 Od Kvarnerića do Paškog kanala i JMO063 Vinodolski kanal koji su u dobrom stanju - povećanje zagađenja zbog većeg pritiska kupaca, otpadnih voda, otpada i mikroplastike. ➤ Umjereno negativan neposredan lokalni te dugoročan utjecaj
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	Mogući utjecaj na VT JOR00112 000000 Jamina koje je u dobrom stanju – oko 190 m toka te JOR00134 000000 koje je u dobrom stanju – oko 660 m toka – koji se nalaze unutar planiranog proširenja; promjene u hidrološkom režimu u smislu onemogućavanja prirodne odvodnje ili utjecaja na hidromorfološke karakteristike VT. ➤ neutralan utjecaj
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	Mogući utjecaji na VT JMO063 Vinodolski kanal i JOGN-13 Jadranski otoci u smislu narušavanja stanja u slučaju nekontroliranih događaja – akcidenti za vrijeme izgradnje, moguće nesreće za vrijeme korištenja. ➤ umjereno negativan neposredan lokalni te dugoročan utjecaj



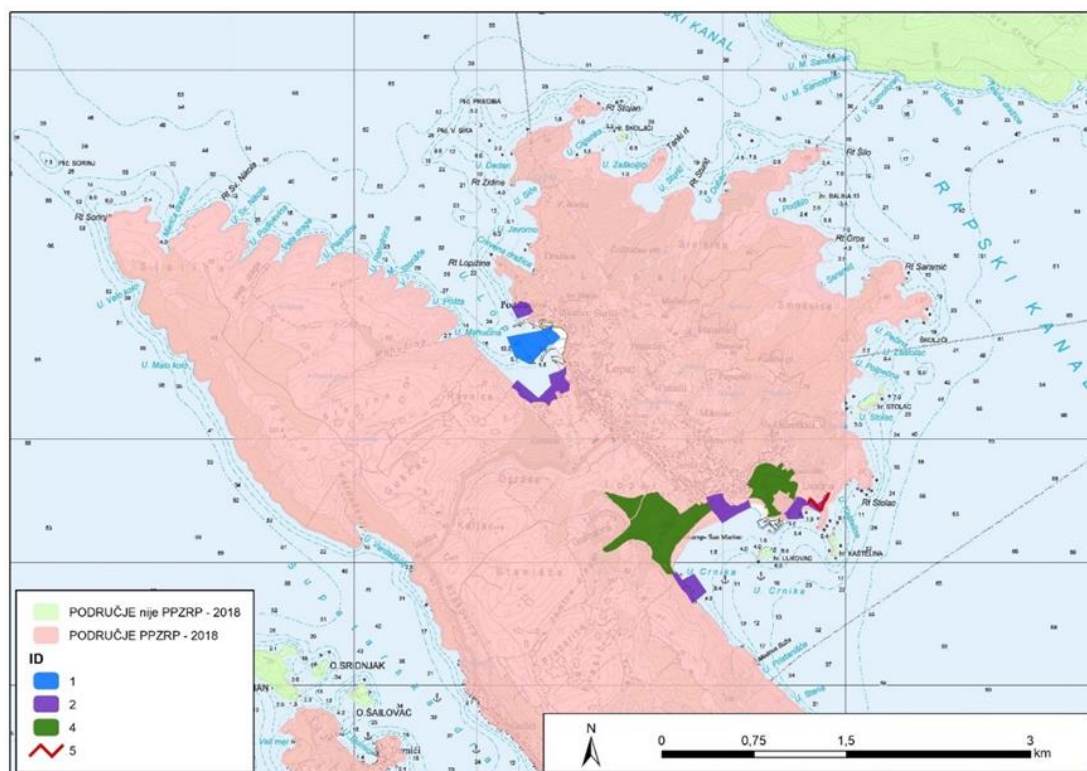
Slika 2.3 II. ID PPUO Lopar u odnosu na površinska VT (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 2.4 II. ID PPUO Lopar u odnosu na površinska VT (Izvor: Hrvatske vode)

2.2.6. Poplavni rizik

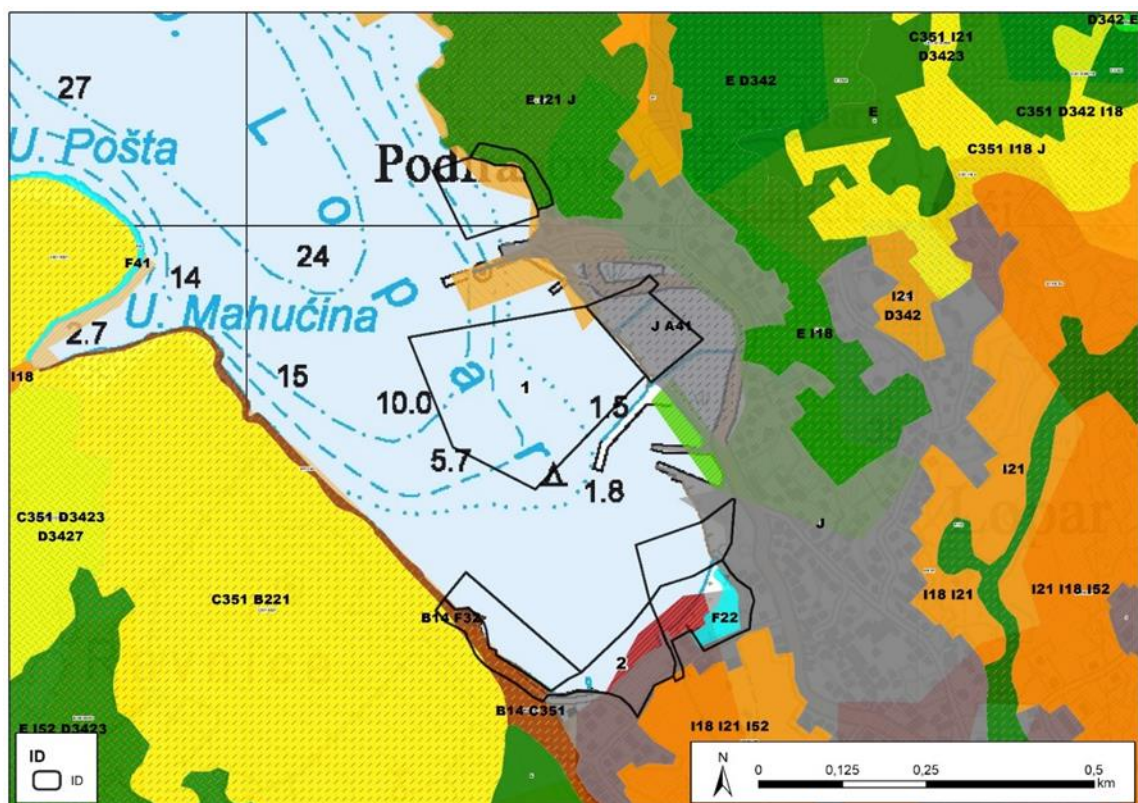
Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Utjecaj je neutralan - marina je planirana u moru, a kopneni dio nalazi se u području koje je izvan područja dosega poplava.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	Utjecaj je neutralan – sadržaj i infrastruktura na kopnenom dijelu su prilagođeni mogućem utjecaju morske vode.
	Uređenje plaže na morskome dijelu.	Utjecaj je neutralan – uređenje se odvija u moru.
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	Proširenje zone od oko 10 ha te dodatna izgradnja može utjecati na oscilacije u hidrološkom režimu (više razine površinskih voda, smanjenje infiltracije vode u tlo) tijekom korištenja dodatne infrastrukture ➤ umjereno negativan neposredan lokalni te dugoročan utjecaj
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	Proširenje i asfaltiranje trenutno korištenog poljskog puta može promijeniti način na koji kišnica otječe prema moru, što može uzrokovati lokalne poplave ili promjene u sedimentaciji ➤ umjereno negativan neposredan lokalni te dugoročan utjecaj



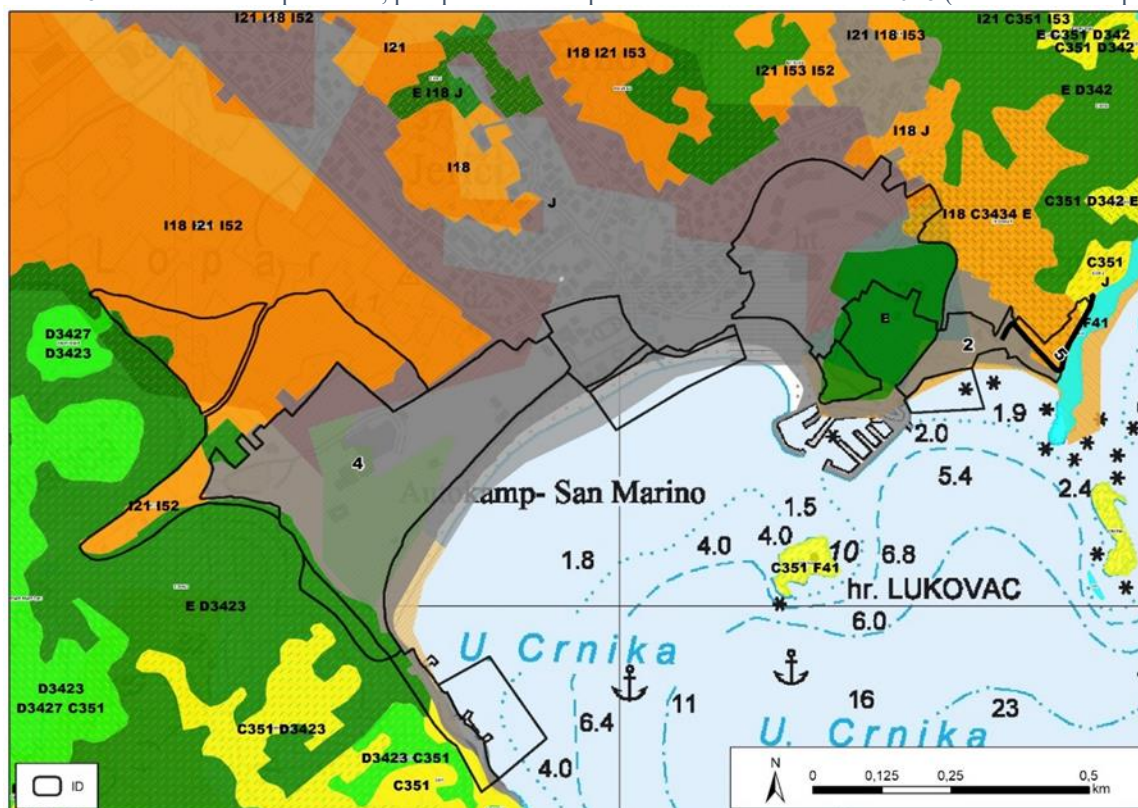
Slika 2.5 Prethodna procjena rizika od poplava – II. ID PPUO Lopar (Izvor: Hrvatske vode)

2.2.7. Bioraznolikost

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Povećanje prometa brodova može ugroziti morske ekosustave. Povećana buka i onečišćenje mogu utjecati na ponašanje i brojnost ribljih vrsta te drugih morskih organizama. Svjetlosno onečišćenje i buka mogu smanjiti brojnost i prisutnost vrsta ptica u području. ➤ umjereno negativan neposredan lokalni dugoročan utjecaj
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	Utjecaj je neutralan - planirano proširenje neće dodatno utjecati na bioraznolikost s obzirom da se radi o području pod utjecajem povećane ljudske aktivnosti.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	Utjecaj je neutralan – uređenje je planirano u moru najvećim dijelom na stanišnom tipu G.3.9. Infralitoralni pijesci koje se ne nalazi na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja. Manji dio planirane površine, oko 0,7% zapošljavaju staništa zastupljena na navedenom Popisu (G.2.2. Mediolitoralni pijesci, F.2.1. Pjeskovita morska obala s halofitima, F.5.1. Antropogena staništa morske obale) te se ne očekuje utjecaj na bioraznolikost.
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	Planirano proširenje zone (oko 10 ha) neće značajno utjecati na bioraznolikost s obzirom da se radi o području pod utjecajem povećane ljudske aktivnosti te pripadajućim stanišnim tipovima (I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, I.5.2. Maslinici, J. Izgrađena i industrijska staništa). Mali dio proširenja može zahvatiti stanišne tipove D.3.4.2.7. / D.3.4.2.3. Sastojine feničke borovice (<i>Juniperus phoenicea</i>) / Sastojine oštrogličaste borovice (<i>Juniperus oxycedrus</i>), oko 0,009 ha. ➤ zanemariv utjecaj
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta Izgradnja do UPOV-a na Livačini	Povećanje buke i svjetlosnog onečišćenja, što može negativno utjecati na lokalnu faunu. Uklanjanje postojeće vegetacije zbog širenje prometnice te zauzimanje dodatne površine prirodnih staništa. ➤ umjereno negativan neposredan lokalni dugoročan utjecaj



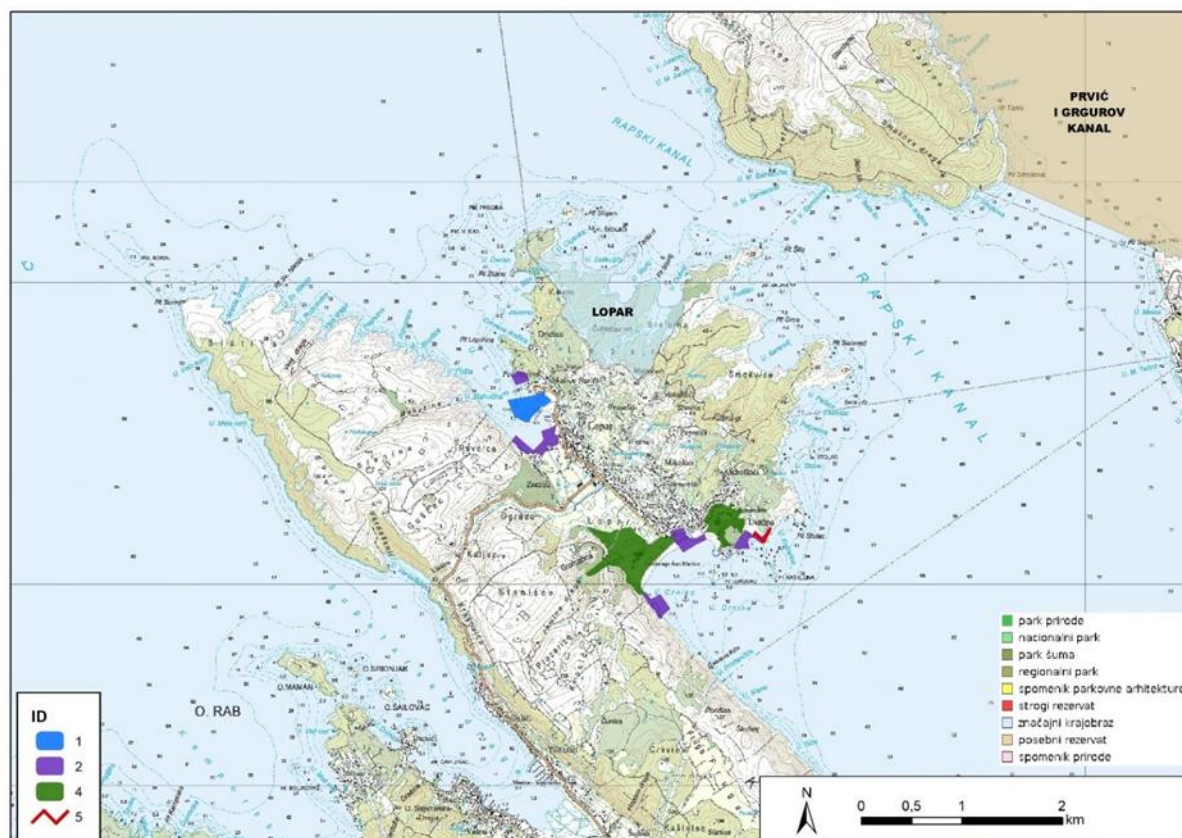
Slika 2.6 ID 1 i 2 - Karta prirodnih, poluprirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa 2016 (Izvor: www.bioportal.hr)



Slika 2.7 4 i 5 - Karta prirodnih, poluprirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa 2016 (Izvor: www.bioportal.hr)

2.2.8. Zaštićena područja prirode

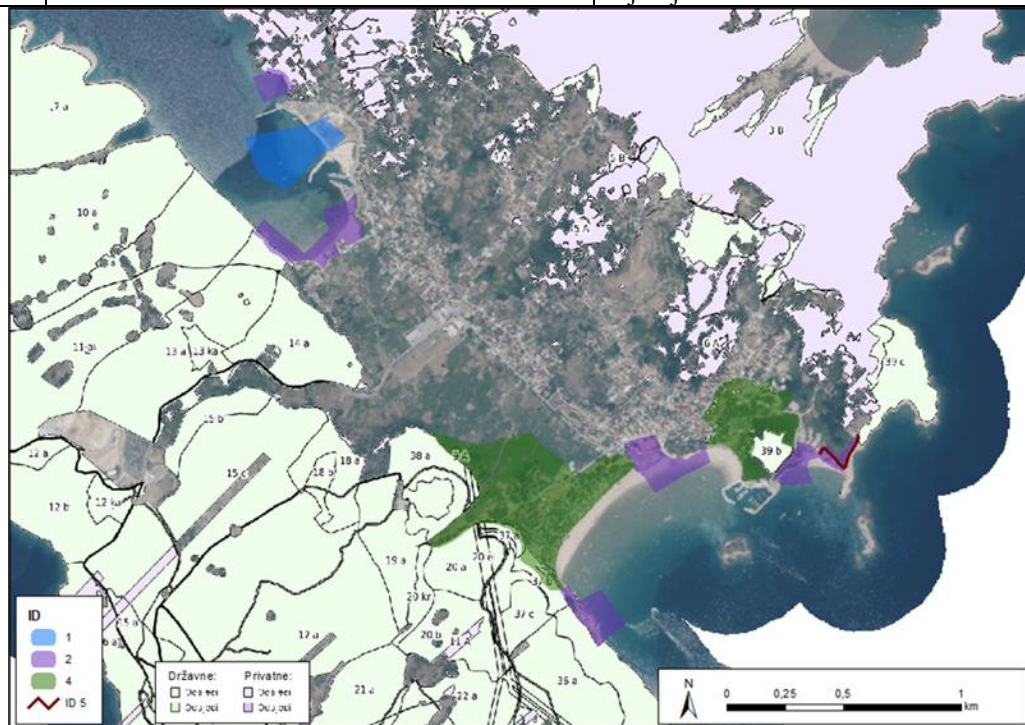
Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Utjecaj je neutralan - nalazi se izvan granica zaštićenih područja, na udaljenosti oko 500 m od najbližeg zaštićenog područja.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	Utjecaj je neutralan - nalazi se izvan granica zaštićenih područja, najbliža plaža je na udaljenosti oko 500 m od zaštićenog područja.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	Utjecaj je neutralan - nalazi se izvan granica zaštićenih područja, najbliža plaža je na udaljenosti oko 500 m od zaštićenog područja.
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone, nalazi se na udaljenosti oko 1,4 km od najbližeg zaštićenog područja.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	Utjecaj je neutralan - planirano proširenje zone nalazi se na udaljenosti oko 1,4 km od najbližeg zaštićenog područja.
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta Izgradnja do UPOV-a na Livačini	Utjecaj ne neutralan – izmjena je planirana izvan zaštićenih područja prirode – najbliže područje se nalazi na udaljenosti od oko 2 km.



Slika 2.8 II. ID PPUO Lopar u odnosu na zaštićena područja

2.2.9. Šumski ekosustav

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Utjecaj je neutralan - marina je planirana u moru, a na kopnenom dijelu nema evidentiranih šumskih odsjeka te nema utjecaja na šumske ekosustave.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	Utjecaj je neutralan - na kopnenom dijelu nema evidentiranih šumskih odsjeka, osim na manjem dijelu plaže Lopar – Podfranovo – 0,86 ha odsjeka 1A šuma šumoposjednika unutar gospodarske jedinice Rapske šume fitocenoza je mješovita šuma crnike i crnog jasena (sjemenjača Crnog bora), a ima površinu od 15,92 ha, a s obzirom da se ne planira uklanjanje stabala nema utjecaja na šumske ekosustave.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	Utjecaj je neutralan - uređenje je planirano u moru te nema utjecaja na šumske ekosustave.
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	Proširenjem zone unutra obuhvata doći će do zaposjedanja odsjeka 9 A šuma šumoposjednika unutar gospodarske jedinice Rapske šume – 0,71 ha, fitocenoza je mješovita šuma crnike i crnog jasena u degradacijskom stadiju makije. ➤ umjereno negativan neposredan lokalni te dugoročan utjecaj
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	Utjecaj je neutralan – radi se o trenutno korištenom poljskom putu, na udaljenosti od oko 15 m od plaže, koji prolazi uz rub odsjeka 39 cs, unutar gospodarske jedinice Kamenjak te nema dodatnog utjecaja na šume i šumarstvo.



Slika 2.9 II. ID PPUO Lopar u odnosu na šume

2.2.10. Divljač i lovstvo

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Utjecaj je neutralan - marina je planirana u moru, a kopneni dio spada u građevinsko područje te nema utjecaja na lovne površine.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu	Utjecaj je neutralan - uređenje plaže neće dodatno utjecati na divljač i lovstvo s obzirom da se radi o području pod utjecajem povećane ljudske aktivnosti.
	Uređenje plaže na morskom dijelu	Utjecaj je neutralan – uređenje je planirano u moru te nema utjecaja na divljač i lovne površine.
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	Utjecaj je neutralan - planirano proširenje zone neće dodatno utjecati na divljač i lovstvo s obzirom da se radi o području pod utjecajem povećane ljudske aktivnosti.
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta Izgradnja do UPOV-a na Livačini	Utjecaj je neutralan – radi se o trenutno korištenom poljskom putu, na udaljenosti od oko 15 m od plaže te nema dodatnog utjecaja na divljač i lovstvo.

2.2.11. Krajobrazne karakteristike

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	- Utjecaj je neutralan - u krajobraznom smislu neće biti većeg utjecaja izgradnje dok u kontekstu šireg prostora, izrazito turistički orijentiranog i izgrađenog, zahvat treba razumjeti kao ulaganje u bolje funkcioniranje i sigurnost luke.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	Utjecaj je neutralan - u krajobraznom smislu neće biti većeg utjecaja izgradnje dok u kontekstu šireg prostora, izrazito turistički orijentiranog i izgrađenog, zahvat treba razumjeti kao ulaganje u bolje funkcioniranje i sigurnost luke.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11 i - Rajska plaža T31	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone.
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - Izgradnja do UPOV-a na Livačini	Utjecaj je neutralan – radi se o trenutno korištenom poljskom putu, na udaljenosti od oko 15 m od plaže gdje je već postojeći antropogeni utjecaj..

2.2.12. Stanovništvo i zdravlje ljudi

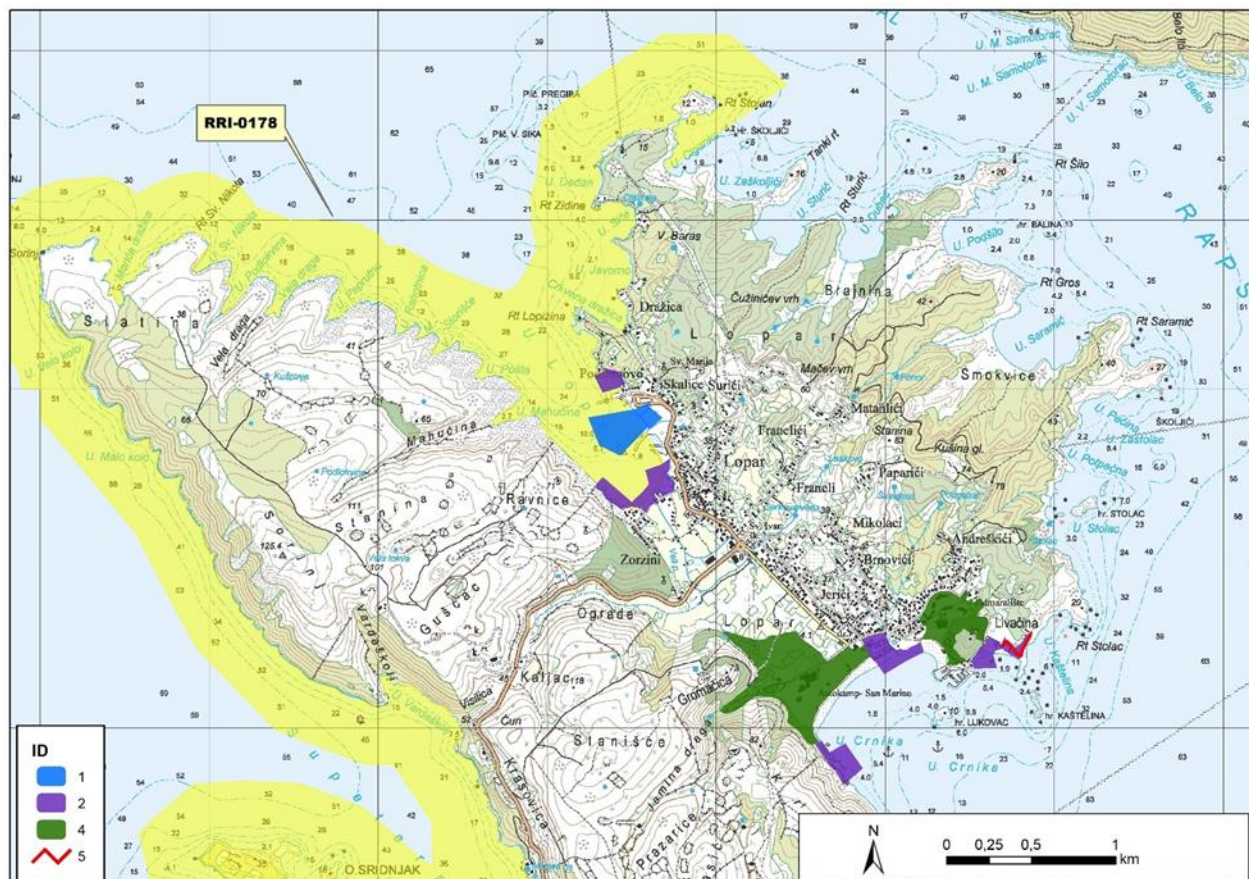
Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Povećana aktivnost plovila i infrastrukture može narušiti prirodni mir i smanjiti kvalitetu života lokalnog stanovništva. Povećan broj nautičara može uzrokovati veće količine otpada, što zahtijeva dobar sustav prikupljanja i obrade.

		➤ umjereno negativan neposredan lokalni te dugoročan utjecaj
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	Uređene plaže pružaju sigurno i ugodno okruženje za rekreaciju, što poboljšava fizičko i mentalno zdravlje ljudi. Bolja infrastruktura pridonosi većem broju turista što generira nova radna mjesta.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	➤ Pozitivan, neposredan, lokalni, srednjoročni utjecaj Povećana aktivnost može narušiti prirodni mir i smanjiti kvalitetu života lokalnog stanovništva. ➤ umjereno negativan neposredan lokalni te dugoročan utjecaj
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	Proširenjem zone i pratećih sadržaja očekuje se pozitivan utjecaj na stanovništvo u smislu omogućavanja razvoja novih turističkih ponuda i osiguravanjem dodatnih radnih mjesta te se indirektno može očekivati i pozitivan utjecaj na demografske trendove. ➤ Pozitivan posredan regionalni dugoročan utjecaj
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	Nova prometnica može olakšati pristup određenim područjima, poboljšati gospodarske aktivnosti i omogućiti bržu evakuaciju u slučaju prirodnih katastrofa. Pravilno planirana cesta će povećati sigurnost kretanja u odnosu na postojeći poljski put. ➤ Pozitivan posredan lokalni dugoročan utjecaj

2.2.13. Kulturno-povijesna baština i zaštićena kulturna dobra

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	Planirana izmjena nalazi se većinom unutra obuhvata granica Podmorska arheološka zona RRI-0178 te obuhvaća uvalu Lopar. Za vrijeme izvođenja radova može doći do direktnog oštećenja i/ili zatrpavanja arheoloških artefakata. Umjereno negativan lokalni dugoročan utjecaj
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	Utjecaj je neutralan - na obuhvatu planiranog uređenja nema evidentirane kulturno – povijesne baštine.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	Planirana izmjena nalazi se većinom unutra obuhvata granica kulturnog dobra Podmorska arheološka zona RRI-0178 te obuhvaća plaže u uvali Lopar. Za vrijeme izvođenja radova može doći do direktnog oštećenja i/ili zatrpavanja arheoloških artefakata. Umjereno negativan lokalni dugoročan utjecaj
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	Utjecaj je neutralan - ne planira se proširenje zone te nema evidentirane kulturno – povijesne baštine na lokaciji niti u blizini.

	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	Utjecaj je neutralan - nema evidentirane kulturno – povijesne baštine na lokaciji ni u blizini.
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	Utjecaj je neutralan - cesta je planirana izvan obuhvata površina kulturno – povijesne baštine te zaštićenih kulturnih dobara te nema utjecaja na navedeno.



Slika 2.10 II. ID PPUO Lopar i u odnosu na Kulturno-povijesnu baštinu i zaštićena kulturna dobra

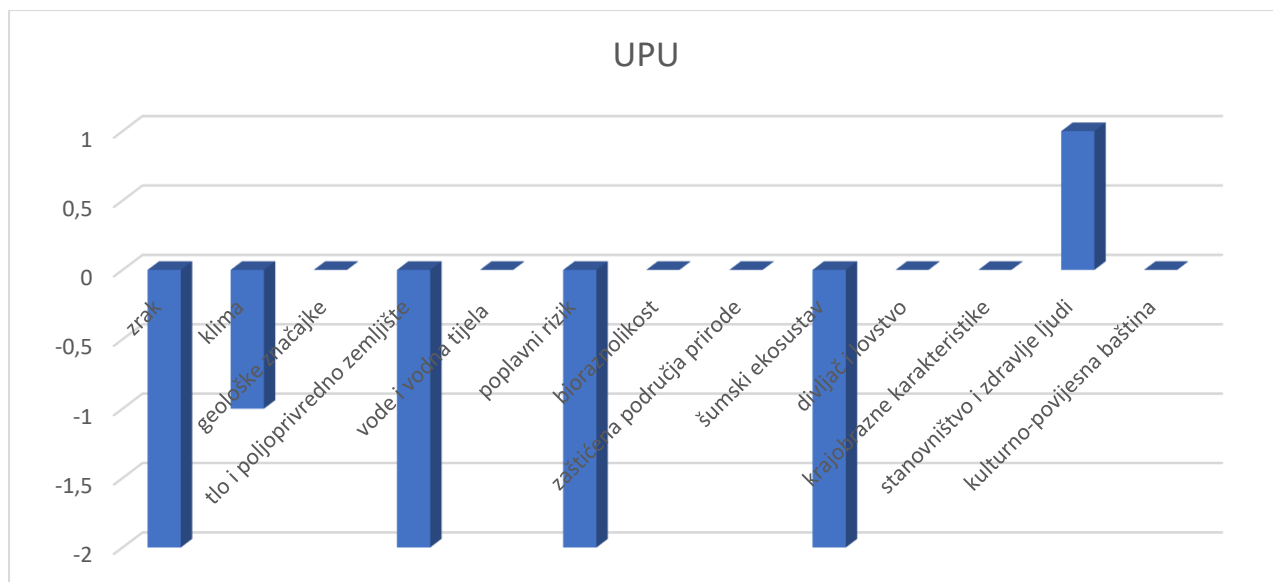
Rezultati procjene napravljeni su za svaku planiranu izmjenu na sastavnice i čimbenike u okolišu te su prikazani grafički. Utjecaj je označen sljedećim vrijednostima: pozitivan 1, neutralan 0, zanemariv – 1, umjereno negativan -2, značajno negativan -3.



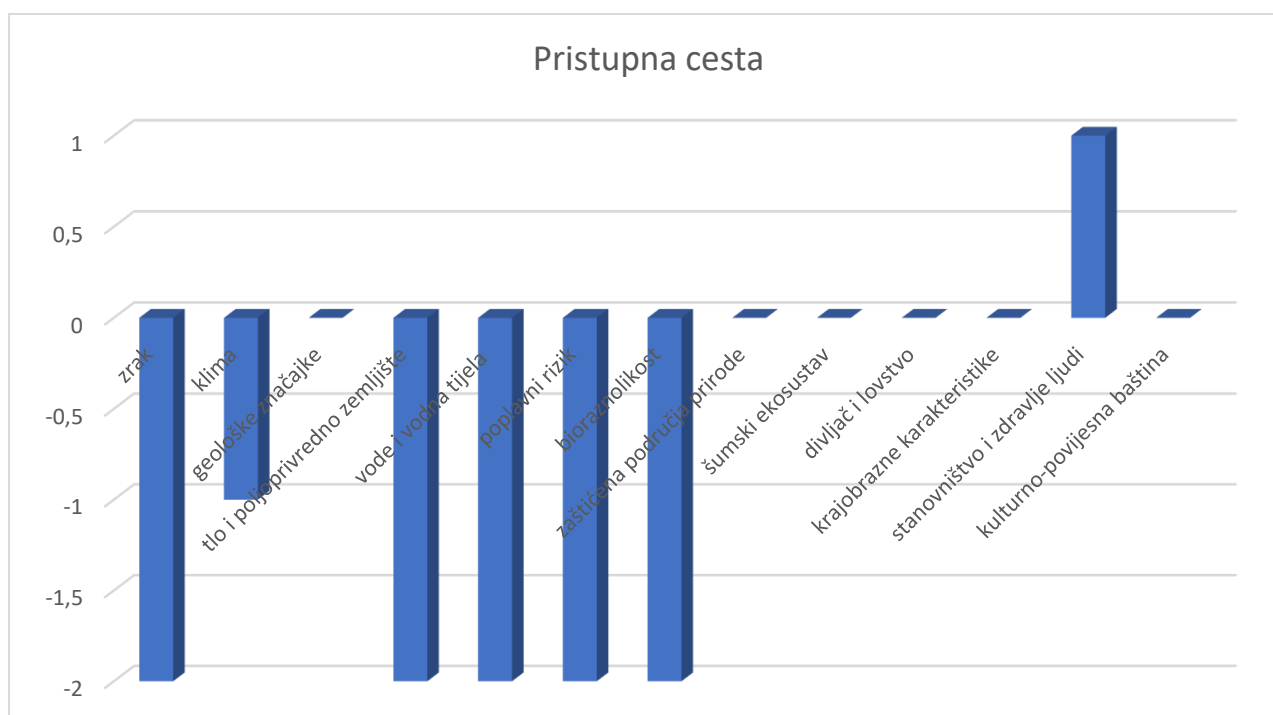
Graf 1. Rezultati procjene na luku nautičkog turizma-marina u uvali Lopar



Graf 2. Rezultati procjene za uređenja plaža.



Graf 3. Rezultati procjene za UPU



Graf 4. Rezultati procjene za pristupnu cestu

2.3. Utjecaj klimatskih promjena na provedbu II. ID PPUO Lopar

Analiza osjetljivosti

Planirane izmjene prikazane su na kartografskom prikazu (Slika 1.1). Osjetljivost planiranih zahvata utvrđena je u odnosu na klimatske varijable i sekundarne efekte ili opasnosti koje su vezane uz klimatske uvjete.

visoka osjetljivost	klimatska varijabla ili opasnost može imati znatan utjecaj na imovinu i procese, ulaze, izlaze i prometnu povezanost
srednja osjetljivost	klimatska varijabla ili opasnost može imati mali utjecaj na imovinu i procese, ulaze, izlaze i prometnu povezanost
niska osjetljivost	klimatska varijabla ili opasnost nema nikakav utjecaj

Tablica 2.1 Matrica osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Redni broj	Ključne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Zahvati planirani VL. izmjenama i dopunama Prostornog plana Općine Brinje	OPIS
	Primarni klimatski faktori:		
1.	Prosječna temperatura	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata jer se prema zakonskim odredbama projektiraju i za takve uvjete.	
2.	Ekstremna temperatura	1 Luka LN – kopneni dio 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur 4 T1 Livačina i T3 Rajska plaža	Ekstremne temperature mogu dovesti do povećane potrebe za korištenjem energije potrebne za rashlađivanje (visoke temperature) građevina unutar navedenih zahvata
3.	Prosječna količina padalina (učestalost i intenzitet)	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata jer se prema zakonskim odredbama projektiraju za takve uvjete.	
4.	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	1 Luka LN – kopneni dio 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur 4 T1 Livačina i T3 Rajska plaža	Ekstremne količine padalina zbog poplavlivanja građevina mogu dovesti do šteta na njima i kratkotrajne nemogućnosti korištenja. Tijekom ekstremnih količina padalina može doći do prekida opskrbe električnom energijom i vodom.
5.	Prosječna brzina vjetra	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata jer se prema zakonskim odredbama projektiraju za takve uvjete.	
6.	Maksimalna brzina vjetra	1 Luka LN – kopneni dio 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur 2 Plaža – morski dio – Lopar i Sv. Grgur 4 T1 Livačina; T3 Rajska plaža	Kod maksimalne brzine vjetra onemogućeno je korištenje planiranih zahvata na morskom dijelu, te vjetar može prouzročiti oštećenje građevina na kopnenom dijelu.
7.	Vlažnost	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata jer se prema zakonskim odredbama projektiraju za takve uvjete.	
8.	Sunčeva zračenja	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata.	

	Sekundarni efekti/opasnosti vezani za klimatske uvjete:		
9.	Porast razine mora	1 Luka LN – kopneni dio 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur 2 Plaža – morski dio – Lopar i Sv. Grgur 4 T1 Livačina; T3 Rajska plaža	Moguć negativan utjecaj nanošenjem šteta na obalnu infrastrukturu. Poseban negativan utjecaj porasta razine mora očekuje se na žala, koja će biti izložena pojačanoj eroziji (abraziji) i drugim morfološkim promjenama u smislu promjene njihove geometrije, koje mogu dovesti i do njihovog potpunog nestanka.
10.	Temperatura mora/vode	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata.	
11.	Dostupnost vode	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata.	
12.	Klimatske nepogode (oluje)	1 Luka LN – kopneni dio 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur 2 Plaža – morski dio – Lopar i Sv. Grgur 4 T1 Livačina; T3 Rajska plaža	Tijekom oluje onemogućeno je korištenje planiranih zahvata, te ovisno o vrsti klimatske nepogode mogu nastati oštećenja na građevinama. Moguća oštećenja na građevinama uzrokovana olujnim, a ponekad i orkanskim vjetrom.
13.	Poplave	1 Luka LN – kopneni dio 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur 2 Plaža – morski dio – Lopar i Sv. Grgur 4 T1 Livačina; T3 Rajska plaža	Poplave kao posljedice veće učestalosti i intenziteta ekstremnih vremenskih prilika koje obilježavaju velike količine oborina u kratkom razdoblju mogu prouzročiti štete nastale poplavlivanjem.
14.	Oceana – pH vrijednost	Nije primjenjivo	
15.	Pješčane oluje	Nije primjenjivo	
16.	Erozija obale	1 Luka LN – kopneni dio 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur 2 Plaža – morski dio – Lopar i Sv. Grgur 4 T1 Livačina; T3 Rajska plaža	Moguć utjecaj zbog podizanja razine mora.
17.	Erozija tla	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata.	
18.	Salinitet tla	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata.	
19.	Šumski požari	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata.	
20.	Kvaliteta zraka	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata.	
21.	Nestabilnost tla / klizišta	Niska osjetljivost svih planiranih zahvata.	
22.	Efekti urbanih toplinskih otoka	1 Luka LN – kopneni dio 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur 2 Plaža – morski dio – Lopar i Sv. Grgur 4 T1 Livačina; T3 Rajska plaža	Pojava toplinskih otoka u naseljima zbog utjecaja ekstremnih temperatura, posebno rasta broja vrućih dana i dana s temperaturom iznad 35°C
23.	Trajanje sezone uzgoja	Nije primjenjivo	

Procjena izloženosti

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt srednje osjetljiv (iz prethodne Tablice) i to za sadašnje i buduće stanje klime. Procjena izloženosti zahvata sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti zahvata na klimatske promjene navedena je u tablici u nastavku (Tablica 2.2)

Izloženost projekta vrednuje se na sljedeći način:

visoka izloženost	visoka izloženost projekta
srednja izloženost	srednja izloženost projekta
niska izloženost	niska izloženost/projekt nije izložen.

Tablica 2.2 Primarni i sekundarni efekti klimatskih promjena (Izvor podataka su Sedmo i Osmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji ujedinjenih naroda o promjeni klime)

R. br.	Klimatski faktori	Procjena izloženosti lokacija u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete (2011. – 2040.)	sadašnja izloženost	Procjena izloženosti lokacija budućim klimatskim uvjetima (2041. – 2070.)	buduća izloženost
Primarne klimatske promjene					
2.	Ekstremna temperatura	Ekstremne temperature odnose se na vruće dane kada su temperature iznad 30 stupnjeva. U prvom razdoblju buduće klime (2011. – 2040. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacija planiranih zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana za 6 do 8 odnosno ukupan broj vrućih dana mogao bi biti od 21 do 33 dana. U prvom razdoblju buduće klime (2011. – 2040. godine) Očekivani broj zimskih ledenih dana (kad je minimalna temperatura ispod -10 °C) bi se u razdoblju 2011. – 2040. godine smanjio u odnosu na referentnu klimu (P0). S obzirom na navedenu promjenu vrućih i ledenih dana procijenjena je srednja izloženost lokacija		U razdoblju 2041. – 2070. godine za scenarij RCP4.5 očekuje se: - povećanje vrućih dana u gorskoj Hrvatskoj između 11 i 15% u odnosu na razdoblje 1981 – 2010. (P0), odnosno povećanje do 21 dan, odnosno od 36 do 46 dana. - smanjenje broja hladnih dana od 4 do 4,5%, odnosno smanjenje između 18 i 21 dan. S obzirom na povećanje vrućih dana i smanjenje hladnih dana za buduću izloženost planiranih zahvata ekstremnim temperaturama procijenjena je srednja izloženost lokacija 3 GP neizgrađeno, 4 T1 Livačina i T3 Rajska plaža.	
4.	Ekstremna količina oborina	Na godišnjoj razini do 2040. godine projicirano je vrlo malo smanjenje srednje godišnje količine oborina, koje neće imati značajniji utjecaj na ukupnu godišnju količinu. Do 2040. godine očekivani broj kišnih razdoblja (niz od barem 5 dana kada je količina ukupne oborine veća od 1 mm) uglavnom bi se smanjio. Ove		Procijenjeno je da će se u razdoblju 2041. – 2070. godine za scenarij RCP4.5 na godišnjoj razini broj suhih dana povećati za 5%, te će se skratiti niz uzastopnih kišnih dana za 6% s oborinom većom od 10 mm (CWD10), ali povremeno je	

		su promjene općenito male. S obzirom na navedeno procijenjena je srednja izloženost.		moguće i povećanje za svega 3%. S obzirom na navedeno izloženost lokacija planiranih zahvata na ekstremne količine padalina procijenjena je kao srednja.	
6.	Maksimalna brzina vjetra	U prvom razdoblju buduće klime (2011. – 2040. godine) na području lokacija zahvata na godišnjoj razini maksimalna brzina vjetra ostala bi gotovo nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje. Budući da se ne očekuje značajna promjena maksimalne brzine vjetra, a građevine i oprema se moraju na temelju vrijednosti maksimalne brzine vjetra projektirati, procijenjena je niska izloženost na ovaj klimatski faktor.		Za razdoblje 2041. – 2070. godine ne očekuje se promjena godišnje maksimalne brzine vjetra u odnosu na referentno razdoblje. Budući da se ne očekuju značajne promjene u odnosu na prethodno razdoblje procijenjeno je da je i za buduću klimu niska izloženost na ovaj klimatski faktor.	
Sekundarne klimatske promjene					
9.	Porast razine mora	U razdoblju do 2046. procijenjena je mogućnost podizanja razine mora do 19 cm. Te se stoga procjenjuje niska izloženost na ovaj klimatski faktor.		Srednja razina mora 2046. – 2065.: 19 – 33 cm, a od 2081. – 2100.: 32 – 65 cm prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)	
12.	Klimatske nepogode (oluje)	Olujno nevrijeme može biti praćeno jakim vjetrovima, ekstremnom količinom oborina, tučom i grmljavinom. U skladu s navedenim i budući da su klimatske nepogode povremenog i kratkotrajnog karaktera, ali jakog intenziteta, procijenjena je za ovo razdoblje srednja izloženost.		U budućoj klimi ne očekuju se značajnije promjene olujnog nevrijeme, koje može biti praćeno jakim vjetrovima, ekstremnom količinom oborina, tučom i grmljavinom. U skladu s navedenim i budući da su klimatske nepogode povremenog i kratkotrajnog karaktera, ali jakog intenziteta, procijenjena je za ovo razdoblje srednja izloženost.	
13.	Poplave	U razdoblju od 2011. do 2040. očekuje smanjenje broja kišnih razdoblja i smanjenje količina oborina. Projektom dokumentacijom planirani zahvati moraju biti prilagođeni za smanjenje šteta koje mogu nastati zbog poplava, jer se građevinsko područje i turističke zone, nalaze na području koje je pod potencijalnim rizikom od poplava. S obzirom na navedeno procijenjena je srednja izloženost.		Procijenjeno je da će se u razdoblju 2041. – 2070. godine za scenarij RCP4.5 na godišnjoj razini skratiti niz uzastopnih kišnih dana za 6% s oborinom većom od 10 mm (CWD10), ali povremeno je moguće i povećanje za svega 3%. U skladu s navedenim na lokacijama planiranih zahvata, procijenjena je također srednja izloženost.	

22.	Efekti urbanih toplinskih otoka	Efekt urbanih toplinskih otoka može se javiti u naseljenim područjima (građevinsko područje) jer zbog izgrađenosti dolazi do dodatnog porasta temperature na takvim područjima. Stoga je potrebno prilikom planiranja izgradnje u građevinskim područjima planirati dovoljno zelenih površina koje smanjuju efekt toplinskih otoka. Za lokacije planiranih građevinskih područje procijenjena je niska izloženost.	Efekt urbanih toplinskih otoka može se javiti u naseljenim područjima (građevinsko područje) jer zbog izgrađenosti dolazi do dodatnog porasta temperature na takvim područjima. Stoga je potrebno prilikom planiranja izgradnje u građevinskim područjima planirati dovoljno zelenih površina koje smanjuju efekt toplinskih otoka.
-----	---------------------------------	--	---

Procjena ranjivosti

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost zahvata na određenu klimatsku varijablu ili opasnost, lokacija i podaci o izloženosti zahvata računaju se u procjeni ranjivosti zahvata na klimatske promjene, na način prikazan u tablici (Tablica 2.4).

$$V = S \times E$$

Tablica 2.3 Razina ranjivosti

		izloženost		
		niska	srednja	visoka
osjetljivost	niska	1	2	3
	srednja	2	4	6
	visoka	3	6	9

gdje je V – ranjivost, S – osjetljivost zahvata na klimatske promjene, E – izloženost zahvata na klimatske promjene.

Dobiveni rezultati imaju sljedeće značenje:

niska ranjivost	1	niska ranjivost projekta / projekt nije ranjiv
srednja ranjivost	2-4	srednja ranjivost projekta
visoka ranjivost	6-9	visoka ranjivost.

Ranjivost zahvata prikazana je u sljedećoj tablici.

Tablica 2.4 Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

Ranjivost – osnovna/referentna				
Izloženost				
		N	S	V
Osjetljivi vost	N	1,3,5,7,8,10,11,14,15,17, 18, 19,20,21 i 23		
	S	6,9 i 22	2,4, 12, 13 i 16	
	V			

Ranjivost – buduća				
Izloženost				
		N	S	V
Osjetljivi vost	N	1,3,5,7,8,10,11,14,15,17, 18, 19,20,21 i 23		
	S	6 i 22	2,4,9, 12, 13 i 16	
	V			

Razina osjetljivosti

	Ne postoji (N)
	Srednja (S)
	Visoka (V)

OBRAZLOŽENJE

2.	Ekstremna temperatura	Procijenjeno je da su od planiranih zahvata 1 Luka LN – kopneni dio, 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur, 4 T1 Livačina i T3 Rajska plaža (4) srednje ranjivosti na ekstremne temperature, a zbog građevina za koje će biti potrebna dodatna energija za hlađenje. Osiguranjem diverzificiranih obnovljivih izvora energije ranjivost se može svesti na najmanju moguću mjeru.
4.	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	Na ekstremne količine padalina srednja ranjivost (4) procijenjena je za sljedeće zahvate: 1 Luka LN – kopneni dio, 2 Plaža – kopneni dio – Lopar i Sv. Grgur, 4 T1 Livačina, T3 Rajska plaža. Odgovarajućim projektnim rješenjima, odnosno mjerama za prirodno zadržavanje vode može se pridonijeti usporavanju protoka oborina i povećanju infiltracije, razina ranjivosti može se svesti na najmanju moguću mjeru.
6.	Maksimalna brzina vjetra	Na maksimalnu brzinu vjetra procijenjena je srednja ranjivost (2) za sve planirane zahvate, jer se ne očekuje u budućnosti značajnije povećanje maksimalne brzine vjetra. Također projektnom dokumentacijom mora se osigurati otpornost zahvata na maksimalne brzine vjetra određenog područja.
9.	Porast razine mora	Budući da se do 2046. procjenjuje porast razine mora do 19 cm procijenjena je srednja ranjivost (2), a nakon toga u razdoblju od 2046 do 2100 povećani iznos podizanja razine mora od 19 do 65 cm također je procijenjena srednja ranjivost (4). Zbog podizanja razine mora može se smanjiti učinkovitosti priobalne infrastrukture, te se stoga projektnom dokumentacijom mora osigurati otpornost zahvata na odgovarajući porast razine mora.
12.	Klimatske nepogode (oluje)	Na oluje procijenjena je srednja ranjivost (4) za sve planirane zahvate. Budući da su olujna nevremena (jačina i pojavnost) teško predvidljivi razina ranjivosti je smanjena projektiranjem zahvata na maksimalne količine oborina i brzine vjetra.
13.	Poplave	Na poplave procijenjena je srednja ranjivost (4) za planirane zahvate koji se odnose na turističke zone, jer se ti zahvati nalaze u zoni pod potencijalnim rizikom od poplava. Poduzimanjem odgovarajući mjera za smanjenje opasnosti od poplava razina ranjivosti se može umanjiti.
22.	Efekti urbanih toplinskih otoka	Od planiranih zahvata jedino za građevinsko područje procijenjena je ranjivost (2). Kako bi se ranjivost svela na najmanju moguću mjeru potrebno će biti planiranje izgradnje na način da se izbjegne stvaranje urbanih toplinskih otoka.

2.4. Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja

Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranog događaja ovise o vrsti događaja, kontekstu i specifičnostima samog događaja. Nesreće i onečišćenja nastala ljudskom nepažnjom (industrijske, prometne nesreće i sl.) i prirodne katastrofe (potresi, poplave, suše, požari...) mogu prouzročiti veliku štetu okolišu te može doći do direktnih gubitaka ljudskih života, ozljeda te zagađenje tla, voda i zraka, što može utjecati na zdravlje ljudi. Navedeno može imati ozbiljne gospodarske posljedice kao što su to šteta na infrastrukturi, smanjenje proizvodnje, gubitak radnih mjesta te izazvati stres, tjeskobu i traumu i sl., a što sve općenito može imati negativan utjecaj na ekonomiju.

Također može doći do gubitka staništa te stradavanja pojedinih vrsta faune što može imati negativan utjecaj na bioraznolikost te posljedično i na resurse i gospodarstvo.

1. Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar: Uslijed ekstremnih vremenskih uvjeta (poput oluja ili porasta razine mora), može doći do oštećenja infrastrukture, što može uključivati oštećenje brodova, plovila i opreme. Ovisno o mjerama zaštite koje su implementirane, nekontrolirani događaji mogu uzrokovati povećanu eroziju obale ili zagađenje mora i obale.

2. Uređenje plaže na kopnenom dijelu i uređenje plaže na morskom dijelu: područje može biti ugroženo ekstremnim vremenskim uvjetima, poput visokih plima i oluja. Ove nepogode mogu uzrokovati eroziju ili odnošenje / pomicanje supstrata i materijala, čime bi se moglo narušiti postojeće stanje.

4. Razvojni planovi turističkih područja - Livačina i Rajska plaža: Zbog povećane gradnje i ljudskih aktivnosti, područje može postati podložnije opasnostima od požara, osobito u sušnim ljetnim mjesecima.

5. Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini: Pojava većih poplava, klizišta, oluja i sl. može uzrokovati oštećenje infrastrukture.

U slučaju nekontroliranih događaja, najvažniji rizici uključuju:

- Erozijsku obalu i smanjenje kvalitete okoliša.
- Oštećenje infrastrukture i smanjenje njezine funkcionalnosti.
- Moguće povećanje opasnosti od poplava, klizišta ili požara.
- Negativne posljedice na bioraznolikost, s posebnim naglaskom na zaštićena i osjetljiva područja.

Uzimajući u obzir ove aspekte, potrebno je implementirati odgovarajuće mjere zaštite i prilagodbe za smanjenje rizika od nekontroliranih događaja.

2.5. Prekogranični utjecaj

S obzirom na udaljenost od državnih granica (oko 70 km) te s obzirom na prirodu kategorija aktivnosti koje su planirane II. izmjene i dopune PPUO Lopar, isključuje se prekogranični utjecaj koji nije analiziran u Studiji.

2.6. Procjena kumulativnih i sinergijskih utjecaja

2.6.1. Metodologija procjene

Kumulativni učinci odnose se na zbrojene, sveukupne učinke više zahvata koji djeluju istovremeno ili sukcesivno na isto područje ili resurse. Iako su pojedinačno neki od zahvata ocijenjeni kao neutralni u odnosu na okoliš, njihovo zajedničko provođenje može proizvesti naglašenije i dugotrajnije učinke. Sinergijski učinci odnose se na međusobno djelovanje više zahvata koji zajedno proizvode veći (ili manji) učinak nego što bi zbrojili njihovi pojedinačni efekti.

2.6.2. Okolišni receptori koji su podložni kumulativnim utjecajima

Bioraznolikost: Iako su pojedinačno neki zahvati ocijenjeni kao neutralni, njihovo zajedničko provođenje može povećati fragmentaciju staništa, osobito kod pješčanih plaža.

Vodna tijela i more: Uređenje plaža i izgradnja marine može povećati pritisak na kvalitetu morske vode te kumulativno pridonijeti eroziji obale, osobito ako se paralelno odvijaju radovi i u morskom i u kopnenom dijelu.

Zrak i klima: Kombinacija građevinskih zahvata i prometa povećava emisije stakleničkih plinova u fazi izgradnje i kasnije eksploatacije prostora.

Infrastruktura: Povećanje kapaciteta za turizam (marina, turističke zone) traži jačanje sustava opskrbe vodom, strujom i odvodnje jer u suprotnom može doći do preopterećenja.

2.6.3. Sinergijski utjecaj

Turistički zahvati (marina, T11, T31, uređenje plaža) sinergijski djeluju u smjeru jačanja atraktivnosti obale i turističkog proizvoda, no istodobno mogu sinergijski povećati pritisak na obalne ekosustave i krajobraznu prepoznatljivost, posebno ako se mjere zaštite ne provedu pravovremeno.

Zahvati u zoni mora i obale (uređenje plaža i marina) mogu međusobno pojačati utjecaj na sedimentaciju, obalnu dinamiku i morsku biološku raznolikost. Potencijal za sinergijski učinak na valorizaciju obalne zone, ali uz moguće sinergijsko pogoršanje kvalitete morske vode, povećanje otpada i antropogenih utjecaja.

3. Mjere zaštite okoliša

3.1. Mjere ublažavanja utjecaja provedbe II. ID PPUO Lopar na sastavnice i čimbenike u okoliš

3.1.1. Zrak

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.

3.1.2. Klima

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.

3.1.3. Geološke značajke i georaznolikost

Opis izmjene		Opis utjecaja
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Izbjegavati potpuno prekrivanje pješčanog dna u što većoj mjeri prilikom uređivanja plaže. ➤ Koristiti stupaste ili modularne konstrukcije za infrastrukturu umjesto nasipanja velikih količina materijala koji mogu trajno promijeniti stanište. ➤ Razmotriti korištenje materijala kod izgradnje koji neće negativno utjecati na morski ekosustav (npr. beton s kombinacijom prirodnih materijala koji potiču razvoj morskih organizama).
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T11	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T31	➤ Koristiti stupaste ili modularne konstrukcije za infrastrukturu umjesto nasipanja velikih količina materijala koji mogu trajno promijeniti stanište. ➤ Minimizirati iskopavanje ili jaružanje kako bi se smanjila erozija i zamućenje vode. ➤ Koristiti barijere (npr. zaštitne barijere, plutajuće zavjese od tkanine ili geotekstila) za kontrolu širenja sedimenta tijekom gradnje. ➤ Prilagoditi vrijeme radova na način da se smanji utjecaj na organizme (npr. izbjegavanje perioda mrijesta riba i drugih morskih vrsta). ➤ Otpadne vode zbrinjavati sustavom odvodnje ➤ Spriječiti odlaganje građevinskog otpada u okoliš. ➤ Razmotriti korištenje materijala kod izgradnje koji neće negativno utjecati na morski ekosustav (npr.

		beton s kombinacijom prirodnih materijala koji potiču razvoj morskih organizama).
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.

3.1.4. Tlo i poljoprivredno zemljište

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Građevinski i ostali otpad predavati na oporabu ili zbrinjavanje osobama ovlaštenim za preuzimanje pošiljke otpada u posjed. ➤ Otpadne vode zbrinjavati sustavom odvodnje ➤ Implementirati sustav oborinske odvodnje.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	➤ Očuvati vegetaciju, odnosno maksimalno zadržati postojeću vegetaciju kako bi se spriječila moguća erozija tla. ➤ Građevinski i ostali otpad predavati na oporabu ili zbrinjavanje osobama ovlaštenim za preuzimanje pošiljke otpada u posjed. ➤ Otpadne vode zbrinjavati sustavom odvodnje ➤ Implementirati sustav oborinske odvodnje. ➤ Sanirati područje – Vraćanje tla u prirodno stanje gdje je moguće, primjerice dodavanjem humusnog sloja zemlje.
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Planirati sustav za kontrolu oborinskih voda kako bi se spriječilo ispiranje sedimenta i onečišćivača u vodna tijela. ➤ Sanirati područje – Vraćanje tla u prirodno stanje gdje je moguće, primjerice dodavanjem humusnog sloja zemlje. ➤ Koristiti barijere poput geotekstila i taložnika kako bi se spriječilo ispiranje tla u priobalno vodno tijelo. ➤ Zadržati ili planirati pojas zaštitne vegetacije između prometnice i obale kako bi se mogućnost erozije smanjila te dodatno i filtrirali zagađivači.

3.1.5. Vode i vodna tijela

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Kod planiranja izgradnje koristiti 3D hidrodinamičke modele za planiranje radova i kontrolu sedimenta. ➤ Ograničiti iskop koliko je moguće te koristiti metode koje smanjuju podizanje sedimenta i mutnoću vode (npr. zaštitne barijere, plutajuće zavjese od tkanine ili geotekstila , smanjiti brzinu rada strojeva i sl..) ➤ Koristiti ekološke materijale u što većoj mjeri te planirati korištenje plutajućih dokova gdje je moguće, budući da manje narušavaju morsko dno od betonskih konstrukcija. ➤ Građevinski i ostali otpad predavati na oporabu ili zbrinjavanje osobama ovlaštenim za preuzimanje pošiljke otpada u posjed. ➤ Otpadne vode zbrinjavati sustavom odvodnje ➤ Ograničiti ispuštanja otpadnih voda iz plovila; osigurati prikupljanje otpadnih voda s brodova. ➤ Educirati vlasnike brodova: Promicanje prihvatljivog ponašanja među korisnicima; radionice i programi edukacije za nautičare i posjetitelje o važnosti očuvanja mora. ➤ Razmotriti ekološke sidrene sustave (vijčana sidra, elastični konopi, blokovi s poroznim strukturama koje omogućuju naseljavanje morskih organizama te prirodnim materijalima (vapnenac, pijesak, školjke) koji ne ispuštaju štetne tvari i pomažu u regeneracijiorskog dna.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Građevinski i ostali otpad predavati na oporabu ili zbrinjavanje osobama ovlaštenim za preuzimanje pošiljke otpada u posjed. ➤ Otpadne vode zbrinjavati sustavom odvodnje ➤ Postaviti spremnike za odvojene prikupljanje različitih vrsta otpada. ➤ Saditi autohtonu vegetaciju, ➤ Postaviti ekološki prihvatljivu infrastrukturu; koristiti npr. drvene staze, solarnu rasvjetu i održive sanitarne sustave i sl.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne. ➤ Koristiti ekološke materijale u što većoj mjeri te planirati korištenje plutajućih dokova gdje je moguće, budući da manje narušavaju morsko dno od betonskih konstrukcija. ➤ Građevinski i ostali otpad predavati na oporabu ili zbrinjavanje osobama ovlaštenim za preuzimanje pošiljke otpada u posjed. ➤ Otpadne vode zbrinjavati sustavom odvodnje ➤ Educirati vlasnike brodova: Promicanje prihvatljivog ponašanja među korisnicima; radionice i programi
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	

		edukacije za nautičare i posjetitelje o važnosti očuvanja mora.
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Planirati sustav za kontrolu oborinskih voda kako bi se spriječilo ispiranje sedimenta i onečišćivača u vodna tijela. ➤ Koristiti barijera poput geotekstila i taložnika kako bi se spriječilo ispiranje tla u priobalno vodno tijelo. ➤ Zadržati ili planirati pojas zaštitne vegetacije između prometnice i obale kako bi se mogućnost erozije smanjila te dodatno i filtrirali mogući onečišćivači.

3.1.6. Bioraznolikost

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Izbjegavati radove za vrijeme jakih morskih struja kako se sediment ne bi širio na veće udaljenosti. ➤ Razmotriti postavljanje vremenskih ograničenja te planirati radove u određenim dijelovima godine kada je ekosustav najmanje osjetljiv. ➤ Ograničiti iskop koliko je moguće te koristiti metode koje smanjuju podizanje sedimenta i mutnoću vode (npr. zaštitne barijere, plutajuće zavjese od tkanine ili geotekstila , smanjiti brzinu rada strojeva i sl..) ➤ Koristiti ekološke materijale u što većoj mjeri te planirati korištenje plutajućih dokova gdje je moguće, budući da manje narušavaju morsko dno od betonskih konstrukcija.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Građevinski i ostali otpad predavati na oporabu ili zbrinjavanje osobama ovlaštenim za preuzimanje pošiljke otpada u posjed. ➤ Otpadne vode zbrinjavati sustavom odvodnje ➤ Postaviti spremnike za odvojene prikupljanje različitih vrsta otpada ➤ Održavati prirodni pijesak – ne planirati zahvati koji mogu ugroziti prirodno pješčano dno. ➤ Postaviti ekološki prihvatljivu infrastrukturu; koristiti npr. drvene staze, solarnu rasvjetu i održive sanitarne sustave i sl.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne. ➤ Izbjegavati radove za vrijeme jakih morskih struja kako se sediment ne bi širio na veće udaljenosti. ➤ Razmotriti postavljanje vremenskih ograničenja te planirati radove u određenim dijelovima godine kada je ekosustav najmanje osjetljiv. ➤ Ograničiti iskop koliko je moguće te koristiti metode koje smanjuju podizanje sedimenta i mutnoću vode (npr. zaštitne barijere, plutajuće zavjese od tkanine ili geotekstila , smanjiti brzinu rada strojeva i sl..)
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	

		➤ Koristiti ekološke materijale u što većoj mjeri te planirati korištenje plutajućih dokova gdje je moguće, budući da manje narušavaju morsko dno od betonskih konstrukcija.
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Planirat sustav za kontrolu oborinskih voda kako bi se spriječilo ispiranje sedimenta i onečišćivača u vodna tijela. ➤ Koristiti barijera poput geotekstila i taložnika kako bi se spriječilo ispiranje tla u priobalno vodno tijelo. ➤ Zadržati ili planirati pojas zaštitne vegetacije između prometnice i obale kako bi se mogućnost erozije smanjila te dodatno i filtrirali mogući onečišćivači.

3.1.7. Šume i šumarstvo

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne budući da se radi o 0,71 ha mješovita šuma crnike i crnog jasena koja je u degradacijskom stadiju makije.
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.

3.1.8. Zaštićena područja prirode

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	

Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.

3.1.9. Divljač i lovstvo

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.

3.1.10. Stanovništvo i zdravlje ljudi

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Ograničiti pristup - Kontrolirani ulaz u marinu samo za vlasnike brodova i ovlaštene osobe. ➤ Osigurati pravilno sidrenje plovila kako bi se izbjeglo njihovo nekontrolirano pomicanje ili sudaranje. ➤ Na ključnim lokacijama unutar marine postaviti kutije prve pomoći. ➤ Organizirati obuku osoblja za hitne situacije kako bi mogli reagirati na moguće nesreće, utapanja, požare. ➤ Jasno istaknuti na oglasnim pločama i u lučkoj kapetaniji brojeve hitnih službi. ➤ Marina treba imati definiran postupak evakuacije u slučaju oluje, požara ili drugog izvanrednog događaja te je potrebno izraditi plan evakuacije. ➤ Osigurati sigurno skladištenje opreme; npr. konopi, bokobrani, alati i sl. ne smiju biti razbacani po marini. ➤ Osigurati stabilne i protuklizne površine - Pontoni, staze i ostale površine trebaju biti izrađeni od materijala koji sprječavaju klizanje, osobito po kiši. ➤ Postaviti zaštitne ograde i rukohvate na kritičnim mjestima kako bi se spriječili padovi u more. ➤ Provoditi redovite provjere i popravke kako bi se spriječile nesreće te održavati infrastrukturu. ➤ Ograničiti ispuštanja otpadnih voda iz plovila; omogućiti prikupljanje otpadnih voda s brodova.
Sportsko – rekreacijska namjena		

2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Redovito održavati plaže čime se smanjuje prisutnost otpada i onečišćenja te se poboljšava kvaliteta vode i zraka.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	➤ Postaviti jasne oznake dubine vode kako bi kupaći i ronionci bili svjesni rizika.
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Postaviti prometna ograničenja (npr. smanjenje brzine, zona bez buke) kako bi se smanjio utjecaj na ljude i prirodu.

3.1.11. Kulturno-povijesna baština i zaštićena kulturna dobra

Opis izmjene		Mjera
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	➤ Izbjegavati fizička oštećenja; radove treba planirati na način da se izbjegne izravni kontakt s podmorskim nalazištima. Ako nije moguće, potrebno je koristiti zaštitne barijere. ➤ Educirati osobe koje sudjeluje u radovima o važnosti podvodne kulturne baštine te surađivati s nadležnim institucijama, poput konzervatorskih odjela.
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	➤ Izbjegavati fizička oštećenja; radove treba planirati na način da se izbjegne izravni kontakt s podmorskim nalazištima. Ako nije moguće, potrebno je koristiti zaštitne barijere. ➤ Educirati osobe koje sudjeluje u radovima o važnosti podvodne kulturne baštine te surađivati s nadležnim institucijama, poput konzervatorskih odjela.
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
4.	Razvojni planovi turističkih područja - Livačina T1 ₁	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.
	Razvojni planovi turističkih područja - Rajska plaža T3 ₁	
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - izgradnja do UPOV-a na Livačini	➤ Mjere poboljšanja nisu potrebne.

4. Praćenje stanja okoliša

Prema članku 26. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš („Narodne novine“ br. 3/17), praćenje stanja okoliša u vezi s provedbom sastavni je dio samih II. ID PPUO Lopar.

Strateška studija definira dodatne mjere zaštite okoliša ako su potrebne kako bi osigurala ekološki prihvatljivo provođenje II. ID PPUO Lopar. S obzirom na to, ovom strateškom studijom se ne predviđa uspostava programa praćenja stanja okoliša.

5. Zaključci Studije

Studija utjecaja II. ID PPUO Lopar na okoliš propisuje mjere zaštite okoliša za identificirane moguće negativne utjecaje, a koje je potrebno ugraditi u Odredbe za provođenje te provesti da bi realizacija II. ID PPUO Lopar bila prihvatljiva za okoliš.

Propisane mjere ublažavanja su:

- Izbjegavati potpuno prekrivanje pješčanog dna u što većoj mjeri prilikom uređivanja plaže.
- Koristiti stupaste ili modularne konstrukcije za infrastrukturu umjesto nasipanja velikih količina materijala koji mogu trajno promijeniti stanište.
- Razmotriti korištenje materijala kod izgradnje koji neće negativno utjecati na morski ekosustav (npr. beton s kombinacijom prirodnih materijala koji potiču razvoj morskih organizama).
- Minimizirati iskopavanje ili jaružanje kako bi se smanjila erozija i zamućenje vode.
- Izbjegavati radove za vrijeme jakih morskih struja kako se sediment ne bi širio na veće udaljenosti.
- Razmotriti postavljanje vremenskih ograničenja te planirati radove u određenim dijelovima godine kada je ekosustav najmanje osjetljiv.
- Koristiti barijere (npr. zaštitne barijere, plutajuće zavjese od tkanine ili geotekstila) za kontrolu širenja sedimenta tijekom gradnje.
- Prilagoditi vrijeme radova na način da se smanji utjecaj na organizme (npr. izbjegavanje perioda mriješta riba i drugih morskih vrsta).
- Otpadne vode zbrinjavati sustavom odvodnje
- Planirati sustav za kontrolu oborinskih voda kako bi se spriječilo ispiranje sedimenta i onečišćivača u vodna tijela.
- Spriječiti odlaganje građevinskog otpada u okoliš.
- Građevinski i ostali otpad predavati na oporabu ili zbrinjavanje osobama ovlaštenim za preuzimanje pošiljke otpada u posjed.
- Sanirati područje – Vraćanje tla u prirodno stanje gdje je moguće, primjerice dodavanjem humusnog sloja zemlje.
- Koristiti barijere poput geotekstila i taložnika kako bi se spriječilo ispiranje tla u priobalno vodno tijelo.
- Zadržati ili planirati pojas zaštitne vegetacije između prometnice i obale kako bi se mogućnost erozije smanjila te dodatno i filtrirali zagađivači.
- Kod planiranja izgradnje koristiti 3D hidrodinamičke modele za planiranje radova i kontrolu sedimenta.
- Ograničiti iskop koliko je moguće te koristiti metode koje smanjuju podizanje sedimenta i mutnoću vode (npr. zaštitne barijere, plutajuće zavjese od tkanine ili geotekstila, smanjiti brzinu rada strojeva)
- Koristiti ekološke materijale u što većoj mjeri te planirati korištenje plutajućih dokova gdje je moguće, budući da manje narušavaju morsko dno od betonskih konstrukcija.

- Ograničiti ispuštanja otpadnih voda iz plovila; osigurati prikupljanje otpadnih voda s brodova.
- Postaviti spremnike za odvojene prikupljanje različitih vrsta otpada.
- Saditi autohtonu vegetaciju,
- Postaviti ekološki prihvatljivu infrastrukturu; koristiti npr. drvene staze, solarnu rasvjetu i održive sanitarne sustave i sl.
- Održavati prirodni pijesak – ne planirati zahvati koji mogu ugroziti prirodno pješčano dno.
- Ograničiti pristup - Kontrolirani ulaz u marinu samo za vlasnike brodova i ovlaštene osobe.
- Osigurati pravilno sidrenje plovila kako bi se izbjeglo njihovo nekontrolirano pomicanje ili sudaranje.
- Na ključnim lokacijama unutar marine postaviti kutije prve pomoći.
- Marina treba imati definiran postupak evakuacije u slučaju oluje, požara ili drugog izvanrednog događaja te je potrebno izraditi plan evakuacije.
- Osigurati sigurno skladištenje opreme; npr. konopi, bokobrani, alati i sl. ne smiju biti razbacani po marini.
- Osigurati stabilne i protuklizne površine - Pontoni, staze i ostale površine trebaju biti izrađeni od materijala koji sprječavaju klizanje, osobito po kiši.
- Postaviti zaštitne ograde i rukohvate na kritičnim mjestima kako bi se spriječili padovi u more.
- Provoditi redovite provjere i popravke kako bi se spriječile nesreće te održavati infrastrukturu.
- Postaviti jasne oznake dubine vode kako bi kupaći i ronioci bili svjesni rizika.
- Ograničiti brzine za plovila – Postaviti znakove koji upozoravaju na maksimalnu brzinu pristupa pristaništu.
- Postaviti prometna ograničenja (npr. smanjenje brzine, zona bez buke) kako bi se smanjio utjecaj na ljude i prirodu.
- Izbjegavati fizička oštećenja; radove treba planirati na način da se izbjegne izravni kontakt s podmorskim nalazištima. Ako nije moguće, potrebno je koristiti zaštitne barijere.
- Educirati osobe koje sudjeluje u radovima o važnosti podvodne kulturne baštine te surađivati s nadležnim institucijama, poput konzervatorskih odjela.

6. Glavna ocjena prihvatljivosti ID Plana za ekološku mrežu

6.1. Uvod

Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu izrađena je sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine br. 80/19, 119/2023). Prema Članku 26. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je određena obveza strateške procjene, Glavna ocjena obavlja se u okviru postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (SPUO).

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Primorsko-goranske županije izdao je mišljenje da je potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, KLASA: 351-01/22-04/73, URBROJ: 2170-03-08/3-22-15 od 16. prosinca 2022. nakon provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te u skladu s tim, predmetna Studija sadrži poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

U poglavlju Glavna ocjena analizirane su II. IDPPUO Lopar (dalje u tekstu: Plan).

Izrađivač Strateške studije je Kaina d.o.o. iz Zagreba, poduzeće ovlašteno za obavljanje poslova izrade strateških studija. u suradnji sa Studirom za krajobraznu arhitekturu, prostorno planiranje, okoliš d.o.o. iz Rovinja ovlaštenim za izradu glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

6.2. Obilježja utjecaja na područja ekološke mreže

6.2.1. Metodologija procjene utjecaja

Plan predstavljaju skup pojedinih razvojne mjera i operacija čiji utjecaj nije moguće detaljno i točno procijeniti s obzirom da one ne sadrže konkretne zahvate i njihova obilježja. S obzirom da nije moguće precizno odrediti intenzitet i značajnost utjecaja na određena područja ekološke mreže, procjena mogućih utjecaja izvršena je prema opisu mjera i operacija te predviđenim područjima ulaganja, a posebno su označena područja ulaganja za koje se procjenjuje da je moguće da će doći do utjecaja (*). Mjere i operacije za koje postoji mogućnost kumulativnih utjecaja, a na temelju procjene mogućih pojedinačnih utjecaja na područja EM su posebno izdvojene te su opisani mogući rizici.

Mogući utjecaji na ekološku mrežu procijenjeni su metodologijom opisanom Priručnikom za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, 2016.). Za sve prostorne analize korišteni su GIS alati. Dodatno, korišteni su sljedeći izvori podataka: Karta prirodnih, poluprirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa (2016), Karta kopnenih staništa na području obuhvata predloženog zahvata (2004), Corine Land Cover, važeći pravilnici i podaci o ciljevima očuvanja (Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20), Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“

br. 111/20) [https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzd/AADuvuru1itHSGCmsqFFMAMa?d=1&preview=Ciljevi ocuvanja 23102023.xlsx](https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzd/AADuvuru1itHSGCmsqFFMAMa?d=1&preview=Ciljevi%20ocuvanja%2023102023.xlsx)).

Za izražavanje značajnosti utjecaja preporučuje se koristiti jednostavnu skalu za ocjenu s pet vrijednosti od +2 (značajno pozitivno djelovanje) do -2 (značajni negativni utjecaj). Svaka mjera iz Plana razvoja i operacija iz Teritorijalne strategije koja potencijalno može imati utjecaj na područja ekološke mreže ocijenjena je jednom od ovih vrijednosti prema sljedećoj tablici (Tablica 6.1):

Tablica 6.1 Skala za izražavanje značajnosti utjecaja

Vrijednost	Opis	Pojašnjenje opisa
-2	Značajni negativni utjecaj (neprihvatljivi štetni utjecaj)	Značajno ometanje ili uništavanje staništa ili vrsta; značajne promjene ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Značajni negativni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti. Ukoliko to nije moguće, zahvat se mora odbiti kao neprihvatljiv.
-1	Negativni utjecaj koji nije značajan	Ograničeni/umjereni/neznačajni/zanemarivi negativni utjecaj Umjereno negativan utjecaj na stanišni tip ili populaciju vrsta; umjereno remećenje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; rubni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta. Eliminiranje odnosno ublažavanje utjecaja moguće je primjenom predloženih mjera ublažavanja. Provedba zahvata je moguća.
0	Nema utjecaja	Zahvat nema nikakav vidljivi utjecaj.
+1	Pozitivno djelovanje koje nije značajno	Umjereno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta; umjereni pozitivni utjecaj na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.
+2	Značajno pozitivno djelovanje	Značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili populacije; značajno poboljšanje ekoloških uvjeta stanišnih tipova ili vrsta, značajno pozitivno djelovanje na stanišne tipove ili prirodni razvoj vrsta.

Ako nije moguće ublažiti potencijalne značajne negativne utjecaje s ocjenom -2 ispod razine značajnosti, iz dokumentacije se treba izuzeti takva mjera ili operacija.

6.2.2. Opis utjecaja na ekološku mrežu

6.2.2.1. Mogući pojedinačni utjecaji

U tablici u nastavku (Tablica 6.2) prikazani su odnosi ID Plana i ekološke mreže, a u sljedećim tablicama prikazani su utjecaji ID na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Tablica 6.2 Pregled ID Plana i odnos prema EM

Opis izmjene		Područje EM
Morska luka posebne namjene – od značaja za Republiku Hrvatsku		
1.	Izgradnja luke nautičkog turizma – marina u uvali Lopar	HR3000468 Podmorje poluotoka Lopar – Rab HR1000033 Kvarnerski otoci
Sportsko – rekreacijska namjena		
2.	Uređenje plaže na kopnenom dijelu.	HR2001359 Otok Rab HR1000033 Kvarnerski otoci
	Uređenje plaže na morskom dijelu.	HR3000468 Podmorje poluotoka Lopar – Rab HR3000022 Podmorje otoka Grgur i Goli

		HR1000033 Kvarnerski otoci
Razvoj i uređenje prostora -površina naselja i površina izvan naselja		
3.	Određivanja udaljenosti građevina od regulacijskog pravca i ostalih granica građevne čestice.	HR2001359 Otok Rab HR1000033 Kvarnerski otoci
4.	Razvojni planovi turističkih područja: Livačina T1 ₁	HR2001359 Otok Rab HR1000033 Kvarnerski otoci
	Razvojni planovi turističkih područja: Rajska plaža T3 ₁	HR2001359 Otok Rab HR1000033 Kvarnerski otoci
Lokalne ceste		
5.	Javna pristupna cesta - Izgradnja do UPOV-a na Livačini	HR2001359 Otok Rab HR1000033 Kvarnerski otoci

Tablica 6.3 Pregled utjecaj na attribute ciljeva očuvanja POVS HR2000898 Šuma crnike na Grguru

Ciljna vrsta/stanišni tip	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
9340 Vazdazelene šume česmne (<i>Quercus ilex</i>)	➤ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 240 ha ➤ Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj mješovite šume i makije crnike s crnim jasenom (NKS E.8.1.1.) ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća ➤ Očuvane su šumske čistine	Nema utjecaja – izmjene su planirane izvan granica zone stanišnog tipa.	0	0
8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	➤ Održan je stanišni tip (NKS B.1.4.) u zoni od 17 ha u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima ➤ Održane okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Nema utjecaja – izmjene su planirane izvan granica zone stanišnog tipa.	0	0

Tablica 6.4 Pregled utjecaj na attribute ciljeva očuvanja POVS HR3000022 Podmorje otoka Grgur i Goli

Ciljna vrsta/stanišni tip	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
1170 Grebeni	➤ Očuvana površina CST od 86 ha zajednica NKS G.6.4. Supralitoralne stijene i NKS G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi te NKS G.4.3.1. Koralgenska biocenoza u zoni u kojoj dolazi samostalno ➤ Očuvana površina od 204 ha CST u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa zajednicama NKS G.3.9. Infralitoralni sitni pijesci više ili manje mulja i NKS G.3.4. Infralitoralno kamenje i šljunci te NKS G.4.2. Cirkalitoralni pijesci ➤ Očuvana je prisutnost i povoljan udio karakterističnih vrsta.	Uređenje morskog dijela plaže na Sv. Grguru planirano je malim dijelom unutar zone ciljnog stanišnog tipa - 0,27 ha od ukupno 85,96 ha čistog stanišnog tipa, odnosno 0,3%. Dodatno, stanišni tip se nalazi na površini od 203,64 ha u kompleksu s drugim stanišnim tipovima. Planirani pomoćni sadržaji i oprema u funkciji plaža su: - pontoni za kupanje i signalizacija u moru, - manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila,	-1	0

	➤ Očuvan je povoljan sastav i odnos vrsta algi u pojasu između mediolitorala i infralitorala. ➤ Očuvana je postojeća heterogenost morskih zajednica unutar CST ➤ Očuvana je kvaliteta morske vode ➤ Osiguran je dovoljan broj ekološki prihvatljivih sidrišta ➤ Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se	- oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani, pedaline).		
1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem	➤ Očuvana površina CST od 107 ha zajednice NKS G.3.9. Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja u zoni u kojoj dolazi samostalno ➤ Očuvana površina od 57 ha CST u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa zajednicama G.3.6.1. Biocenoza infralitoralnih algi i NKS G.3.4. Infralitoralno kamenje i šljunci ➤ Očuvana je prisutnost i povoljan udio karakterističnih vrsta. ➤ Očuvana je postojeća heterogenost morskih zajednica unutar CST ➤ Očuvana je kvaliteta morske vode ➤ Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se	Uređenje morskog dijela plaže na Sv. Grguru planirano je u potpunosti unutar zone ciljnog stanišnog tipa - 4,93 ha od ukupno 107,67 ha samostalno te još 57,23 ha u kompleksu s drugim stanišnim tipovima, što bi obuhvaćalo 2,99%. Planirani pomoćni sadržaji i oprema u funkciji plaža su: - pontoni za kupaće i signalizacija u moru, - manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila, - oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani, pedaline).	-2	0
8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	➤ Očuvano sedam morskih špilja (4 na Golom otoku i 3 na otoku Sv. Grgur) ➤ Očuvan stanišni tip unutar zone površine 2,6 ha ➤ Očuvane su Biocenoze mediolitoralnih špilja (NKS G.2.4.3.), Biocenoze polutamnih špilja (pojavljuje se i kao enklava u infralitoralu) (NKS G.4.3.2.) i Biocenoze špilja i prolaza u potpunoj tami (javlja se i kao enklava u plićim stepenicama) (NKS G.5.3.2.) ➤ Očuvana je prisutnost i povoljan udio karakterističnih vrsta. ➤ Očuvana je postojeća heterogenost morskih zajednica. ➤ Očuvana je kvaliteta morske vode	Nema utjecaja – izmjene su planirane izvan granica zone stanišnog tipa.	0	0
1120* Naselja posidonije	➤ Očuvan stanišni tip unutar zone postojeće površine od 8,75 ha ➤ Očuvani su povoljni stanišni uvjeti održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih obilježja i kvalitete morske vode	Nema utjecaja – izmjene su planirane izvan granica zone stanišnog tipa.	0	0

Tablica 6.5 Pregled utjecaj na attribute ciljeva očuvanja PPOVS HR2001359 Otok Rab

Ciljna vrsta/stanišni tip	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
<i>Cerambyx cerdo</i> - hrastova strizibuba	➤ Održano je najmanje 1940 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija s dominacijom hrasta kao drvenaste vrste) (NKS E.8.1.1.) ➤ Održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranta 1x1 km mreže) ➤ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 60 godina ➤ U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje površina na kojima će se odgoditi obnova ➤ Najmanje 100 ha staništa za vrstu prepušteno prirodnom razvoju (posebni rezervat šumske vegetacije „Dundo“)	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3₁ i T1₄ Rajska plaža nalazi se 0,18 ha od ukupno 1942,66 ha zone stanišnog tipa pogodnog za vrstu te predstavlja 0,009% ukupne površine. Nalazi se oko 150 m od postojećeg turističkog kompleksa Rajska plaža. Unutar PPOVS se još dodatno nalazi 102,51 ha zone stanišnog tipa pogodnog za vrstu - sekundarna prašuma, prepušteno prirodnom razvoju. S obzirom na navedeno procjenjuje se da neće doći do negativnog utjecaja na populaciju vrste.	0	0
<i>Aphanius fasciatus</i> - obrvan	➤ Očuvana su pogodna staništa za vrstu (zaslanjena i bočata zamočvarena staništa s razvijenom pridnom i obalnom vegetacijom) unutar najmanje 3,2 ha kanala i obalne slane močvare ➤ Održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže) ➤ Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JOR00288 000000 i JOR00602 000000 ➤ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela JOR00016 000000	Ne zadire se u staništa pogodna za vrstu.	0	0
<i>Elaphe quatuorlineata</i> - četveroprugi kravosas	➤ Održana su pogodna staništa za vrstu (makija, livade, šumska područja, rubovi šuma, tradicionalno obrađivana polja, suhozidi, područja uz potoke, vlažnija djelomično močvarna područja) u zoni od 7610 ha ➤ Održana je populacija vrste (najmanje 9 kvadranta 1x1 km mreže) ➤ Očuvano je najmanje 3250 ha šumskih staništa (NKS E.), 1220 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 660 ha šikara (NKS D.)	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3 ₁ i T1 ₄ Rajska plaža nalazi se 8,6 ha ukupne zone vrste te 0,009 ha šikare i 0,76 ha šume. Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 5,7 ha ukupne zone vrste te 0,003 ha šikare, 1,26 ha šume i 0,4 ha travnjačkih staništa. Novo građevinsko područje zauzima 0,1 ha zone vrste. Cesta do UPOV-a Livačina	-1	0

	➤ Očuvana je povezanost pogodnih staništa za vrstu ➤ Očuvani su suhozidi	prolazi ukupnom zonom vrste u duljini od oko 300 m (oko 0,3 ha). Unutar PPOVS nalazi se ukupno 7610,08 ha ukupne zone vrste, 1223,84 ha travnjačkih staništa, 666,83 ha šikara te 3252,65 šuma. Planirane izmjene zauzimaju 0,19% ukupne zone vrste, 0,03% travnjačkih staništa, 0,3% šuma i 0 % šikara.		
<i>Rhinolophus blasii</i> – Blazijev potkovnjak	➤ Održana su pogodna staništa (topli i suhi vegetacijom obrasli obronci te garizi i šibljac, šume hrasta crnike) u zoni od 7610 ha ➤ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu ➤ Porodiljna kolonija broji najmanje 40 jedinki ➤ Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) ➤ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.) i 660 ha šikara (NKS D.) ➤ Očuvane su lokve ➤ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3₁ i T1₄ Rajska plaža nalazi se 0,18 ha zona vrste hrast crnika, 0,009 ha šikare dobre kvalitete te 8,62 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (0,1%). Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,003 ha zone vrste dobre kvalitete - šikare te 5,68 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (još 0,08%). Novo građevinsko području zauzima 0,1 ha zone vrste. Unutar PPOVS nalazi se ukupno: • 1937,31 ha zona vrste dobra - hrast crnika • 663,64 ha zona vrste dobra - šikare • 7610,08 ha zona vrste – prihvatljiva. Ne očekuje se negativan utjecaj budući da ID obuhvaćaju najvećim dijelom zonu vrste prihvatljive kvalitete i to u zanemarivom postotku.	0	0
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - veliki potkovnjak	➤ Održana su pogodna staništa za vrstu (mozaici različitih staništa: šuma, pašnjaka, makije, drvoreda, livada s voćnjacima koja su međusobno povezana živicama i drugim elementima krajobraza) u zoni od 7610 ha ➤ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu ➤ Porodiljna kolonija broji najmanje 75 jedinki ➤ Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža)	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3₁ i T1₄ Rajska plaža nalazi se 0,18 ha zona vrste hrast crnika, 0,009 ha šikare dobre kvalitete te 8,62 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (0,1%). Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,003 ha zone vrste dobre kvalitete te 5,68 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (još 0,08%). Novo građevinsko području zauzima 0,1 ha zone vrste. Unutar PPOVS nalazi se ukupno: • 7610,08 ha zona vrste -prihvatljiva	0	0

	➤ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.), 1160 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 660 ha šikara (NKS D.) ➤ Očuvane su lokve ➤ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	• 1937,31 ha zona vrste dobra - hrast crnika • 663,64 ha zona vrste dobra - šikare • 1164,59 zona vrste dobra - travnjačka staništa. Ne očekuje se negativan utjecaj budući da ID obuhvaćaju najvećim dijelom zonu vrste prihvatljive kvalitete i to u zanemarivom postotku.		
<i>Rhinolophus euryale</i> – južni potkovnjak	➤ Održana pogodna staništa za vrstu (bjelogorične šume, šikare, nasadi maslina, voćnjaci) u zoni od 7610 ha ➤ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu ➤ Porodiljna kolonija broji najmanje 50 jedinki ➤ Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) ➤ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.) i 660 ha šikara (NKS D.) ➤ Očuvane su lokve ➤ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3₁ i T1₄ Rajska plaža nalazi se 0,18 ha zona vrste hrast crnika, 0,009 ha šikare dobre kvalitete te 8,62 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (0,1%). Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,003 ha zone vrste dobre kvalitete te 5,68 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (0,08%). Novo građevinsko područje zauzima 0,1 ha zone vrste. Unutar PPOVS nalazi se ukupno: • 1937,31 ha zona vrste dobra - hrast crnika • 663,64 ha zona vrste dobra - šikare • 7610,08 ha zona vrste -prihvatljiva. Ne očekuje se negativan utjecaj budući da ID obuhvaćaju najvećim dijelom zonu vrste prihvatljive kvalitete i to u zanemarivom postotku.	0	0
<i>Myotis blythii</i> – oštrouhi šišmiš	➤ Održana pogodna staništa (topla otvorena staništa, vlažne livade, pašnjaci, krška područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma) u zoni od 7610 ha ➤ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu ➤ Porodiljna kolonija broji najmanje 600 jedinki ➤ Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) ➤ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1220 ha travnjačkih staništa (NKS C.) i 660 ha šikara (NKS D.) ➤ Očuvane su lokve	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3₁ i T1₄ Rajska plaža nalazi se 0,18 ha zone vrste hrast crnika, 0,009 ha šikare dobre kvalitete te 8,62 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (0,1%). Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,003 ha zone vrste dobre kvalitete te 5,68 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (još 0,08%). Novo građevinsko područje zauzima 0,1 ha zone vrste. Unutar PPOVS nalazi se ukupno: • 7610,08 ha zona vrste - prihvatljiva	0	0

	➤ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	• 1223,84 zona vrste dobra - travnjačka staništa • 663,64 ha zona vrste dobra – šikare. Ne očekuje se negativan utjecaj budući da ID obuhvaćaju najvećim dijelom zonu vrste prihvatljive kvalitete i to u zanemarivom postotku.		
<i>Miniopterus schreibersii</i> – dugokrili pršnjak	➤ Održana pogodna staništa (šumska staništa bogata strukturama, rubovi šuma, nizinska šumska i makijom/šikarom obrasla staništa, stari voćnjaci i maslinici) u zoni od 7610 ha ➤ Trend populacije porodične kolonije je stabilan ili u porastu ➤ Porodična kolonija broji najmanje 400 jedinki ➤ Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) ➤ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa: 1930 ha šumskih staništa (NKS E.8.1.1.) i 660 ha šikara (NKS D.) ➤ Očuvane su lokve ➤ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3₁ i T1₄ Rajska plaža nalazi se 0,18 ha zona vrste hrast crnika, 0,009 ha šikare dobre kvalitete te 8,62 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (0,1%). Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,003 ha zone vrste dobre kvalitete te 5,68 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (još 0,08%). Novo građevinsko područje zauzima 0,1 ha zone vrste. Unutar PPOVS nalazi se ukupno: • 7610,08 ha zona vrste - prihvatljiva • 1937,31 ha zona vrste dobra - hrast crnika • 663,64 ha zona vrste dobra – šikare. Ne očekuje se negativan utjecaj budući da ID obuhvaćaju najvećim dijelom zonu vrste prihvatljive kvalitete i to u zanemarivom postotku.	0	0
<i>Myotis emarginatus</i> - riđi šišmiš	➤ Održana pogodna staništa (šumska staništa bogata strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza te makija) u zoni od 7610 ha ➤ Trend populacije porodične kolonije je stabilan ili u porastu ➤ Porodična kolonija broji najmanje 150 jedinki ➤ Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) ➤ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa 3250 ha šumskih staništa (NKS E.) i 660 ha šikara (NKS D.) ➤ Očuvane su lokve ➤ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3₁ i T1₄ Rajska plaža nalazi se 0,18 ha zona vrste hrast crnika, 0,009 ha šikare dobre kvalitete te 8,62 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (0,1%). Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,003 ha zone vrste dobre kvalitete te 5,68 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (još 0,08%). Novo građevinsko područje zauzima 0,1 ha zone vrste. Unutar PPOVS nalazi se ukupno: • 7610,08 ha zona vrste - prihvatljiva • 663,64 ha zona vrste dobra - šikare	0	0

		• 3252,65 ha zona vrste dobra – šume. Ne očekuje se negativan utjecaj budući da ID obuhvaćaju najvećim dijelom zonu vrste prihvatljive kvalitete i to u zanemarivom postotku.		
<i>Myotis myotis</i> - veliki šišmiš	➤ Održana pogodna staništa (bjelogorične, miješane ili vazdazelene šume bez ili s malo prizemne vegetacije, otvorena staništa (livade, pašnjaci, svježe pokošena polja), maslinici) u zoni od 7610 ha ➤ Trend populacije porodiljne kolonije je stabilan ili u porastu ➤ Porodiljna kolonija broji najmanje 750 jedinki ➤ Očuvana su skloništa za vrstu (podzemni objekti - osobito špilja Medova buža) ➤ Očuvano je povoljno stanje lovnih staništa 3250 ha šumskih staništa (NKS E.) i 1220 ha travnjačkih staništa (NKS C.) ➤ Očuvane su lokve ➤ Očuvani su elementi krajobraza koji povezuju lovna staništa	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3₁ i T1₄ Rajska plaža nalazi se 0,18 ha zona vrste hrast crnika, 0,009 ha šikare dobre kvalitete te 8,62 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (0,1%). Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,003 ha zone vrste dobre kvalitete te 5,68 ha zone vrste prihvatljive kvalitete (još 0,08%). Novo građevinsko području zauzima 0,1 ha zone vrste. Unutar PPOVS nalazi se ukupno: • 7610,08 ha zona vrste - prihvatljiva • 1223,84 zona vrste dobra - travnjačka staništa • 3252,65 ha zona vrste dobra – šume. Ne očekuje se negativan utjecaj budući da ID obuhvaćaju najvećim dijelom zonu vrste prihvatljive kvalitete i to u zanemarivom postotku.	0	0
1210 Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritima</i> p.)	➤ Održano je najmanje 0,9 ha stanišnog tipa (NKS F.3.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno i najmanje 9 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Poboljšana je kvaliteta staništa očuvanjem vegetacije ➤ Strane i invazivne strane vrste u slučaju njihove pojave su pod kontrolom i ne šire se	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0
1240 Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium spp.</i>	➤ Održano 70 ha stanišnog tipa (NKS F.4.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno i 15 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s drugim staništima ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,026 ha, cesta do UPOV-a na Livačini 83 m tj. 0,0093 ha od 72,93 ha odnosno 0,05%.	-1	0

		Dodatno, stanišni tip se nalazi na površini od 15,47 ha (F41 u mozaiku sa drugim staništima (C35. C36. F11. F21. F31. F3X, F51).		
1410 Mediterranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>)	➤ Održan je stanišni tip (NKS F.1.1.2.) u zoni od 49 ha u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima ➤ Održana je ključna zona od najmanje 4,5 ha ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0
1420 Mediterranska i termootlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	➤ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 10 ha (NKS F.1.1.3) ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Poboļjšana je kvaliteta staništa očuvanjem vegetacije ➤ Strane i invazivne strane vrste u slučaju njihove pojave su pod kontrolom i ne šire se	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0
2110 Embrionske obalne sipine – prvi stadij stvaranja sipina	➤ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 4,6 ha (NKS F.2.1.) ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se	Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,009 ha od ukupno 4,69 ha, odnosno 0,2%.	-1	0
3170* Mediterranske povremene lokve	➤ Održana je površina stanišnog tipa (NKS A.4.2.1.) od najmanje 0,5 ha na najmanje 13 lokaliteta ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Spriječeno je zarastanje obala grmolikom vegetacijom ➤ Očuvane su blago položene obale	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0
6420 Mediterranski visoki vlažni travnjaci Molinio-Holoschoenion	➤ Održan stanišni tip (NKS C.2.5.3.) u zoni od 7 ha ➤ Očuvana je ključna zona stanišnog tipa od najmanje 1,5 ha ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Osiguran je povoljni vodni režim ➤ Poboļjšana je kvaliteta staništa sprječavanjem sukcesije i uklanjanjem otpada sa područja rasprostranjenja stanišnog tipa	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci	➤ Održano 140 ha stanišnog tipa (NKS C.3.5.1.) u zoni u kojoj dolazi samostalno i 1040 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa drugim staništima ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,36 ha od ukupno 148,54 ha C35 što iznosi 0,2%.	-1	0

(<i>Scorzonera villosa</i>)	➤ Stanišni tip je očuvan od zarastanja	Dodatno, stanišni tip se nalazi na površini od 1044,95 ha u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - C35 je na prvom mjestu u mozaiku.		
8140 Istočnomediteranska točila	➤ Održano je 960 ha površine stanišnog tipa u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima ➤ Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj vegetacije točila primorskog mekinjaka (As. Drypetum jacquinianae) (NKS B.2.2.1.1.) ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0
8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	➤ Održano 210 ha površine stanišnog tipa (NKS B.1.4.) ➤ Održane okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Kopneni dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 0,45 ha od ukupno 212,94 ha, odnosno 0,2%.	-1	0
8310 Špilje i jame zatvorene za javnost	➤ Očuvan jedan speleološki objekt (Jamice Plogar) koji odgovara opisu stanišnog tipa ➤ Očuvani su povoljni uvjeti u speleološkom objektu, nadzemlju i neposrednoj blizini ➤ Objekt se ne posjećuje niti uređuje posjetiteljskom infrastrukturom ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa (NKS H.1.1.4.1. Špilje umjerenih uvjeta s troglobionskim beskralješnjacima) ➤ Očuvana je populacija podzemne endemske vrste kornjaša iz potporodice Leptodirinae na lokalitetu Jamice Plogar	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0
8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	➤ Očuvan jedan morski speleološki objekt (Medova Buža) ➤ Očuvane populacije porodičnih kolonija šišmiša <i>Rhinolophus blasii</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis emarginatus</i> i <i>Myotis myotis</i> u speleološkom objektu Medova Buža ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa (NKS H.1.4.1.1. Anhihaline kraške špilje) ➤ Očuvani su povoljni stanišni uvjeti održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih obilježja i kvalitete vode	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0

9340 Vazdazeleno šume česmine (<i>Quercus ilex</i>)	➤ Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 1930 ha ➤ Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj mješovite šume i makije crnike s crnim jasenom (NKS E.8.1.1.) ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća ➤ Prisutne kulture stranih (alohtonih) vrsta četinjača postupno se prevode u zavičajne (autohtone) sastojine ➤ Očuvane su šumske čistine ➤ Najmanje 100 ha stanišnog tipa prepušteno prirodnom razvoju (posebni rezervat šumske vegetacije „Dundo“)	Unutar planiranog proširenja građevinskog područja ugostiteljsko-turističke namjene T3 ₁ i T1 ₄ Rajska plaža nalazi se 0,18 ha stanišnog tipa od ukupno 1940,99 ha, odnosno 0,009%.	-1	0
---	---	---	----	---

Tablica 6.6 Pregled utjecaj na attribute ciljeva očuvanja PPOVS HR3000024 Supetarska draga na Rabu

Ciljna vrsta/stanišni tip	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem	➤ Održano je najmanje 160 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi samostalno te 30 ha stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa biocenozom infralitoralnih algi (NKS G.3.6.1.) ➤ Očuvane su zajednice infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja (NKS G.3.2.) ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se ➤ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 Supetarska i Kamporska draga	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0
1120* Naselja posidonije (<i>Posidonion oceanicae</i>)	➤ Održano je najmanje 4,5 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi samostalno te 0,4 ha stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa biocenozom infralitoralnih algi (G.3.6.1.) ➤ Očuvana je biocenoza naselja vrste <i>Posidonion oceanicae</i> (NKS G.3.5.1.) ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Očuvana je kvaliteta morske vode (bez eutrofikacije) ➤ Osiguran je dovoljan broj ekološki prihvatljivih sidrišta	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0

	➤ Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se ➤ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 Supetarska i Kamporska draga			
1140 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	➤ Održano je najmanje 2,8 ha površine stanišnog tipa ➤ Očuvana je biocenoza supralitoralnih pijesaka (NKS F.2.2.1.) ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤ Postignuto je dobro ekološko i kemijsko stanje priobalnog vodnog tijela JMO067 Supetarska i Kamporska draga ➤ Poboljšana je kvaliteta stanišnog tipa ograničavanjem broja posjetitelja	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0

Tablica 6.7 Pregled utjecaj na attribute ciljeva očuvanja PPOVS HR3000468 Podmorje poluotoka Lopar – Rab

Ciljna vrsta/stanišni tip	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem	➤ Održano je 490 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi samostalno te 40 ha stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa biocenozom infralitoralnih algi (NKS G.3.6.1.) ➤ Očuvane su zajednice infralitoralnih sitnih pijesaka s više ili manje mulja (NKS G.3.2.) ➤ Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se ➤ Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Zaposjedanje stanišnog tipa planiranim izmjenama su luka s 12 ha (sa zauzećem morskog dna od maksimalno 1,5 ha), privezište 0,87 ha, plaže na Loparu morski dio 17,41 ha te kopneni dio s 1,09 ha od ukupno 492,807 ha zone stanišnog tipa dobre kvalitete samostalno što je 4,2 %. Dodatno se može naći 408,37 ha zone stanišnog tipa nedovoljne kvalitete te 43,29 ha zone stanišnog tipa dobre kvalitete u kompleksu. Planirana je izgradnja luke nautičkog turizma u uvali Lopar koje je prema Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama (Narodno novine broj 83/23) razvrstana u luku posebne namjene, a prema značaju u luku županijskog značaja. Planirani pomoćni sadržaji i oprema u funkciji plaža su: - pontoni za kupanje i signalizacija u moru,	-2	-1

		- manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila, - oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani, pedaline i sl.).		
1120* Naselja posidonije (Posidonion oceanicae)	➤Održano je najmanje 6,5 ha površine stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi samostalno te 0,6 ha stanišnog tipa u zoni u kojoj dolazi u kompleksu sa biocenozom infralitoralnih algi (G.3.6.1.) ➤Očuvana je biocenoza naselja vrste Posidonion oceanicae (NKS G.3.5.1.) ➤Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤Očuvana je kvaliteta morske vode (bez eutrofikacije) ➤Osiguran je dovoljan broj ekološki prihvatljivih sidrišta ➤Strane i invazivne strane vrste su pod kontrolom i ne šire se	Ne zadire se u ciljna staništa.	0	0
1140 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	➤Održano je najmanje 14 ha površine stanišnog tipa ➤Očuvana biocenoza supralitoralnih pijesaka (NKS F.2.2.1.) i biocenoza mediolitoralnih pijesaka (NKS G.2.2.1.) ➤Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ➤Poboljšana je kvaliteta stanišnog tipa ograničavanjem broja posjetitelja	Morski dijelovi plaža na Loparu zauzimaju 4,04 ha, a kopneni dio 1,17 ha od 14,55 ha što je 35,8% Planirani pomoćni sadržaji i oprema u funkciji plaža su: - pontoni za kupanje i signalizacija u moru, - manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila, - oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani, pedaline i sl.), - stepenice za ulazak u more.	-2	0

Tablica 6.8 Pregled utjecaj na attribute ciljeva očuvanja POP HR1000033 Kvarnerski otoci

Ciljna vrsta	Cilj očuvanja: Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:	Opis utjecaja	Ocjena utjecaja	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
<i>Alcedo atthis</i> vodomar	➤ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Održano je 2000 ha vodenih i obalnih staništa pogodnih za zimovanje (NKS A.1., A.2. i F.)	Kopneni dijelovi plaža zauzimaju: Sv. Grgur 0,60 ha, Lopar 0,46 ha, dok luka zauzima 1,01 ha od ukupno 2007,26 ha zone vrste, odnosno 0,1% Na kopnenom dijelu LN ne nalaze se staništa koja bi bila pogodna za vrstu, područje je pod jakim antropogenim utjecajem, područje se koristi kao parkiralište za plovila i automobile.	-1	0
<i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 600 parova ➤ Održano je 43630 ha kamenjarskih staništa pogodnih za vrstu (NKS B., C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.6.1.) ➤ Održano je 41420 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka na većim otocima, ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1., C.3.5.2. i C.3.6.1.) ➤ Očuvane su najmanje 32 lokve na pogodnim staništima ili u njihovoj blizini ➤ Restaurirane su zarasle lokve	Zauzeće pogodnih staništa ID: Kopneni dijelovi plaža zauzimaju: Sv. Grgur 0,1 ha, Lopar 0,71 ha; 58 m pristupna cesta do UPOV-a tj. 0,058 ha od ukupno 41427,28 ha ključnih staništa, odnosno 0,002% što se može smatrati zanemarivim utjecajem.	-1	0
<i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1500 parova ➤ Održano je 42160 ha otvorenih suhih travnjaka pogodnih za vrstu (NKS C.3.5. i C.3.6.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha, Lopar 0,71 ha, 58 m pristupna cesta do UPOV-a tj. 0,058 ha od ukupno 42162,25 ha ključnih staništa, odnosno 0,002% što se može smatrati zanemarivim utjecajem.	-1	0
<i>Aquila chrysaetos</i> suri orao	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova ➤ Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.) unutar zone od 2140 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ➤ Održano je 48730 ha otvorenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS B.2., C. i I.) ➤ Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje na poznatim teritorijima unutar zone od 1120 ha u kojoj se	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha, Lopar 0,67 ha, građevinska područja za izdvojene namjene ugostiteljsko-turističke 7,51 ha od ukupno 34519,93 ha ključna hranilišta - 0,02% Plaža kopneni dio Lopar 0,45 ha od ukupno 2144,16 ha pogodna gnjezdilišta - 0,02% Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha, Lopar 2,21 ha, građevinska područja za izdvojene namjene ugostiteljsko-turističke 7,5 ha, GP 1,84 ha, 274 m pristupna cesta do UPOV-a (0,274 ha) od ukupno 48739,12 ha pogodnih hranilišta - 0,02%.	-1	0

	pojavljaju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ➤ Održano je 34510 ha otvorenih staništa ključnih za hranjenje na poznatim teritorijima ➤ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	Utjecaj je zanemariv.		
<i>Botaurus stellaris</i> bukavac	➤ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ➤ Održano je 830 ha vodenih staništa i vlažnih travnjaka pogodnih za hranjenje (NKS. A. i C.2.) ➤ Održano je 130 ha staništa s poznatim nalazima, ključnih za vrstu	LN 1,01 ha od 837,32 ha - 0,12% Na kopnenom dijelu LN ne nalaze se staništa koja bi bila pogodna za vrstu, područje je pod jakim antropogenim utjecajem, nema stanišnog tipa A41, nego J, područje se koristi kao parkiralište za plovila i automobile.	-1	0
<i>Bubo bubo</i> ušara	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 75 parova. ➤ Održano je 49080 ha pogodnih staništa (otvorena i stjenovita staništa, NKS B., C. i I.) ➤ Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje (NKS B.) unutar zone od 5060 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima ➤ Održano je 42160 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za hranjenje (NKS C.3.5. i C.3.6.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Lopar 0,5 ha od ukupno 5069,71 ha ključna gnjezdilišta - 0,01% Plaža kopneni dio Lopar 0,5 ha 42162,25 ha ključna hranilišta - 0,001% Cesta 189 m (0,189 ha), građevinsko područje 1,85 ha, rajska proširenje 7,51 ha, Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 2,33 ha pogodna staništa od ukupno 49086,38 ha - 0,02% Utjecaj je zanemariv.	-1	0
<i>Burhinus oedicnemus</i> ćukavica	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 90 parova ➤ Održano je 48730 ha otvorenih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.2., C. i I.) ➤ Održano je 42160 ha kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5. i C.3.6.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 0,71 ha, Cesta 189 (0,189 ha) m od ukupno 42162,25 ha ključnih staništa -0,002% Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 2,21 ha, Rajska proširenje 7,51 ha, GP 1,85 ha, Cesta 59 (0,059 ha) m od ukupno 48739,12 ha pogodnih staništa - 0,03%. Utjecaj je zanemariv.	-1	0
<i>Calandrella brachydactyla</i> a kratkoprsta ševa	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 65 parova ➤ Održano je 48590 ha otvorenih staništa pogodnih za vrstu (NKS B.2., C.3.5. i I.) ➤ Održano je 3480 ha kamenjarskih travnjaka s poznatim nalazima, ključnih za vrstu	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 1,7 ha, Rajska proširenje 7,51 ha, GP 1,84 ha, Cesta 59 (0,059 ha) m od ukupno 48594,30 ha pogodnih staništa - 0,02%	0	0
<i>Caprimulgus europaeus</i> leganj	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana gnijezdeća populacija od najmanje 550 parova ➤ Održano je 57630 ha pogodnih staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom; NKS C.3., D. i I.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 1,7 ha, Rajska proširenje 7,51 ha, GP 1,84 ha, Cesta 59 m (0,059 ha) od ukupno 57639,04 ha pogodnih staništa -0,02%	0	0

	➤ Održano je 43320 ha ključnih staništa (garizi, kamenjarski travnjaci s raštrkanim grmljem i stablima; NKS C.3. i D.)			
<i>Circaetus gallicus</i> zmijar	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 13 parova ➤ Održano je 49080 ha pogodnih staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom; NKS B., C. i I.) ➤ Održano je 31810 ha ključnih staništa na poznatim teritorijima ➤ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 1,7 ha, Rajska proširenje 7,51 ha, GP 1,84 ha, Cesta 59 m (0,059 ha) od ukupno 49086,38 ha pogodnih staništa – 0,02%	0	0
<i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica	➤ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 60 jedinki ➤ Održano je 47880 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4.1., C., F.1., F.2.1. i I.) ➤ Održano je 41970 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,006 ha Lopar 1,5 ha, Rajska proširenje 7,51 ha, GP 1,84 ha, Cesta 129 m (0,129) od ukupno 3103,24 ha ključnih staništa - 0,35% Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,006 ha Lopar 1,5 ha, Rajska proširenje 7,51 ha, GP 1,84 ha, Cesta 129 m (0,129 ha) od ukupno 47882,13 ha pogodnih staništa - 0,02%	-1	0
<i>Dryocopus martius</i> crna žuna	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par ➤ Održano je 3870 ha šume na Tramuntani na otoku Cresu ➤ U šumama u kojima u kojima obitava crna žuna te se jednodobno gospodari održano je najmanje 30 % međunčevih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % cerovih sastojina starijih od 60 godina ➤ Šumske površine u kojima obitava crna žuna, u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase	Nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu.	0	0
<i>Egretta garzetta</i> mala bijela čaplja	➤ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ➤ Održano je 2050 ha staništa pogodnih za vrstu (NKS. A. i F.) ➤ Održano je 640 ha staništa ključnih za vrstu (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom; NKS. A., F.1. i F.2.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Luka 1,01 ha, Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,60 ha Lopar 0,46 ha, Cesta 83 m (0,083 ha) od ukupno 2052,2 ha pogodnih staništa – 0,11%	0	0

<i>Falco columbarius</i> mali sokol	➤ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 2 jedinke ➤ Održano je 47880 ha mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS A.4.1., C., F.1., F.2.1. i I.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,006 ha Lopar 1,5 ha, Rajska proširenje 7,5 ha, GP 1,85 ha, Cesta 129 m (0,129 ha) od ukupno 3103,24 ha ključnih staništa - 0,35% Luka 1,01 ha, Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 2,21 ha, Rajska proširenje 7,5 ha, GP 1,85 ha, Cesta 189 m (0,189 ha) od ukupno 47882,13 ha zone vrste - 0,027%	-1	0
<i>Falco naumanni</i> bjelonokta vjetruša	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova ➤ Održano je 49330 ha pogodnih staništa (otvorena i stjenovita staništa, NKS B., C. i I.) ➤ Održano je 90 ha staništa ključnih za gniježđenje kolonije na otoku Dolin ➤ Održano je 2590 ha ključnih staništa na kojima se hrani kolonija s otoka Dolin	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna gnjezdilišta ni hranilišta. Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 2,21 ha, Rajska proširenje 7,5 ha, GP 1,85 ha, Cesta 189 m (0,189 ha) od ukupno 49339,05 ha pogodnih staništa - 0,024%	0	0
<i>Falco peregrinus</i> sivi sokol	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 12 parova ➤ Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje unutar zone od 2940 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B.1. i F.4.1.) ➤ Održano je 790 ha stjenovitih staništa ključnih za gniježđenje na poznatim teritorijima	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,60 ha Lopar 0,46 ha, Cesta 83 m (0,083 ha) od ukupno 2948,7 ha pogodnih staništa - 0,002%	0	0
<i>Falco vespertinus</i> crvenonoga vjetruša	➤ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ➤ Održano je 47880 ha mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS A.4.1., C., F.1., F.2.1. i I.) ➤ Održano je 41970 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha, Lopar 1,23 ha, Cesta 189 m (0,189 ha) od ukupno 41974,72 ha ključnih staništa -0,004% Luka 1,01 ha, Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 2,21 ha, Rajska proširenje 7,5 ha, GP 1,84 ha, Cesta 189 m (0,189 ha) od ukupno 47882,13 ha zone vrste - 0,027%	0	0
<i>Gavia arctica</i> crnogri plijenor	➤ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 300 jedinki ➤ Održana su pogodna staništa (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more do 10 m dubine) u zoni od 16230 ha u kojoj se pojavljuju s drugim stanišnim tipovima (NKS. G.) ➤ Održano je 330 ha staništa ključnog za vrstu u zaljevu Soline ➤ Održana je dovoljna količina ribljeg fonda za hranjenje ➤ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO043, JMO044, JMO053, JMO056, JMO057,	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Luka 5,34 ha, Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,001 ha, morski dio 4,89 ha, Lopar kopneni 2,15 ha, morski dio 17,69 ha od ukupno 16234,16 ha pogodnih staništa - 0,19%	0	0

	JMO059, JMO060, JMO061, JMO062, JMO066, JMO067, JMO070, JMO072, JMO078 i JMO079			
<i>Gavia stellata</i> crvenogri plijenor	➤ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 1 jedinke ➤ Održana su pogodna staništa (pješčane i šljunčane morske uvale, priobalno more do 10 m dubine) u zoni od 16230 ha u kojoj se pojavljuju s drugim stanišnim tipovima (NKS. G.) ➤ Održano je 330 ha staništa ključnog za vrstu u zaljevu Soline ➤ Održana je dovoljna količina ribljeg fonda za hranjenje ➤ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO043, JMO044, JMO053, JMO056, JMO057, JMO059, JMO060, JMO061, JMO062, JMO066, JMO067, JMO070, JMO072, JMO078 i JMO079	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Luka 5,34 ha, Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,002 ha, morski dio 4,89 ha, Lopar kopneni 2,15 ha, morski dio 17,69 ha, od ukupno 16234,16 ha pogodnih staništa - 0,19%	0	0
<i>Grus grus</i> ždral	➤ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ➤ Održano je 2580 ha travnjaka, otvorenih mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom te močvara s tršćacima i rogozicama pogodnih za hranjenje (NKS A.4.1., C.2., I.1.8. i I.2.1.) ➤ Očuvano je 150 ha staništa ključnih za hranjenje kod jezera Njivice i Ponikve te na travnjacima Veliki i Mali Lug ➤ Osiguran je slobodan prelet bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Sve ID se nalaze u zoni preleta. Luka 1,01 ha, Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,001 ha, Lopar kopneni 0,53 ha, Rajska proširenje 7,5 ha, GP 1,85 ha, Cesta 129 m (0,129) od ukupno 2585,35 ha pogodnih staništa - 0,43%	0	0
<i>Gyps fulvus</i> bjeloglavi sup	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 120 parova ➤ Održana su stjenovita staništa pogodna za gnijezđenje unutar zone od 2940 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS B.1. i F.4.1.) ➤ Održano je 660 ha stjenovitih staništa ključnih za gnijezđenje na redovitim kolonijama ➤ Održano je 48730 ha otvorenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS B.2., C. i I.) ➤ Osigurano je hranilište Strganac (na površini od najmanje 7 ha), ključno za hranjenje bjeloglavih supova ➤ Osiguran je slobodan prelet na području POP-a, kao i na okolnom	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Sve ID se nalaze u zoni preleta. Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,6 ha Lopar 0,46 ha, Cesta 83 m od (0,083 ha) ukupno 2951,09 ha pogodnih gnijezdilišta - 0,06 % Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,6 ha Lopar 0,46 ha, Cesta 83 m (0,083 ha) od ukupno 48739,11 ha pogodnih hranilišta - 0,002%	0	0

	području, bez opasnosti od sudara s infrastrukturom			
<i>Ixobrychus minutus</i> čapljica voljak	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova ➤ Održano je 440 ha staništa pogodnih za gniježđenje (močvare s tršćacima; A.4.1.) ➤ Održano je 45 ha tršćaka ključnog za gniježđenje kod jezera Njivice ➤ Održano je 640 ha staništa pogodnih za hranjenje (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom; NKS. A., F.1. i F.2.)	Nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu.	0	0
<i>Lanius collurio</i> rusi svračak	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7000 parova ➤ Održano je 44470 ha pogodnih otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C. i I.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha Lopar 2,21 ha, Rajska proširenje 7,5 ha, GP 1,84 ha, Cesta 189 m (0,189 ha) od ukupno 44476,46 ha zone vrste -0,03%	0	0
<i>Lanius minor</i> sivi svračak	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 15 parova ➤ Održano je 44470 ha pogodnih otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C. i I.) ➤ Održano je 6830 ha ključnih livada i otvorenih mozaičnih poljoprivrednih staništa (NKS C.2., C.3.5.3. i I.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,006 ha Lopar 1,5 ha, Rajska proširenje 7,5 ha, GP 1,85 ha, Cesta 129 m (0,129 ha) od ukupno 44476,46 ha ključnih staništa - 0,025%. Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha, Lopar 2,21 ha, građevinska područja za izdvojene namjene ugostiteljsko-turističke 7,5 ha, GP 1,85 ha, 274 m (0,274 ha) pristupna cesta do UPOV-a od ukupno 44476,46 ha pogodnih staništa - 0,03%.	0	0
<i>Lullula arborea</i> ševa krunica	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 550 parova ➤ Održano je 44440 ha pogodnih otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C. i I.)	Zauzeće pogodnih staništa ID: Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,1 ha, Lopar 2,21 ha, građevinska područja za izdvojene namjene ugostiteljsko-turističke 7,5 ha, GP 1,85 ha, 274 m (0,274 ha) pristupna cesta do UPOV-a od ukupno 44444,4 ha zone vrste - 0,03%.	0	0
<i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 11 parova ➤ Održano je 20240 ha šumskih staništa (NKS E. osim E.9.) ➤ Osiguran je slobodan prelet tijekom selidbe bez opasnosti od sudara s infrastrukturom	Nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu. Sve ID se nalaze u zoni preleta.	0	0

	➤ U šumama u kojima u kojima obitava škanjac osaš te se jednodobno gospodari održano je najmanje 30 % međunčevih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 25 % cerovih sastojina starijih od 60 godina			
<i>Lymnocryptes minimus</i> mala šljuka	➤ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Održano je 720 ha staništa pogodnih za vrstu (muljevite i pješčane pličine, slanuše, vlažni travnjaci; NKS. A., C.2.5.1., F.1. i F.2.)	Nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu.	0	0
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> morski vranac	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 375 parova ➤ Održano je 1800 ha staništa pogodnih za gniježđenje (strme stjenovite obale otoka i stjenoviti otočići; NKS B.1. i F.4.) ➤ Održano je 410 ha ključnih staništa za gniježđenje na poznatim gnjezdilištima ➤ Održano je 6 ha najveće kolonije na otočićima Oruda i Palacol ➤ Održana je dovoljna količina ribljeg fonda za hranjenje ➤ S manjih otoka pogodnih za gniježđenje vrste uklonjeni su divlje svinje <i>Sus scrofa</i>, štakori <i>Rattus</i> sp. i mačke <i>Felis catus</i> ➤ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO043, JMO044, JMO053, JMO056, JMO057, JMO059, JMO060, JMO061, JMO062, JMO066, JMO067, JMO070, JMO072, JMO078 i JMO079	Zauzeće pogodnih staništa ID: Ne zaposjeda ključna staništa. Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,6 ha Lopar 0,46 ha, Cesta 83 m (0,083 ha) od ukupno 1800,6 ha pogodnih staništa - 0,063%.	0	0
<i>Porzana parva</i> siva štijoka	➤ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ➤ Održano je 770 ha slatkovodnih staništa pogodnih za vrstu (močvare s tršćacima; NKS A.) ➤ Održano je 70 ha ključnih staništa na poznatim nalazištima vrste (Jezera Njivice i Ponikve; NKS A.4.1.)	Nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu.	0	0
<i>Porzana porzana</i> riđa štijoka	➤ Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu ➤ Održano je 770 ha slatkovodnih staništa pogodnih za vrstu (močvare s tršćacima; NKS A.) ➤ Održano je 70 ha ključnih staništa na poznatim nalazištima vrste (Jezera Njivice i Ponikve; NKS A.4.1.)	Nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu.	0	0
<i>Sterna albifrons</i> mala čigra	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6 parova	Nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu.	0	0

	➤ Održano je 110 ha pogodnih staništa za vrstu (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama; NKS B.1. i F.4.) ➤ Održano je 0.46 ha ključne kolonije na otočiću Karbarus ➤ Sa svih otoka u pogodnoj zoni uklonjeni su divlje svinje <i>Sus scrofa</i>, štakori <i>Rattus sp.</i> i mačke <i>Felis catus</i> ➤ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO043, JMO044, JMO053, JMO056, JMO057, JMO059, JMO060, JMO061, JMO062, JMO066, JMO067, JMO070, JMO072, JMO078 i JMO079			
<i>Sterna hirundo</i> crvenokljuna čigra	➤ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 46 parova ➤ Održano je 110 ha pogodnih staništa za vrstu (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama; NKS B.1. i F.4.) ➤ Održano je 11 ha ključnih staništa s poznatim kolonijama na otočićima Veliki Laganj, Karbarus, Hrid između Orude i Palacola te Školjić kod Male Orjule ➤ S otoka pogodnih za gniježđenje vrste uklonjeni su divlje svinje <i>Sus scrofa</i>, štakori <i>Rattus sp.</i> i mačke <i>Felis catus</i> ➤ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO043, JMO044, JMO053, JMO056, JMO057, JMO059, JMO060, JMO061, JMO062, JMO066, JMO067, JMO070, JMO072, JMO078 i JMO079	Nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu.	0	0
<i>Sterna sandvicensis</i> dugokljuna čigra	➤ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ➤ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 160 jedinki ➤ Održana su staništa pogodna za hranjenje (priobalno more do 20 m dubine, a ključno priobalno more do 2 m dubine te pješčane i šljunčane morske uvale) u zoni od 16230 ha u kojoj se pojavljuju s drugim stanišnim tipovima (NKS. G.) ➤ Održano je 75 ha obalnih staništa pogodnih za odmor i hranjenje (NKS F.1., F.2. i F.3.) ➤ Održana je dovoljna količina ribljeg fonda za hranjenje ➤ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JMO043, JMO044, JMO053, JMO056, JMO057,	Zauzeće pogodnih staništa ID: Luka 5,3 ha, Plaža kopneni dio Sv. Grgur 0,002 ha, morski dio 4,89 ha, Lopar kopneni dio 2,15 ha, morski dio 17,69 ha od ukupno 16234,16 ha pogodnih i ključnih staništa - 0,19%. Plaža Lopar kopneni dio 0,46 ha od ukupno 78,93 ha ključnih staništa - 0,58%.	-1	0

	JMO059, JMO060, JMO061, JMO062, JMO066, JMO067, JMO070, JMO072, JMO078 i JMO079			
<i>značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (kokošica Rallus aquaticus)</i>	• Trend preletničke populacije je stabilan ili u porastu • Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu • Održano je 440 ha staništa pogodnih za kokošicu (močvarna staništa s gustim tršćacima; A.4.1.) • Održano je 70 ha ključnih staništa na poznatim nalazištima vrste (Jezera Njivice i Ponikve; NKS A.4.1.)	Nema pogodnih staništa za ciljnu vrstu.	0	0

6.2.2.2. Mogući kumulativni utjecaji

S obzirom da se predviđa provedba različitih aktivnosti i zahvata, nije moguće isključiti kumulativne utjecaje na područja ekološke mreže i njihove ciljeve očuvanja. Kumulativni utjecaji mogu se javiti provedbom različitih pojedinih aktivnosti unutar istog područja ekološke mreže ili u njegovoj neposrednoj blizini. Za ID prostornog plana, razmatrani su zahvati po pojedinim područjima ekološke mreže te unutar obuhvata pojedinih ciljnih staništa te ciljnih staništa za vrste. Od razmatranih zahvata u izračune su uzeti oni za koje je procijenjeno da bi mogli imati utjecaja, dok su ostali isključeni kao npr. zahvati koji se realiziraju unutar koridora prometnica, vodotoka ili na već izgrađenim područjima i sl. S obzirom na navedeno ne očekuje se da će doći do negativnog kumulativnog utjecaja.

6.3. Mjere ublažavanja negativnih utjecaja planiranih aktivnosti i operacija na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

Tablica 6.9 Mjere ublažavanja za POVS HR3000022 Podmorje otoka Grgur i Goli

Ciljna vrsta/stanišni tip	Mjere	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
1170 Grebeni	➤ Ne planirati uređenje morskog dijela plaže na Svetom Grguru	0
1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem		0

Tablica 6.10 Mjere ublažavanja za ciljeve očuvanja PPOVS HR2001359 Otok Rab

Ciljna vrsta/stanišni tip	Mjere	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
<i>Elaphe quatuorlineata</i> - četveroprugi kravosas	➤ Zabraniti uklanjanje suhozida unutar zona izgradnje i osigurati obnovu u slučaju oštećenja. ➤ Zabraniti izvođenje građevinskih i zemljanih radova u razdoblju od ožujka do listopada, kada je vrsta najaktivnija (razdoblje parenja i rađanja mladih). ➤ Kod proširenja turističkih i građevinskih područja sačuvati što veći udio postojeće vegetacije (posebno šikara i rubnih šumskih sastojina). ➤ Izbjegavati ograđivanje područja na način koji bi onemogućio kretanje vrste. ➤ Izbjegavati dodatnu fragmentaciju staništa planiranjem prolaza ispod ceste do UPOV-a (npr. cijevi za prolaz).	0
1240 Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium spp.</i>	➤ Implementirati mjere za sprječavanje širenja invazivnih vrsta koje bi mogle ugroziti endemične vrste <i>Limonium spp.</i> ➤ Izbjegavati gradnju čvrstih objekata na plaži (npr. sunčališta, terasa i sl.) kako bi se očuvala prirodna struktura staništa te koristiti prirodne materijale (drvo, prirodni kamen i sl.) za infrastrukturu. ➤ Postaviti odgovarajuće kante za otpad i osigurati redovito čišćenje plaže kako bi se spriječilo onečišćenje plastikom i drugim otpadom te osigurati prikupljanje i pročišćavanje otpadnih voda.	0
2110 Embrionske obalne sipine – prvi stadij stvaranja sipina	➤ Implementirati mjere za sprječavanje širenja invazivnih vrsta ➤ Izbjegavati u potpunosti bilo kakvu gradnju ili postavljanje montažnih objekata na dijelu plaže s ovim stanišnim tipom; izbjeći bilo kakve aktivnosti koje mogu degradirati stanište.	0
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzonera villosa</i>)	➤ Ograničiti gradnju čvrstih objekata (npr. sunčališta, terasa i sl.) kako bi se očuvala prirodna struktura staništa te koristiti prirodne materijale (drvo, prirodni kamen i sl.) za infrastrukturu. ➤ Postaviti odgovarajuće kante za otpad i osigurati redovito čišćenje plaže kako bi se spriječilo onečišćenje plastikom i drugim otpadom te osigurati prikupljanje i pročišćavanje otpadnih voda.	0

	➤ Spriječiti širenje grmolikih i drvenastih vrsta; ako je potrebno, upotrijebiti mehaničko uklanjanje invazivnih ili konkurentskih biljaka koje prijete suhim travnjacima.	
8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	➤ Implementirati mjere za sprječavanje širenja invazivnih vrsta ➤ Izbjegavati u potpunosti bilo kakvu gradnju ili postavljanje montažnih objekata na dijelu plaže s ovim stanišnim tipom, odnosno izbjeći bilo kakve aktivnosti koje mogu degradirati stanište.	0
9340 Vazdazelene šume česmine (<i>Quercus ilex</i>)	➤ Kod proširenja turističkih i građevinskih područja sačuvati što veći udio postojeće vegetacije (posebno šikara i rubnih šumskih sastojina).	0

Tablica 6.11 Mjere ublažavanja na attribute ciljeva očuvanja PPOVS HR3000468 Podmorje poluotoka Lopar - Rab

Ciljna vrsta/stanišni tip	Mjere	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem	➤ Kod uređenje morskog dijela plaže na poluotoku Lopar ne planirati sljedeće: - manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila, - oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani). ➤ Za izgradnju luke planirati plutajuće gatove koji se sidre manjim sidrima ili spiralnim/vijčanim sidrima ili gatove s pilonima na stupovima kako bi došlo do minimalnog zauzeća morskog dna; maksimalno zauzeće morskog dna može biti do 4 ha. ➤ Tijekom izgradnje luke koristiti zaštitu protiv sedimentacije i nakupljanje mulja na okolnim staništima npr. zavjese od geotekstila (turbidity / silt curtains)	-1
1140 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	➤ Kod uređenje plaže na poluotoku Lopar ne planirati sljedeće: - pontoni za kupaće i signalizacija u moru, - manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila, - oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani, pedaline i sl.), - stepenice za ulazak u more.	0

Tablica 6.12 Mjere ublažavanja na attribute ciljeva očuvanja POP HR1000033 Kvarnerski otoci

Ciljna vrsta	Mjere	Ocjena utjecaja uz mjere ublažavanja
<i>Alcedo atthis</i> vodomar	➤ Sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri obalnu vegetaciju ➤ Za vrijeme izgradnje marine osigurati pravilno odlaganje građevinskog i ostalog otpada; osigurati da otpad ne završi u priobalnom vodnom tijelu. ➤ Ograničiti ispuštanja otpadnih voda iz plovila; planirati uvođenje pump-out stanica za prikupljanje otpadnih voda s brodova. ➤ Ugraditi sustave za prikupljanje otpadnih voda i osigurati funkcionalne sanitarne čvorove na plažama. ➤ Redovito održavati plaže čime se smanjuje prisutnost otpada i onečišćenja te se poboljšava stanje vodnih tijela.	-1
<i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka	➤ Radove izgradnje i uređenja provoditi izvan sezone gniježđenja. ➤ Redovito održavati plaže čime se smanjuje prisutnost otpada i onečišćenja. ➤ Ugraditi sustave za prikupljanje otpadnih voda i osigurati funkcionalne sanitarne čvorove na plažama.	-1

<i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka	➤ Radove izgradnje i uređenja provoditi izvan sezone gniježđenja.	-1
<i>Aquila chrysaetos</i> suri orao	➤ Radove izgradnje i uređenja provoditi izvan sezone gniježđenja.	-1
<i>Botaurus stellaris</i> bukavac	➤ Redovito održavati plaže čime se smanjuje prisutnost otpada i onečišćenja te se poboljšava stanje vodnih tijela.	-1
<i>Bubo bubo</i> ušara	➤ Radove izgradnje i uređenja provoditi izvan sezone gniježđenja.	-1
<i>Burhinus oedicnemus</i> ćukavica	➤ Radove izgradnje i uređenja provoditi izvan sezone gniježđenja.	-1
<i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica	➤ Pravilno odlagati građevinski i ostali otpad; Ugraditi sustave za prikupljanje otpadnih voda. ➤ Redovito održavati plaže čime se smanjuje prisutnost otpada i onečišćenje staništa.	-1
<i>Falco columbarius</i> mali sokol	➤ Pravilno odlagati građevinski i ostali otpad; Ugraditi sustave za prikupljanje otpadnih voda. ➤ Redovito održavati plaže čime se smanjuje prisutnost otpada i onečišćenje staništa.	-1
<i>Sterna sandvicensis</i> dugokljuna čigra	➤ Pravilno odlagati građevinski i ostali otpad; osigurati da otpad ne završi u priobalnom vodnom tijelu. ➤ Ugraditi sustave za prikupljanje otpadnih voda. ➤ Ograničiti ispuštanja otpadnih voda iz plovila; planirati uvođenje pump-out stanica za prikupljanje otpadnih voda s brodova. ➤ Redovito održavati plaže čime se smanjuje prisutnost otpada i onečišćenja te se poboljšava stanje vodnih tijela.	-1

6.4. Zaključak o utjecaju na ekološku mrežu

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Primorsko-goranske županije izdao je mišljenje da je potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, KLASA: 351-01/22-04/73, URBROJ: 2170-03-08/3-22-15 od 16. prosinca 2022. nakon provedenog postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te u skladu s tim, predmetna Studija sadrži poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Na području Općine Lopar nalaze se 2 područja od značaja za vrste i staništa (POVS), 3 posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS) te jedno područje od značaja za ptice (POP).

Mogući utjecaji na ekološku mrežu procijenjeni su metodologijom opisanom Priručnikom za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, odnosno provedena je analiza utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže te se može zaključiti da se uz provođenje mjera ublažavanja negativnih utjecaja ne očekuju trajni negativni utjecaji na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Propisane mjere ublažavanja su:

- Ne planirati uređenje morskog dijela plaže na Svetom Grguru,
- Zabraniti uklanjanje suhozida unutar zona izgradnje i osigurati obnovu u slučaju oštećenja.
- Zabraniti izvođenje građevinskih i zemljanih radova u razdoblju od ožujka do listopada, kada je vrsta najaktivnija (razdoblje parenja i rađanja mladih).
- Kod proširenja turističkih i građevinskih područja sačuvati što veći udio postojeće vegetacije (posebno šikara i rubnih šumskih sastojina).
- Izbjegavati ograđivanje područja na način koji bi onemogućio kretanje vrste.
- Izbjegavati dodatnu fragmentaciju staništa planiranjem prolaza ispod ceste do UPOV-a (npr. cijevi za prolaz).
- Implementirati mjere za sprječavanje širenja invazivnih vrsta koje bi mogle ugroziti endemične vrste *Limonium* spp.
- Implementirati mjere za sprječavanje širenja invazivnih vrsta
- Izbjegavati ili ograničiti gradnju čvrstih objekata na plaži (npr. sunčališta, terasa i sl.) kako bi se očuvala prirodna struktura staništa te koristiti prirodne materijale (drvo, prirodni kamen i sl.) za infrastrukturu.
- Postaviti odgovarajuće kante za otpad i osigurati redovito čišćenje plaže kako bi se spriječilo onečišćenje plastikom i drugim otpadom te osigurati prikupljanje i pročišćavanje otpadnih voda.
- Izbjegavati u potpunosti bilo kakvu gradnju ili postavljanje montažnih objekata na dijelu plaže s ovim stanišnim tipom; izbjeći bilo kakve aktivnosti koje mogu degradirati stanište.
- Spriječiti širenje grmolikih i drvenastih vrsta; ako je potrebno, upotrijebiti mehaničko uklanjanje invazivnih ili konkurentskih biljaka koje prijete suhim travnjacima.
- Kod uređenje morskog dijela plaže na poluotoku Lopar ne planirati sljedeće:

- manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila,
- oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani).
- Za izgradnju luke planirati plutajuće gatove koji se sidre manjim sidrima ili spiralnim/vijčanim sidrima ili gatove s pilonima na stupovima kako bi došlo do minimalnog zauzeća morskog dna; planirati maksimalno zauzeće morskog dna može biti do 4 ha.
- Kod uređenje morskog dijela plaže na poluotoku Lopar ne planirati sljedeće:
 - manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila,
 - oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani).
- Tijekom izgradnje luke koristiti zaštitu protiv sedimentacije i nakupljanje mulja na okolnim staništima npr. zavjese od geotekstila (turbidity / silt curtains)
- Kod uređenje plaže na poluotoku Lopar ne planirati sljedeće:
 - pontoni za kupanje i signalizacija u moru,
 - manja privezišta i/ili sidrišta u funkciji plaže - do najviše 10 plovila,
 - oprema u funkciji zabave (tobogani, aquagani, pedaline i sl.),
 - stepenice za ulazak u more.
- Sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri obalnu vegetaciju
- Za vrijeme izgradnje marine osigurati pravilno odlaganje građevinskog i ostalog otpada; osigurati da otpad ne završi u priobalnom vodnom tijelu.
- Ograničiti ispuštanja otpadnih voda iz plovila; planirati uvođenje pump-out stanica za prikupljanje otpadnih voda s brodova.
- Ugraditi sustave za prikupljanje otpadnih voda i osigurati funkcionalne sanitarne čvorove na plažama.
- Redovito održavati plaže čime se smanjuje prisutnost otpada i onečišćenja te se poboljšava stanje vodnih tijela.
- Radove izgradnje i uređenja provoditi izvan sezone gniježđenja.
- Redovito održavati plaže čime se smanjuje prisutnost otpada i onečišćenja.
- Ugraditi sustave za prikupljanje otpadnih voda i osigurati funkcionalne sanitarne čvorove na plažama.