

datum / travanj 2019.

nositelj zahvata / Općina Ražanac

naziv dokumenta / **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE
UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ
I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC**



Naručitelj:	OPĆINA RAŽANAC Ražanac XVII 61, 23 248 Ražanac
Ovlaštenik:	DVOKUT-ECRO d. o. o. Trnjanska 37, 10 000 Zagreb

Naziv dokumenta:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVİ, OPĆINA RAŽANAC
Ugovor:	U023_19
Verzija:	za pokretanje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
Datum:	travanj 2019.
Poslano:	30. 4. 2019., MZOIE

Voditeljica izrade:	Daniela Klaić Jančijev , mag. biol. (poglavljja 1., 2, 5 i 6) <i>Klarić Jančijev</i>
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u priložima)	Mirjana Marčenić , mag. ing. prosp. arch. (poglavljja 2.7.5, 3.1.9) <i>Marčenić</i>
	Vjeran Magjarević , mag. phys. geophys. (poglavljja 2.7.6, 2.7.7, 3.1.4 i 3.1.5) <i>Magjarević</i>
	Ines Geci , mag. geol. (poglavljja 2.7.5 i 3.1.3) <i>Ines Geci</i>
	Tomislav Hriberšek , mag. geol. (poglavljja 2.7.5 i 3.1.3) <i>Tomislav Hriberšek</i>
	Mario Pokrivač , mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. (poglavljja 2.7.11, 3.1.6., 3.1.7 i 3.1.12) <i>Mario Pokrivač</i>
Ostali zaposleni stručni suradnici ovlaštenika:	Sven Jambrušić , bacc. ing.evol. sust. (poglavljja 2.7.7, 2.7.8, 3.1.4 i 3.1.5) <i>Jambrušić</i>
	Katja Marković , mag. oecol. et. prot. nat. (poglavljja 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3., 4.1.1.) <i>Marković</i>
	Najla Baković , mag. oecol. (poglavljja 2.7.5, 3.1.3) <i>Najla Baković</i>
Konzultacije i podaci:	INGRIS d. o. o., Dr. F. Tuđmana 46D, 23000 Zadar
Direktorica:	Marta Brkić , mag. ing. prosp. arch. <i>Marta Brkić</i>

DVOKUT ECRO d.o.o.
proizvodnja i istraživanje
ZAGREB, Trnjanska 37

SADRŽAJ

UVOD	5
1 PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	6
2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	7
2.1 TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14, 03/17)	7
2.2 ZOPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	8
2.2.1 POSTOJEĆE STANJE	8
2.2.2 TEHNIČKI OPIS I PLANIRANO RJEŠENJE.....	9
2.2.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI POTREBNIH ZA IZVEDBU ZAHVATA	14
2.3 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE SU POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA.....	14
2.4 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA.....	14
3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	14
3.1 PODACI DA JE ZAHVAT PLANIRAN PROSTORNIM PLANOVIMA.....	17
3.1.1 PROSTORNI PLAN ZADARSKE ŽUPANIJE	17
3.1.2 PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE RAŽANAC	21
3.2 OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO UTJECATI.....	27
3.2.1 BIORAZNOLIKOST	27
3.2.2 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	29
3.2.3 EKOLOŠKA MREŽA.....	30
3.2.4 TLO I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA.....	32
3.2.5 HIDROGRAFSKE ZNAČAJKE, ZONE SANITARNE ZAŠTITE I VODNA TIJELA	33
3.2.6 MORE	41
3.2.7 KLIMATSKE ZNAČAJKE.....	42
3.2.8 KVALITETA ZRAKA	46
3.2.9 KRAJOBRAZ	48
3.2.10 KULTURNA BAŠTINA	50
3.2.11 STANOVNIŠTVO	51
4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	52
4.1 SAŽETI OPIS UTJECAJA	52
4.1.1 UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST, ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE I EKOLOŠKU MREŽU	52
4.1.2 UTJECAJ NA TLO I KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA.....	55
4.1.3 UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA.....	55
4.1.4 UTJECAJ NA MORE	56



4.1.5	UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA	57
4.1.6	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	61
4.1.7	UTJECAJ BUKOM	61
4.1.8	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	62
4.1.9	UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU	64
4.1.10	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	64
4.1.11	GOSPODARENJE OTPADOM.....	65
4.1.12	UTJECAJ U SLUČAJU IZNENADNOG DOGAĐAJA.....	65
4.2	OBILJEŽJA UTJECAJA	67
4.3	MOGUĆ KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU	68
4.4	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	68
5	PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	69
5.1	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	69
5.2	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	69
6	IZVORI PODATAKA	69
6.1	POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA.....	69
6.2	POPIS LITERATURE	69
6.3	POPIS PRAVNIH PROPISA.....	70
7	PRILOZI	72
7.1	PRILOG I: OVLAŠTENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA OBAVLJANJE POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA.....	72
7.2	PRILOG II: CILJNE VSTE PTICA I OSNOVNE MJERE OČUVANJA PTICA U PODRUČJIMA ZNAČAJNIM ZA PTICE (PRILOG I. PRAVILNIKA NN 15/14)	83



UVOD

Predmet ovog elaborata zaštite okoliša je uređenje obale u naselju Ljubač i Ljubački Stanovi na teritoriju Općine Ražanac u Zadarskoj županiji.

Na području Ljubačkog zaljeva vrlo je izraženo djelovanje mora koje utjecajem valova podlokava postojeće ogradne zidove i obrušava naslage materijala u plitko more. U naselju Ljubač obalni pojas karakterizira djelomično otežan ili nemoguć pristup te nekontrolirani zahvati u smislu nekvalitetne izvedbe betonskih obalnih konstrukcija kod kojih su primjetna oštećenja, nepravilni i nepravolinijski geometrijski elementi. Obalni pojas u naselju Ljubački Stanovi također karakterizira otežan pristup te visoke naslage pjeskovito-laporovitog materijala koje utjecajem valova bivaju odnesene u more.

Za planirani zahvat izrađeni su projektni dokumenti Elaborat „Tehnički opis za objekt: zaštitni obalni zidovi, dionica: Ljubački Stanovi“, (oznaka projekta 1264/17, INGRIS d. o. o., Zadar, ožujak 2017.) i Elaborat „Tehnički opis za objekt: zaštitni obalni zidovi, dionica Ljubač“, (oznaka projekta 1263/17, INGRIS d. o. o., Zadar, ožujak 2017.) koji su korišteni u ovom elaboratu.

Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš podnosi se na temelju **točke 9.12. Priloga II** Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17): *„Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više“*, a za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš nadležno je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Nositelj zahvata je Općina Ražanac, a izrada elaborata ugovorena je kako bi se sukladno članku 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17) u sklopu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ocijenilo je li za predmetni zahvat potrebno (ili nije potrebno) provesti procjenu utjecaja na okoliš.

Sukladno stavku (1) članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.



1 PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Naziv i sjedište tvrtke: OPĆINA RAŽANAC
Ražanac XVII 61,
23 248 Ražanac

Matični broj: OIB: 08842442553

Odgovorna osoba: Nikola Miletić, načelnik

Telefon: +385 (0)23 651 402

Telefaks: +385 (0)23 651 102

Mobitel: -

E-mail: nacelnik@opcina-razanac.hr



2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE O PROCJENI UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ (NN 61/14, 03/17)

Zahtjev za ocjenom o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš podnosi se na temelju članka 78. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) te odredbi članaka 24., 25., 26. i 27. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 03/17). Obaveza provedbe ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš definirana je točkom **9.12 Priloga II** Uredbe (*"Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na moru duljine 50 m i više"*).

Točan naziv zahvata glasi: **Uređenje obale u naselju Ljubač i Ljubački Stanovi.**



2.2 ZOPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA¹

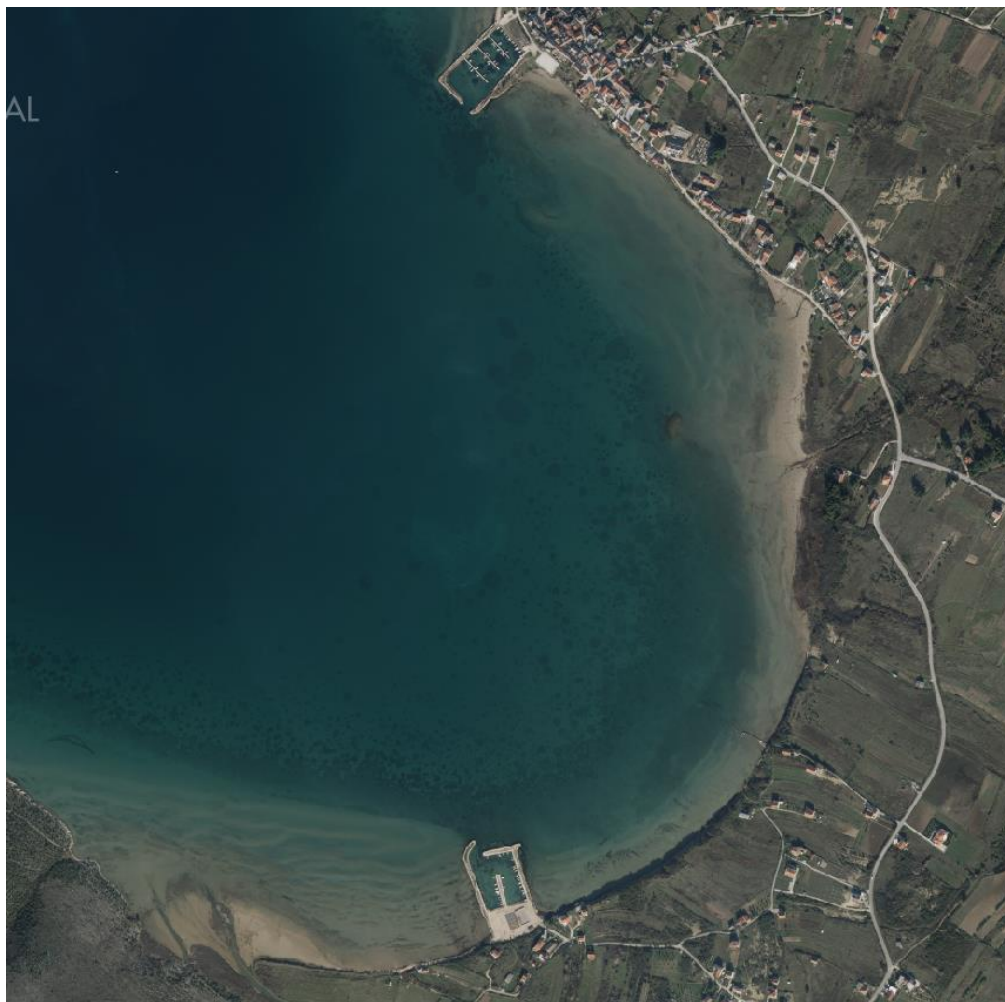
2.2.1 Postojeće stanje

Na području Ljubačkog zaljeva vrlo je izraženo djelovanje mora koje utjecajem valova podlokava postojeće ogradne zidove i obrušava naslage materijala u plitko more.

U naselju Ljubač obalni pojas karakterizira djelomično otežan ili nemoguć pristup te nekontrolirani zahvati u smislu nekvalitetne izvedbe betonskih obalnih konstrukcija kod kojih su primjetna oštećenja, nepravilni i nepravolinijski geometrijski elementi.

Također, obalni pojas u naselju Ljubački Stanovi karakterizira otežan pristup te visoke naslage pjeskovito-laporovitog materijala koje utjecajem valova bivaju odnesene u more.

Kako bi se umanjilo djelovanje valova te zaustavilo daljnje odnošenje materijala u more, potrebno je zaštititi obalni pojas (grafički prikaz 2-1).



Grafički prikaz 2-1: Područje Ljubačkog zaljeva

Izvor: Tehnički opis: zaštitni obalni zidovi, dionica Ljubač / dionica Ljubački Stanovi, (INGRIS d. o. o., Zadar, Elaborat, Oznaka projekta 1263/17 i 1264/17, ožujak 2017)

¹ Izvor: Tehnički opis: zaštitni obalni zidovi, dionica Ljubač / dionica Ljubački Stanovi, (INGRIS d. o. o., Zadar, Elaborat, Oznaka projekta 1263/17 i 1264/17, ožujak 2017.)

2.2.2 Tehnički opis i planirano rješenje

Realizacija planiranog zahvata predviđena je u 3 faze.

Faza 1

U ovoj fazi predviđena je izvedba zaštitnog obalnog kamenog nasipa i obalnog zida u naselju Ljubač, na dionici koja se proteže od sportske lučice do pješčane plaže (Grafički prikaz 2-2).

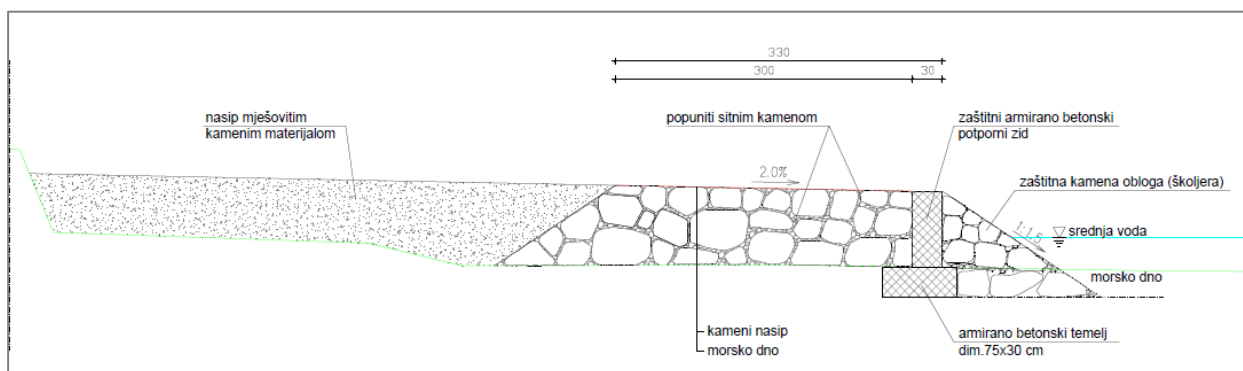
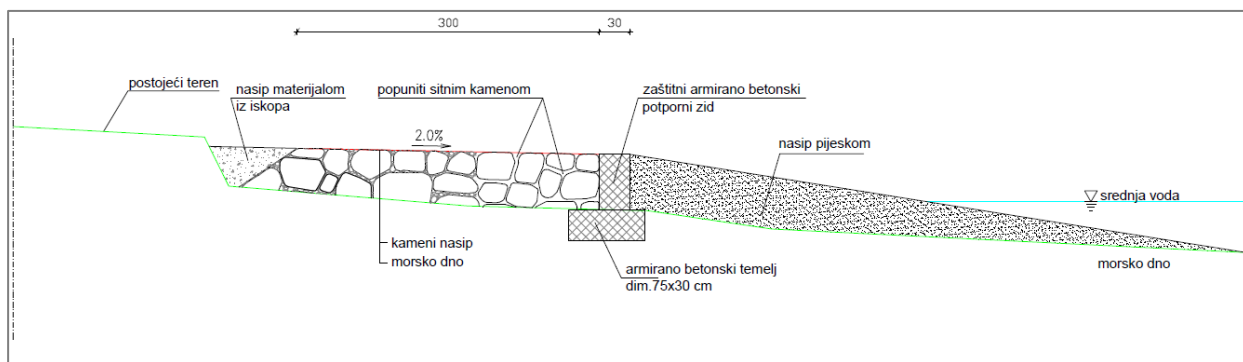
Duljina ove dionice iznosi 631,73 metara.

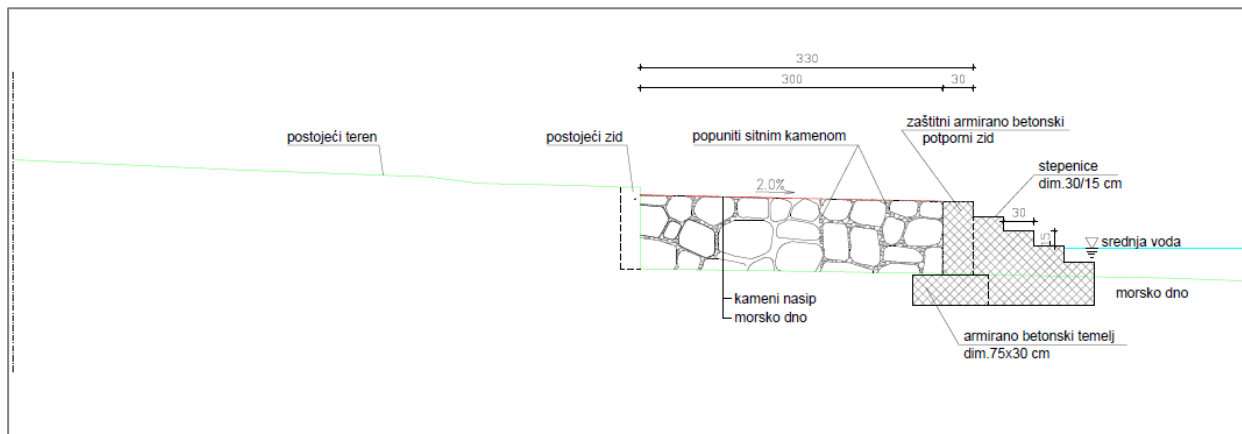
Zaštitni obalni kameni nasip bit će širine 3,0 m s visinom prilagođenom postojećim zidovima objekata uz more i postojeću cestu. Zaštitni obalni nasip će se s vanjske strane radi djelovanja mora dodatno zaštititi armirano betonskim potpornim zidom koji će se prema moru izvesti kamenom oblogom „školjerom“ slaganjem u nagibu 1:1,5.

Potporni zid će se izvesti širine 30 cm i visine prema kotama iz projekta sa stopom 75cmx30cm te s radnim reškama svakih 4,0 m u glatkoj oplati betonom klase C 30/45 razred izloženosti XS3 prema projektu $v/c_{max} = 0,45$. Armatura će se izvesti od šipkaste/mrežaste armature RA 500A.

Na mjestu postojeće plaže uz armirano betonski potporni zid izvest će se stepenice dimenzija 30cmx15cm uz potporni zid za silazak u more. Broj stepenica prilagodit će se situaciji na svakom pojedinom mjestu.

Šupljine na kamenom nasipu popunit će se sitnijim kamenom. Prostor koji će se pojaviti između nasipa i postojećeg terena će se popuniti dijelom od materijala iz iskopa, a dijelom dobavljenim mješovitim kamenim materijalom.

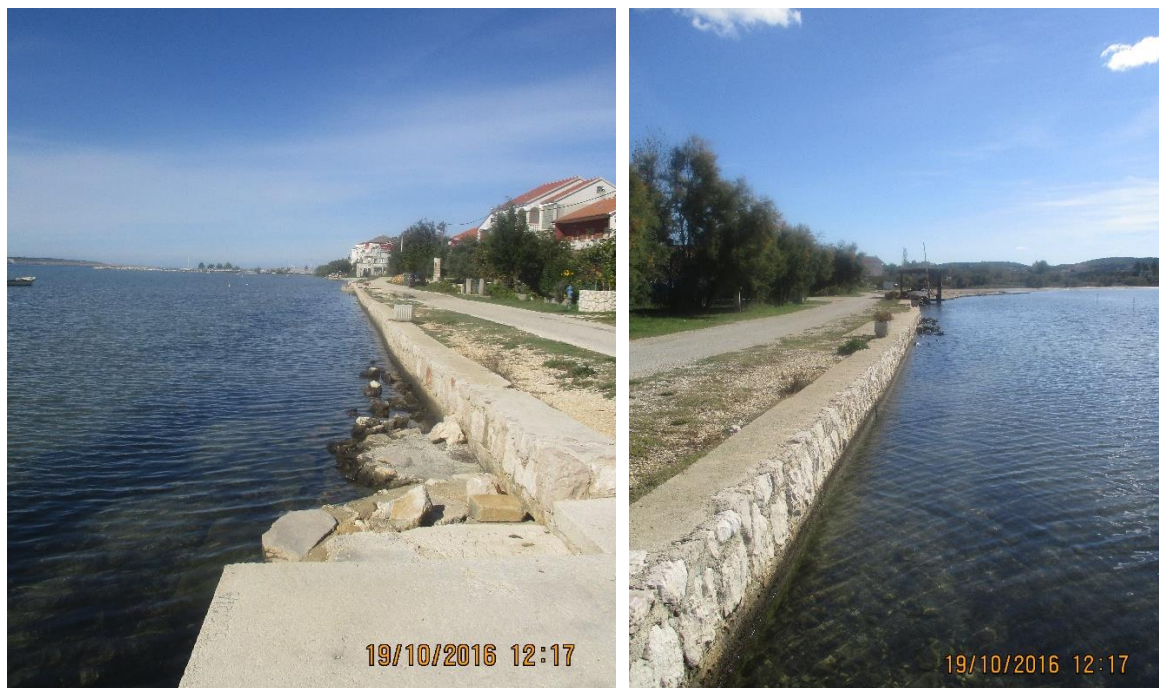




Grafički prikaz 2-2: Karakteristični poprečni profili

Izvor: Tehnički opis: zaštitni obalni zidovi, dionica Ljubač / dionica Ljubački Stanovi, (INGRIS d. o. o., Zadar, Elaborat, Oznaka projekta 1263/17 i 1264/17, ožujak 2017.)





Fotografija 2-1: Postojeće stanje obale u naselju Ljubeč

Izvor: Tehnički opis: zaštitni obalni zidovi, dionica Ljubač / dionica Ljubački Stanovi, (INGRIS d. o. o., Zadar, Elaborat, Oznaka projekta 1263/17 i 1264/17, ožujak 2017)

Faza 2

U ovoj fazi predviđena je izvedba zaštitnog obalnog kamenog nasipa i obalnog zida u naselju Ljubački Stanovi, na dionici od sportske lučice do tzv. „jaruge“ (Grafički prikaz 2-3).

Duljina ove dionice iznosi 1.100 metara.

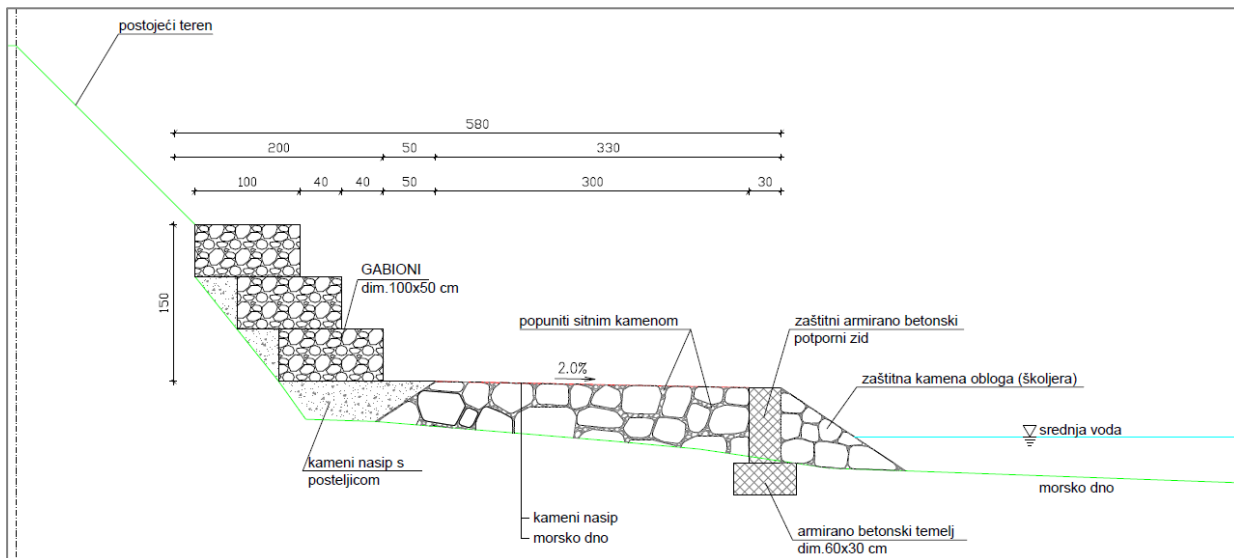
Postojeći obalni pojas zaštititi će se izvedbom kamenog nasipa u širini od 3,0 m. Zaštitni obalni kamenomet će se s vanjske strane radi djelovanja mora dodatno zaštititi armirano betonskim potpornim zidom koji će se prema moru izvesti kamenom oblogom „školjerom“ s laganjem u nagibu 1:1,5.

Kamenje raznih dimenzija od 200 do 5000 kg slagat će se na način postizanja dobre ispune lica kamenometa. Prostor između kamenometa i pješčano-laporovitih pokosa će se ispuniti mješovitim kamenim materijalom.

Gabionski koševi će se izvesti na duljini cca 850 m u minimalno tri reda, dimenzija 1.0x0.5x1.0m.

Potporni zid će se izvesti širine 30 cm i visine prema kotama iz projekta sa stopom 60cmx30cm te s radnim reškama svakih 4,0 m u glatkoj oplati betonom klase C 30/45 razred izloženosti XS3 prema projektu $v/c_{max} = 0,45$.

Armatura će se izvesti od od šipkaste/mrežaste armature RA 500A.



Grafički prikaz 2-3: Karakteristični poprečni profil

Izvor: Tehnički opis: zaštitni obalni zidovi, dionica Ljubač / dionica Ljubački Stanovi, (INGRIS d. o. o., Zadar, Elaborat, Oznaka projekta 1263/17 i 1264/17, ožujak 2017.)



Fotografija 2-2: Postojeće stanje obale u naselju Ljubački Stanovi

Izvor: Tehnički opis: zaštitni obalni zidovi, dionica Ljubač / dionica Ljubački Stanovi, (INGRIS d. o. o., Zadar, Elaborat, Oznaka projekta 1263/17 i 1264/17, ožujak 2017)

Faza 3

U ovoj fazi ostavit će se postojeća plaža, odnosno samo će se po vanjskom rubu javnog dobra u vlasništvu Općine Ražanac, formirati drvena montažna konstrukcija duljine oko 433 m, koja povezuje kameni nasip "šetnice" iz faze 1 (Ljubač) i faze 2 (Ljubački Stanovi). Izvest će se pasarela (prijelaz) na jednostavnoj konstrukciji npr. pobijenih drvenih šipova.



Fotografija 2-3: Postojeće stanje obale na dijelu dionice 3 faze

Izvor: Tehnički opis: zaštitni obalni zidovi, dionica Ljubač / dionica Ljubački Stanovi, (INGRIS d. o. o., Zadar, Elaborat, Oznaka projekta 1263/17 i 1264/17, ožujak 2017)

2.2.3 Popis vrsta i količina tvari potrebnih za izvedbu zahvata

Sav materijal koji se iskopa prilikom izvođenja radova iskoristit će se za zatrpavanje rupa i jaruga nastalih odronima i erozijom klifova.

Količine potrebnog materijala za izvedbu zahvata prikazane su u sljedećoj tablici.

Materijal (vrsta)	Količina (m ³)
Iskop za postavljanje gabiona	4590,0
Iskop za temelj	1210,0
Kamena ispuna za gabione	2550,0
Krupni kamen za izradu "školjere"	1240,0
Nasip od kamenih materijala	8080,0
Nasip od mješovitog materijala iz iskopa	5800,0
Sitni kameni materijal	220,0
Nasip od pijeska (riječni oblutak)	280,0
Betoni	1420,0

2.3 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE SU POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Za realizaciju zahvata nisu potrebne druge aktivnosti.

2.4 PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA

S obzirom na karakter i vrstu zahvata, varijantna rješenja nisu razmatrana.

3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

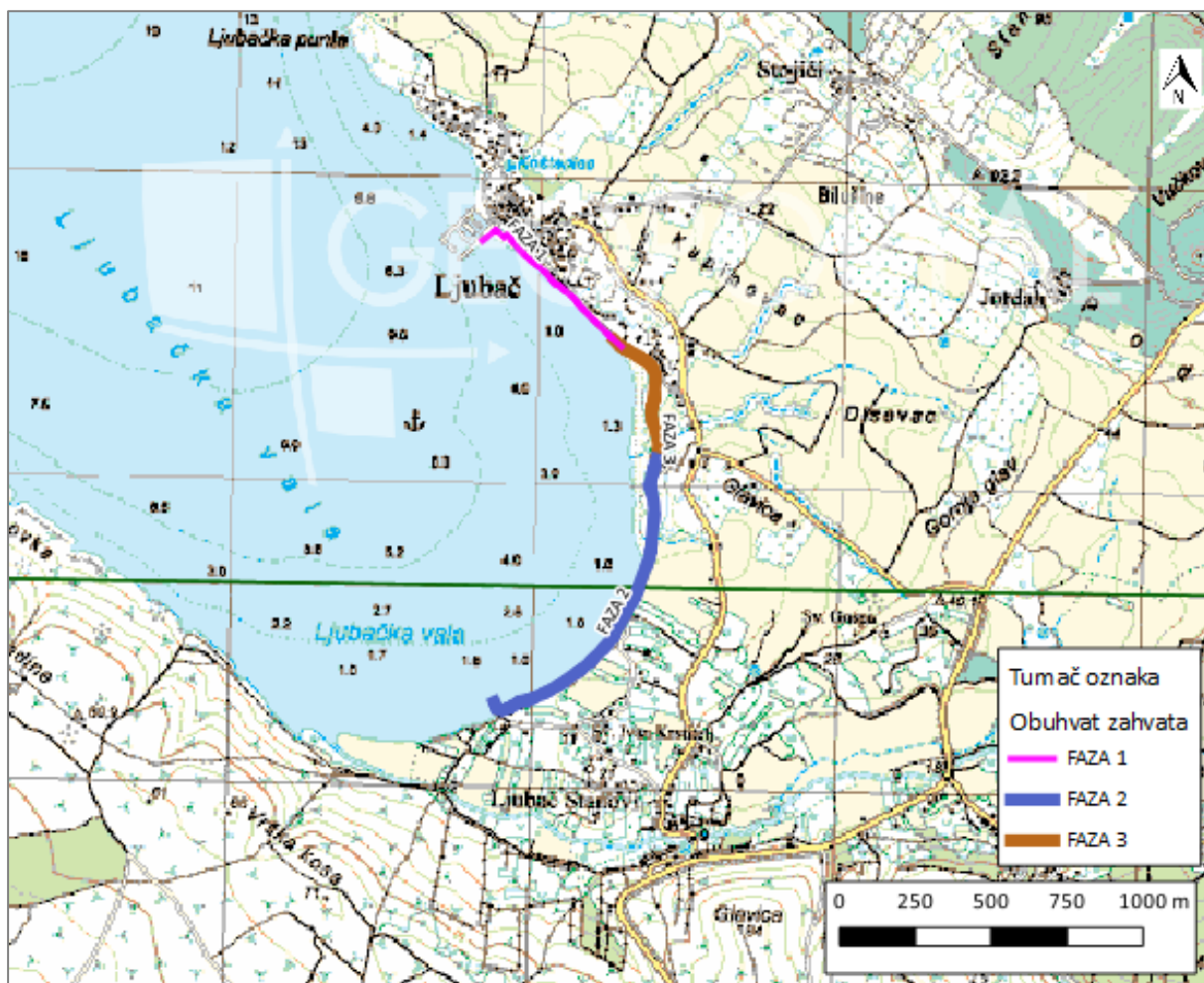
Obuhvat zahvata nalazi se u dnu uvale Ljubačkog zaljeva. Smješten je na obali između naselja Ljubač i Ljubački Stanovi odnosno na prostoru između luke za javni promet lokalnog značaja i komunalnog veza. U blizini lokacije nalazi se županijska cesta ŽC6007 Ražanac - Zadar (D407).

Uže područje obuhvata zahvata prikazano je na grafičkim prikazima u nastavku.





Grafički prikaz 3-1: Prikaz lokacije zahvata na ortofoto podlozi
Izvor: Idejni projekt, WMS Državne geodetske uprave



Grafički prikaz 3-2: Prikaz lokacije zahvata na topografskoj karti
Izvor: Idejni projekt, WMS Državne geodetske uprave

3.1 PODACI DA JE ZAHVAT PLANIRAN PROSTORNIM PLANOVIMA

Obuhvat zahvata nalazi se u obalnom dijelu Zadarske županije. Administrativno pripada području Općine Ražanac. Za predviđeni zahvat relevantni su **Prostorni plan Zadarske županije** (Službeni glasnik Zadarske županije" broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15) te **Prostorni plan uređenja Općine Ražanac** ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 4/04., 13/07., 12/09., "Službeni glasnik Općine Ražanac" br. 3/17.).

3.1.1 Prostorni plan Zadarske županije

(Službeni glasnik Zadarske županije broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15)

U tekstualnom dijelu Plana, Odredbama za provođenje, u poglavlju 3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru navodi se:

Članak 17.

Prostornim planovima jedinica lokalne samouprave (općina/gradova) u ZOP-u se mora odrediti obalni pojas u sklopu GP naselja i izdvojenih dijelova GP naselja unutar kojega je moguće utvrditi zone sljedeće namjene:

- *zona luka*
- *zona uređene morske plaže*
- *zona prirodne obale*
- *šetnica*
- *ostali prostori javne namjene*

s pripadajućim infrastrukturnim sustavom.

Širina obalnog pojasa uvjetovana je zatečenim stanjem na terenu i planiranom namjenom pojedine zone.

Nužno je osigurati prohodnost obalnog pojasa.

U slučajevima gradnje (uređenja) i/ili rekonstrukcije unutar obalnog pojasa obvezna je izrada UPU-a.

Iznimno izrada UPU-a nije obvezna u slučajevima:

- *sanacije ili izvođenja radova na održavanju zatečene lučke infrastrukture i ostalog dijela obale u zatečenom obliku*
- *održavanja zone prirodne obale*
- *prihrane plaža.*

U poglavlju 10. Mjere sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš, u potpoglavlju 10.4. Zaštita mora, navodi se:

Članak 104.



Planom je utvrđeno zatečeno stanje obalnog pojasa na kopnu i na svim otocima Zadarske županije u pogledu očuvanja prirodne obale, te planskih odnosno stihijskih intervencija i uzurpacije pomorskog dobra.

Temeljem navedenog određene su i prikazane zone obalnog pojasa (grafički prilog br. 3.2.), te utvrđene mjere zaštite i potrebne intervencije i to :

- zona prirodne obala – prostor očuvanog prirodnog krajolika koji maksimalno treba sačuvati, te uređivati i samo iznimno graditi isključivo u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom*
- zona kontrolirane izgradnje – prostor unutar građevinskih područja različitih namjena (plaža, luka, sportski sadržaji i dr. javna namjena) koji je potrebno sanirati i urediti temeljem UPU-a*
- zona djelomične uzurpacije morske obale – je zona samoinicijativnog uređenja morske obale i gradnje pojedinačnih građevina na obali ili u neposrednoj blizini koju treba sanirati i urediti.*

Planirani zahvat se na grafičkom prikazu korištenja i namjene prostora, nalazi na *šumskom zemljištu* i na *ostalom poljoprivrednom tlu, šumi i šumskom zemljištu*. Planirani zahvat se nalazi unutar ZOP-a (Zaštićeno obalno područje) (Grafički prikaz 3-3).

Planirani zahvat se na grafičkom prikazu uvjeta korištenja, uređenja i zaštite prostora, nalazi u *Obalnom području mora i voda – zona kontrolirane izgradnje* i u dijelu *Zaštite mora – posebno osjetljiv akvatorij* (Grafički prikaz 3-4).





KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE

KAZALO:

Granice

- državna granica (kopnena i teritorijalnog mora)
- županijska granica
- općinska / gradska granica
- granica ZOP-a, 1000m
- granica ZOP-a, 300m

Naselja

- županijsko sjedište
- gradsko sjedište
- općinsko sjedište
- naselje

Cestovni promet:

- autocesta
- brza državna cesta
- ostale državne ceste
- županijske ceste
- lokalna cesta
- nerazvrstana cesta
- most
- tunel
- podmorski tunelski most - potencijalni
- raskrižje cesta u dvije razine

- markultura:
 - Z₁-zona određena za markulturu
 - Z₂-zona visok, prioriteta markulture
 - Z₃-zona ograničenog oblika markulture
 - Z₄-zona nepođodna za markulturu
 - uzgoj na otvorenom moru
 - Z₇-zona uzgoja školjaka
- Sportsko - rekreacijska namjena**
 - R1 - golf-tereni, R2 - jahački sport,
 - R3 - zimski sportovi, R5 - vodeni sportovi,
 - R6 - auto-moto sport,
 - R7 - sportik aerodrom s protećim turistićkim sadržajima
- Pojloprivredno tlo:**
 - osobito vrijedno obradivo tlo
 - ostala obradiva zemljišta
- šumsko zemljište**
 - ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište
- Zaštićeni dijelovi prirode**
 - PP park prirode
 - NP nacionalni park

Zračni promet:

- zona zračne luke Zadar
- zračna luka za međunarodni i domaći zračni promet
- zračno pristanište
- heliodrom
- navigacijski sustavi
- uzletno-sletna staza

Obrada, skladištenje i odlaganje otpada

- regionalni centar za gospodarenje otpacom Zadarske županije
- pretovarna stanica
- neusklađena odlagališta
- građevina za sabirno mjesto opasnog otpada

POSTUPKE PLANIRANO

Razvoj i uređenje prostora naselja

- građevinsko područje naselja > 25,0 ha
- građevinsko područje naselja < 25,0 ha

Razvoj i uređenje prostora izvan naselja

Gospodarska namjena:

- proizvodna
- lučko-industrijska zona
- iskorištavanje mineralnih sirovina:
 - površine za eksploataciju morske soli
 - površine za istraživanje i eksploataciju "Benkovačkog arhitektonskog kamena"
 - potencijalne površine za eksploataciju arh.-građevnog kamena

postojeće lokacije za eksploataciju:

- arhitektonsko-građevni kamen
- tehnički građevni kamen
- karb. sirovina za ind. preradu
- građevni pijesak i šljunak
- boksit - proizvodna sanacija
- ciglarska glina
- gips
- morska sol
- ugostiteljsko-turistićka namjena
 - T1 - note, T2 - turistićko naselje, T3 - kamp

Pomorski promet:

Morska luka otvorena za javni promet:

- međunarodni gospodarski znaćaj
- županijski znaćaj
- lokalni znaćaj
- nerazvrstane luke

Morska luka posebne namjene za djelatnosti:

- 1 - industrijska luka, 2 - brodogradilišta, 3 - luka nautićkog turizma,
- 4 - interventni privez, 5 - sidrište, 6 - sportska luka,
- 7 - ribarska luka, 8 - privez u funkciji markulture

Plovni put:

- međunarodni
- unutarnji

Rijećni promet:

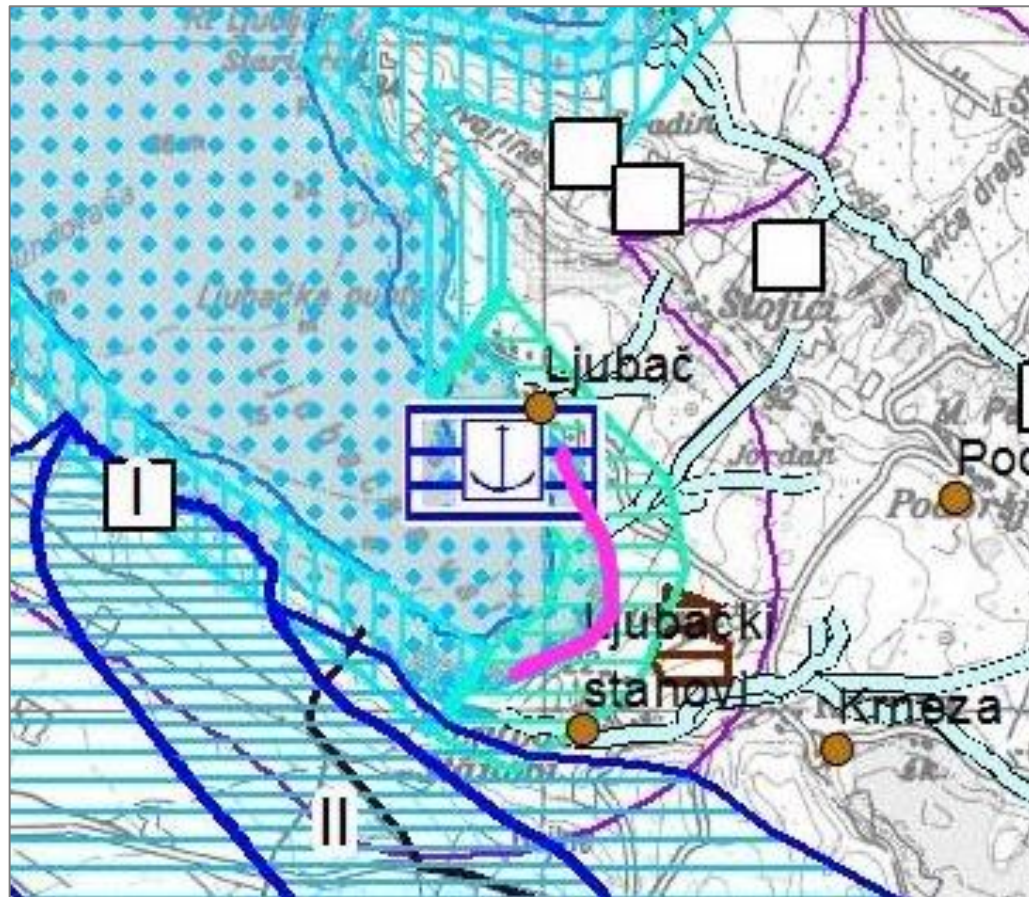
- luka i pristanište

Źeljeznićki promet:

- pruga velike propusne moći / potencijalna
- ostale Źeljeznićke pruge za međunarodni promet
- Źeljeznićka pruga od znaćajaja za regionalni promet
- Źićara panoramska

Grafićki prikaz 3-3: Izvod iz kartografskog prikaza 1.1. Korištenje i namjena prostora PPŹŹ (zahvat oznaćen rozom bojom)
Izvor: Zavod za prostorno uređenje Zadarske Źupanije (<https://www.zpu-zadup.hr/prostorno-uredjenje>)





UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU, MJERE UREĐENJA I ZAŠTITE

KAZALO:

Granice	
	državna granica (kopnena i teritorijalno i mora)
	županijska granica
	općinska / gradska granica
	granica ZOP-a, 1000m
	granica ZOP-a, 300m

Naselja	
	županijsko sjedište
	gradsko sjedište
	općinsko sjedište
	naselje

Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

Uređenje zemljišta

	hidromelioracija
	polja za navodnjavanje
	polja za navodnjavanje za koja je potrebna strateška procjena

Zaštita posebnih vrijednosti i obilježja

	napušteno eksploatacijsko polje
	minski sumnjivo područje
	područje zagađeno neeksplozivnim ubojitim sredstvima

Zaštitna zona zračne luke

	zaštitna zona civilne uzletno-sletne staze - nakon produženja staze
	zaštitna zona civilne uzletno-sletne staze
	zona zabranjene gradnje (ZZG)
	zona kontrolirane gradnje (ZKG)
	zona ograničene gradnje (ZOG-1 i ZOG-2)
	zaštitna zona vojne uzletno-sletne staze (linije)

Područja posebnih ograničenja u korištenju

Tlo	
	područje najvećeg inteziteta potresa (VII i viši stupanj MCS ljestvice)
	potencijalna zona eksploatacije arhitektonskog kamena
Zaštita vode	
	vodonosno područje
	I. zona sanitarne zaštite
	II. zona sanitarne zaštite
	III. zona sanitarne zaštite
	IV. zona sanitarne zaštite
	zona sanitarne zaštite BB
	vodozahvat
	vodotok (I. i II. kategorija)
	poplavno područje
	branjeno područje
Izvori onečišćenja	
	izvor onečišćenja mora
	izvor onečišćenja tla
	izvor onečišćenja voda
	izvor onečišćenja zraka
Obalno područje mora i voda	
	zona prirodne obale
	zona kontrolirane izgradnje
	zona djelomične uzurpacije morske obale
Zaštita mora	
	posebno osjetljiv akvatorij
	posebno ugrožen akvatorij
	lučko područje
	naseljeni otok
	nenaseljeni otok
	povremeno naseljeni otok

Grafički prikaz 3-4: Izvod iz kartografskog prikaza 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora PPŽ (zahvat označen rozom bojom)

Izvor: Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije (<https://www.zpu-zadup.hr/prostorno-uredjenje>)



3.1.2 Prostorni plan uređenja Općine Ražanac

(Službeni glasnik Zadarske županije br. 4/04., 13/07., 12/09., Službeni glasnik Općine Ražanac br. 3/17.)

U tekstualnom dijelu Plana, Odredbama za provođenje, u poglavlju 2.2.4. Uvjeti izgradnje i uređenja obalnog područja unutar građevinskog područja naselja, navodi se:

Članak 28a.

(1) Područje morske obale obuhvaća pojas kopna do kojeg dopiru najveći valovi za vrijeme nevremena, ali i onaj dio kopna koji s morem čini funkcionalnu cjelinu.

(2) Pod pojmom funkcionalne cjeline u smislu odredbi ovoga Plana podrazumijeva se postojeći ili planirani dio kopna u neposrednom kontaktu s morem koji po svojoj prirodi ili namjeni služi korištenju mora (mješovita luka otvorena za javni promet) kao i za turističko-rekreacijske svrhe koji su u vezi s korištenjem mora (morske plaže, sportske aktivnosti vezane uz more, šetnica-lungo mare i sl.).

(3) Radi prohodnosti priobalnog dijela naselja Ražanac, Ljubač i Rtina, potrebno je, svugdje gdje je to moguće, osigurati najmanje 6,00m javnoga prostora (dozvoljeno je i nasipavanje u tu svrhu). Stvarna širina zone morske obale može biti i manja od širine iz prethodnog stavka, i ovisi o mikrolokacijskim uvjetima kao što su:

(a) morfologija terena

(b) postojeći, zatečeni sadržaji

(c) planirana namjena prostora

(d) kulturna i prirodna baština.

(4) U sklopu javnog prostora iz prethodnog stavka moguće je planirati šetnicu, parkirališne površine, dječja igrališta, rekreacijske površine i parkovne površine, zaštitno zelenilo i slično.

Članak 28c.

(1) Planom su utvrđeni uvjeti uređenja i izgradnje u zoni sportsko–rekreacijske namjene – kupalište: uređena morska plaža (R3) unutar građevinskog područja naselja.

(2) Uređena morska plaža je nadzirana i pristupačna svima pod jednakim uvjetima s kopnene i morske strane uključivo i osobama s poteškoćama u kretanju, većim dijelom uređenog i izmijenjenog prirodnog obilježja, te infrastrukturno i sadržajno (tuševi, kabine i sanitarni uređaji) uređen kopneni prostor neposredno povezan s morem, označen i zaštićen s morske strane.

(3) Planom se dozvoljava izgradnja i uređenje plaža uz obavezno poštivanje sljedećih uvjeta:

(a) obavezno treba osigurati prohodnost javnog dužobalnog pojasa

(b) urediti, a po potrebi i nasuti obalni pojas radi oblikovanja javnog prostora za sunčanje u slučajevima kada morfologija prirodne obale to uvjetuje

(c) predvidjeti postavu tuševa, kabina za presvlačenje i sanitarnih čvorova sukladno važećim standardima i pravilniku za Javne plaže

(d) planirati postavu paviljonskih ugostiteljskih i zabavnih građevina uz uvjet da izgrađenost kopnenog prostora ne bude veća od 5% i visine građevine do 4,0m

(e) urediti neprekinutu šetnicu (lungo mare) širine najmanje 3,0 m



(f) poštovati postojeće zelenilo i oblikovno ga ukomponirati u planiranu organizaciju prostora gdje god je to racionalno izvedivo

(g) osmisлити zaštitno zelenilo na rubovima zona i uz šetnicu.

(4) U zoni prirodne obale Planom je definirano očuvanje prostora u zatečenom prirodnom obliku bez mogućnosti intervencije u postojeću prirodnu osnovu osim uređenja šetnice, trim i biciklističke staze. Unutar ovog pojasa mogu se postaviti građevine komunalne infrastrukturne mreže.

Članak 28d.

(1) Planom se utvrđuje obveza izrade planova užeg područja za izgradnju, nasipavanje ili uređenje područja morske luke i morske obale unutar građevinskog područja naselja....

Članak 28e.

(1) Planom su utvrđeni uvjeti uređenja i izgradnje u zoni sportsko–rekreacijske namjene – kupalište: vodeni sportovi (R5) unutar građevinskog područja naselja Ljubač.

(2) Zona vodenih sportova će se urediti i opremit za potrebe vodenih sportova – ski lift. Uz osnovnu opremu za potrebe ski lifta može se planirati i platforma površine do 200 m² na kojoj će se smjestiti građevina s pratećim i pomoćnim sadržajima koji slijede:

(a) recepcija,

(b) najam opreme u funkciji ski lifta,

(c) strojarnica,

(d) sanitarni čvor s tuševima,

(e) ugostiteljstvo.

(3) Prateća i pomoćna građevina iz prethodnog stavka može imati najvišu nadmorsku visinu do 7 m. Visina oprema za potrebe funkcioniranje ski lifta (sajle, stupovi i sl.) može biti i viša, a ne viša od 10 m.

(4) U obuhvatu zone ili u neposrednoj blizini iste mora se urediti površina za smještaj prometa u mirovanju prema uvjetima iz ovog Plana."

U poglavlju 9. Mjere provedbe Plana, u potpoglavlju 9.1. Obveza izrade prostornih planova se navodi:

Članak 132.

... Budući da se radi o relativno velikom broju područja za koja je potrebno izraditi detaljniju prostornu dokumentaciju, Općina će trebati izraditi Program mjera za unapređenje stanja u prostoru sa dinamikom izrade navedenih UPU-a, a na temelju slijedećeg prikaza:

Obvezna izrada urbanističkih planova uređenja za građevinska područja i dijelova građevinskih područja unutar ZOP-a prema slijedećoj tablici:

Br.	Mjesto	GP - dio	Namjene	Pov. obuh. /ha (cca)	UPU
1.	LJUBAČ	Dvorine	T2, P, R3	24,0	UPU
2.		Koštanica	S	7,0	UPU
3.		Ljubač – selo	S, Luka za javni promet, R3	21,0	UPU
4.		Kupinovac - zapad	S	4,8	UPU
5.		Kupinovac – sjever	S	6,0	UPU
6.		Kupinovac - istok	S	5,0	UPU



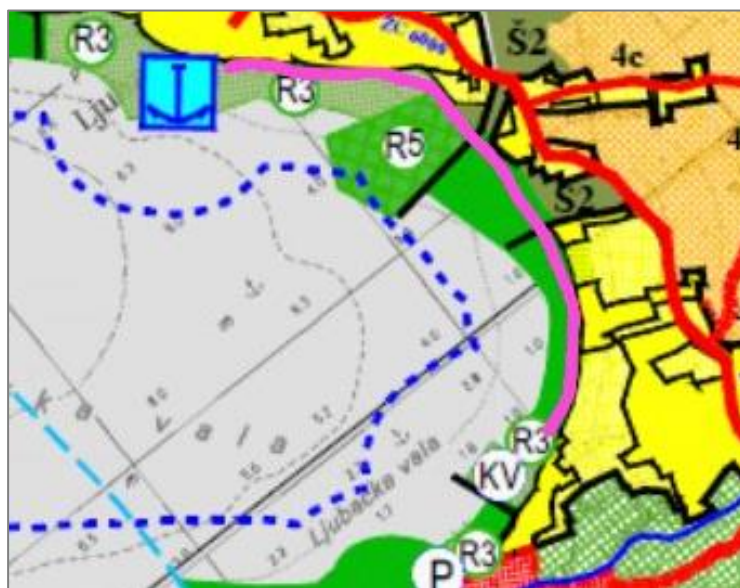
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

Br.	Mjesto	GP - dio	Namjene	Pov. obuh. /ha (cca)	UPU
7.		Glavica	S	9,0	UPU
8.		Ljubački Stanovi	S, Kv, Z1, R3	33,0	UPU
9.		Ljubački Stanovi	T2	20,5	UPU
10.		Ljubački Stanovi – kod magistrale	S	1,3	UPU

Planirani zahvat se na grafičkom prikazu korištenja i namjene prostora, nalazi u izgrađenom i neizgrađenom dijelu građevinskog područja naselja te na području športsko – rekreacijske namjene (uređena obala i plaža, prirodna obala i vodeni sportovi-planirano). Planirani zahvat se nalazi unutar ZOP-a (Grafički prikaz 3-5).

Planirani zahvat se na grafičkom prikazu uvjeta korištenja, uređenja i zaštite prostora, nalazi na području rekreacijske namjene – uređena plaža (sportsko / kupališni sadržaji), prirodna plaža, posebno osjetljiv akvatorij te vrijedan prirodni krajobraz. Zahvat se dijelom (Faza 1, Faza 2) nalazi u području primjene planskih mjera zaštite – području obuhvata obvezne izrade urbanističkog plana uređenja (Grafički prikaz 3-6).

Planirani zahvat se na grafičkom prikazu građevinskih područja naselja - Ljubač, Krneza i dijelovi naselja Rtina i Ražanac, nalazi u izgrađenom i neizgrađenom dijelu građevinskog područja naselja Ljubač te na području sportsko rekreacijske namjene – kupalište (uređena morska plaža, prirodna morska plaža, vodeni sportovi) (Grafički prikaz 3-7).



Grafički prikaz 3-5: Izvadak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena površina PPUO Ražanac (zahvat označen rozom bojom)
Izvor: Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije
(<https://www.zpu-zadzup.hr/prostorno-uredjenje>)

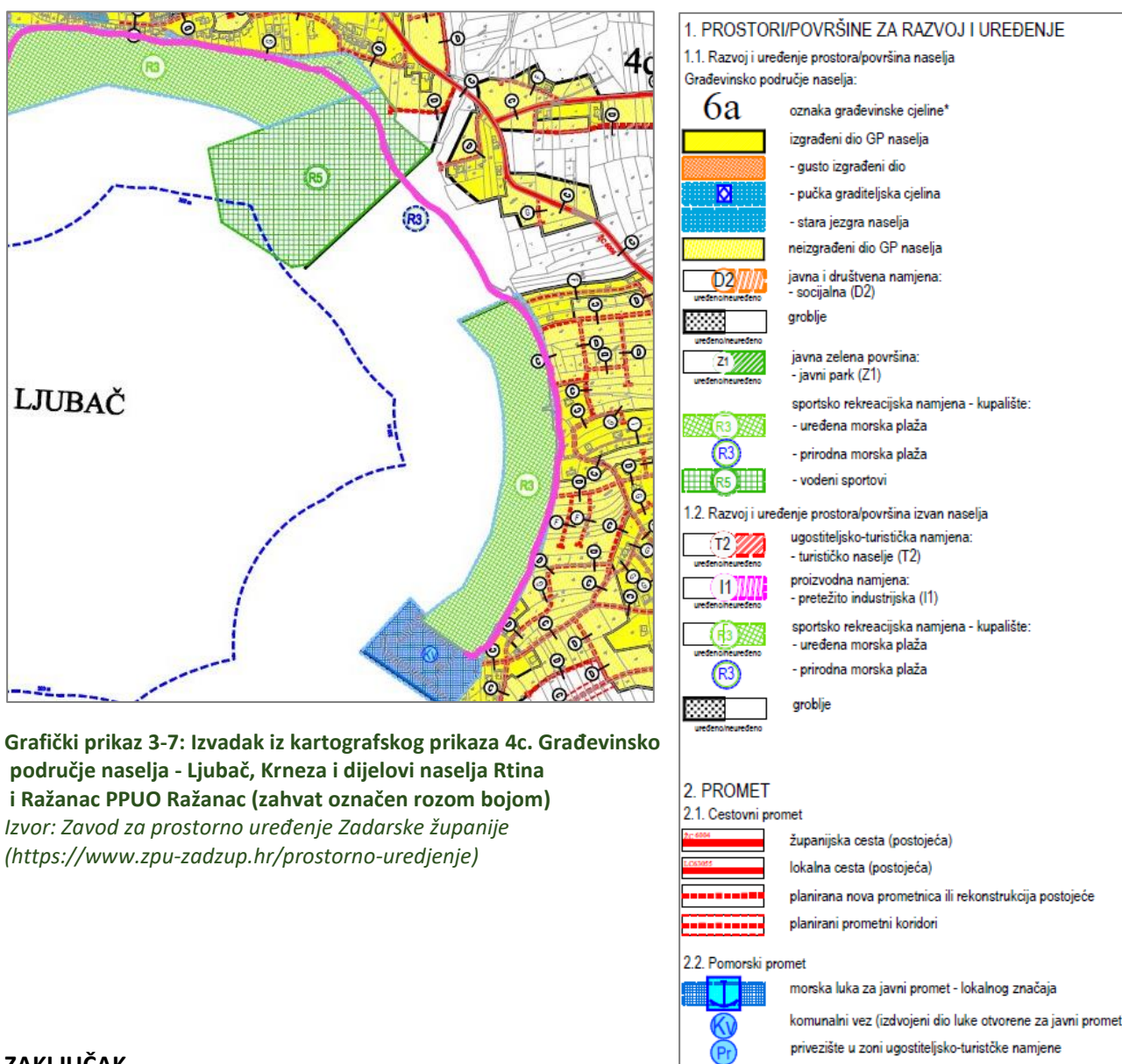




Grafički prikaz 3-6: Izvadak iz kartografskog prikaza 3a. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora PPUO Ražanac (zahvat označen rozom bojom)

Izvor: Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije (<https://www.zpu-zaduzp.hr/prostorno-uredjenje>)

0. GRANICE:	
0.1. Teritorijalne granice	<ul style="list-style-type: none"> Administrativna granica općine Administrativna granica naseља
0.2. Ostale granice	<ul style="list-style-type: none"> prostor ograničenja (zaštitni obalni pojas) - 1000 m prostor ograničenja (zaštitni obalni pojas) - 300 m u more
1. UVJET KORIŠTENJA	
1.1. Područja posebnih uvjeta korištenja	<ul style="list-style-type: none"> Arheološka baština Arheološko područje Arheološki lokalitet Povijesni sklop i građevina Civilna građevina Sakralna građevina Pučka graditeljska cjelina
1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju	<ul style="list-style-type: none"> Krajobraz <ul style="list-style-type: none"> Vrijedan prirodni krajobraz (po PP Zadarske županije) Točke i potezi značajni za panoramske vrijednosti krajobraza Vode i more <ul style="list-style-type: none"> Izvoršite (vodozahvat) Izvoršite - zona sanitarne zaštite nije određena Vodotok Granica zone sanitarne zaštite Posebno osjetljiv akvatorij (po PP Zadarske županije) Prirodna plaža <ul style="list-style-type: none"> Rekreativna namjena - uređena plaža (sportaško / kupališni sadržaji) Moraka luka za javni promet - lokalnog značaja Alternativno trajektno pristanište Komunalni vez Privez (turistička luka) Tlo <ul style="list-style-type: none"> Postojeća lokacija za iskorištavanje građevnog pijeska i šljunka
2. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
2.1. Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite	<ul style="list-style-type: none"> Područje obuhvata obvezne izrade urbanističkog plana uređenja Područje obuhvata urbanističkog plana uređenja na snazi Građevinsko područje Prometnica



Grafički prikaz 3-7: Izvadak iz kartografskog prikaza 4c. Građevinsko područje naselja - Ljubač, Krneza i dijelovi naselja Rtina i Ražanac PPUO Ražanac (zahvat označen rozom bojom)

Izvor: Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije (<https://www.zpu-zadzup.hr/prostorno-uredjenje>)

ZAKLJUČAK

Slijedom navedenog, zaključuje se kako je zahvat usklađen s tekstualnim dijelom Prostornog plana Zadarske županije. Zahvat se prema Uvjetima smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru nalazi u dijelu zone uređene morske plaže i zone prirodne obale. U Mjerama sprečavanja nepovoljna utjecaja na okoliš - Zaštita mora, utvrđene su mjere zaštite i potrebne intervencije za zonu prirodne obale i zonu kontrolirane izgradnje. U tekstualnom dijelu Prostornog plana uređenja Općine Ražanac, Uvjetima izgradnje i uređenja obalnog područja unutar građevinskog područja naselja, utvrđeni su uvjeti uređenja i izgradnje u zoni sportsko-rekreacijske namjene – kupalište (uređena obala i plaža, prirodna obala i vodeni sportovi). Planom se utvrđuje obveza izrade planova užeg područja za izgradnju, nasipavanje ili uređenje područja morske luke i morske obale unutar građevinskog područja naselja.

Uvidom u grafičke prikaze Prostornog plana Zadarske županije, utvrđuje se da se planirani zahvat, nalazi dijelom na šumskom zemljištu i na ostalom poljoprivrednom tlu, šumi i šumskom zemljištu te dijelom u obalnom području mora i voda – zona kontrolirane izgradnje i u dijelu Zaštite mora – posebno osjetljiv akvatorij. U grafičkom dijelu Prostornog plana uređenja Općine Ražanac, zahvat se nalazi u izgrađenom i neizgrađenom dijelu građevinskog područja naselja te na području sportsko – rekreacijske namjene (uređena obala i plaža, prirodna obala i vodeni sportovi-planirano). Prema

grafičkom prikazu uvjeta korištenja, uređenja i zaštite prostora, nalazi se na području rekreacijske namjene – uređena plaža, prirodna plaža, posebno osjetljiv akvatorij te vrijedan prirodni krajobraz.



3.2 OPIS STANJA SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO UTJECATI

3.2.1 Bioraznolikost

3.2.1.1 KOPNENA STANIŠTA

Za analizu bioraznolikosti, odnosno rasprostranjenosti i površine stanišnih tipova na užem području obuhvata zahvata, korišteni su podaci informacijskog sustava zaštite prirode temeljeni na karti nešumskih kopnenih staništa izrađenoj 2016. godine². Međutim, s obzirom na to da predmetna karta ne sadrži podatke o morskim staništima, za determinaciju morskih stanišnih tipova korišteni su podaci stare karte staništa iz 2004. godine³.

Prema podacima nove i stare karte staništa RH informacijskog sustava zaštite prirode (Grafički prikaz 3-8), unutar obuhvata zahvata i *buffera* od 100 m nalaze se sljedeći stanišni tipovi, odnosno mozaici stanišnih tipova:

C.3.5.1. Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone (Sveza *Chrysopogoni-Koelerion splendentis* H-ić. 1975 (= *Chrysopogoni-Saturejon* Ht. et H-ić. 1934 p.p.)) – Navedenoj zajednici pripadaju istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone mediteransko-litoralnog vegetacijskog pojasa.

D.3.4.2.3. Sastojine oštrogličaste borovice (*Juniperus oxycedrus*) zauzimaju često veće površine a nastale su u procesu vegetacijske sukcesije na podlozi eumediteranskih i submediteranskih travnjaka, nakon napuštanja ispaše.

D.3.4.2.6. Sastojine brnistre predstavljaju najčešće monodominantne sastojine koje se razvijaju obično na flišnoj podlozi u mediteranskom području.

E. Šume

Budući da nova karta staništa ne prikazuje šumske stanišne tipove, za potrebe determinacije šumskih stanišnih tipova korištena je stara karta staništa iz 2004. Prema podacima stare karte staništa, utvrđeno je da je šumski stanišni tip u neposrednoj blizini obuhvata zahvata sljedeći:

E.3.5. Primorske termofilne šume i šikare medunca (Sveza *Ostryo-Carpinion orientalis* Ht. (1954) 1959) – pripadaju unutar razreda QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu QUERCETALIA PUBESCENTIS, Klika 1933.

I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine zarasle zeljastom ili grmovitom vegetacijom.

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik.

I.5.2. Maslinici - maslinici su površine namijenjene uzgoju maslina tradicionalnog ili intenzivnog načina uzgoja.

² Bardi, A.; Papini, P.; Quaglino, E.; Biondi, E.; Topić, J.; Milović, M.; Pandža, M.; Kaligarić, M.; Oriolo, G.; Roland, V.; Batina, A.; Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.

³ Karta staništa 2004: Antonić, O.; Kušan, V.; Jelaska, S.; Bukovec, D.; Križan, J.; Bakran-Petricioli, T.; Gottstein-Matočec, S.; Pernar, R.; Hećimović, Ž.; Janeković, I.; Grgurić, Z.; Hatić, D.; Major, Z.; Mrvoš, D.; Peternel, H.; Petricioli, D.; Tkalčec S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000.-2004.) – pregled projekta. Drypis 1.



J. Izgrađena i industrijska staništa su izgrađene industrijske i druge kopnene ili vodene površine na kojima se očituje stalni i jaki ciljani (planski) utjecaj čovjeka.

3.2.1.2 MORSKI BENTOS

G.3.2. Infralitoralni pijesci s više ili manje mulja - ovaj stanišni tip čine infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi.

3.2.1.3 MORSKA OBALA

Od obalnih staništa, na području obuhvata zahvata nalazi se kombinacija sljedećih stanišnih tipova:

F.1.1.2. Sredozemne sitine visokih sitova (Red *JUNCETALIA MARITIMNI* Br.-Bl. 1931) – Pripadaju razredu *JUNCETEA MARITIMI* R. Tx. 1951. Navedena vegetacija razvija se na zaslanjenim površinama uglavnom izvan dohvata plime i oseke.

F.2.2. Supralitoralni pijesci – Supralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi.

F.3. Šljunkovita morska obala.

F.5.1.1. Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak).

F.5.1.2. Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka.

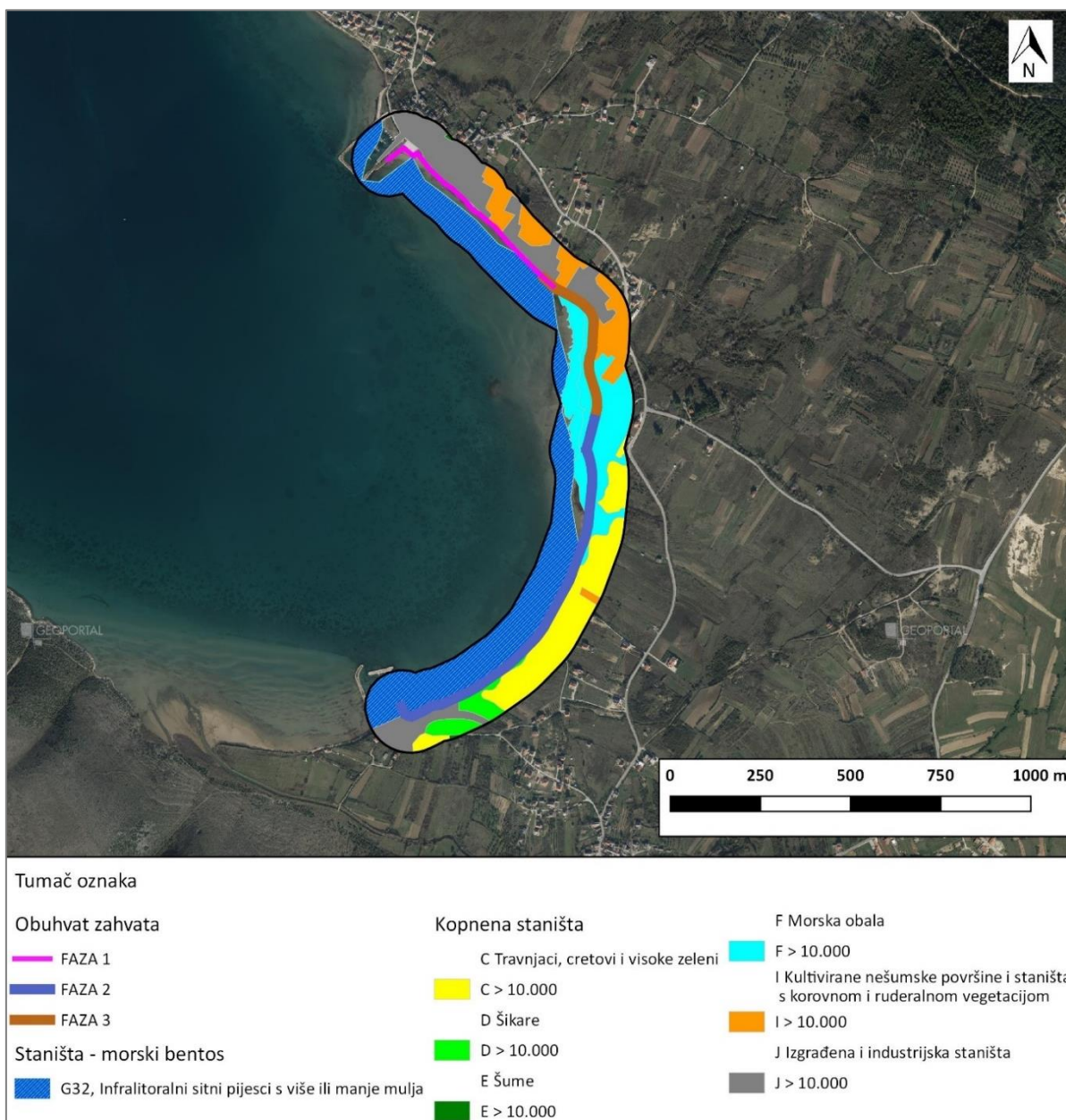
G.2.2. Mediolitoralni pijesci – Mediolitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi.

G.2.3. Mediolitoralni šljunci i kamenje – Mediolitoralna staništa na šljunkovitoj i kamenitoj podlozi.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) na Popisu svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika) od utvrđenih staništa u području obuhvata planiranog zahvata nalaze se stanišni tipovi:

- C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- D.3.4.2.3. Sastojine oštrogličaste borovice
- E.3.5. Primorske termofilne šume i šikare medunca
- F.1.1. Površine slanih, plitkih, muljevitih močvara pod halofitima
- F.2.2. Supralitoralni pijesci
- F.3. Šljunkovita morska obala
- G.2.2. Mediolitoralni pijesci
- G.2.3. Mediolitoralni šljunci i kamenje
- G.3.2. Infralitoralni pijesci s više ili manje mulja.



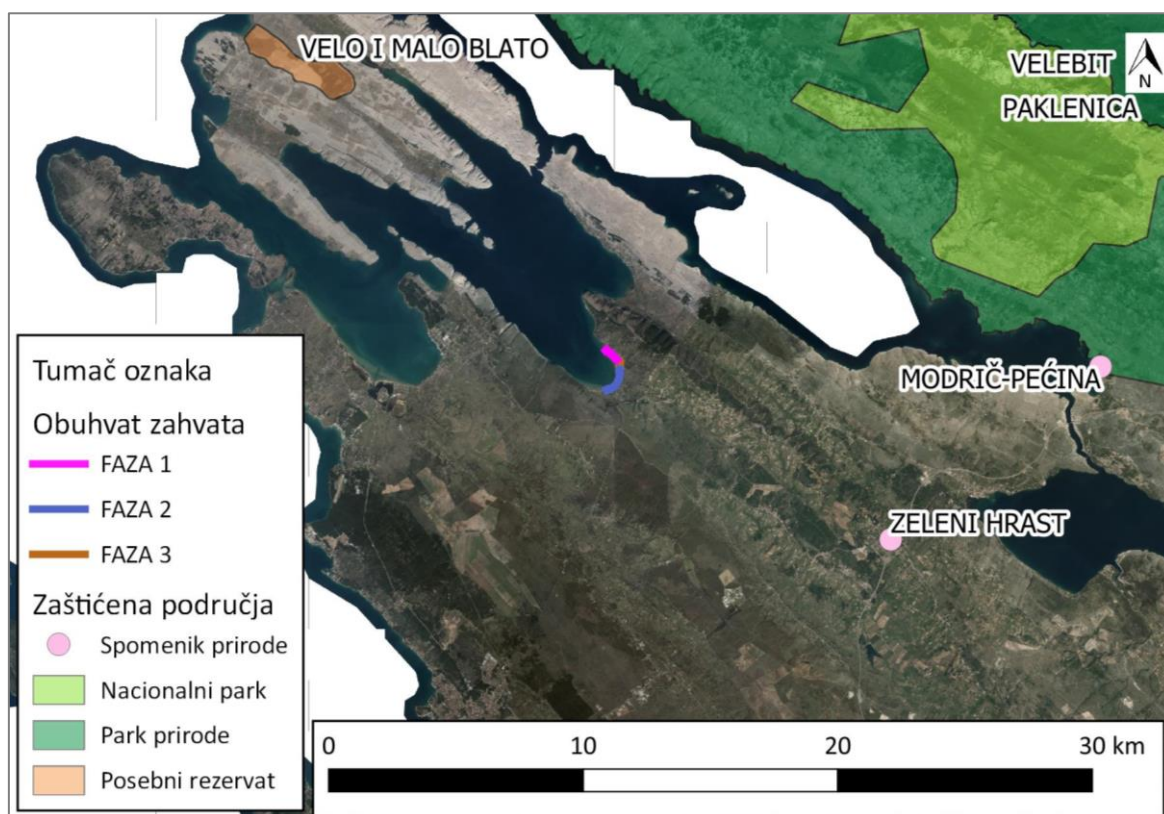


Grafički prikaz 3-8: Izvadak iz karte staništa za područje zahvata (buffer 100 m)

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

3.2.2 Zaštićena područja prirode

Područje obuhvata zahvata nalazi se izvan granica zaštićenih područja prirode definiranih čl. 111. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19). Najbliže zaštićeno područje prirode obuhvata zahvata je **park prirode Velebit** koji se nalazi na udaljenosti od oko 10 km sjeveroistočno od obuhvata zahvata (grafički prikaz 3-9). Na udaljenosti većoj od 12 km od obuhvata zahvata nalaze se nacionalni park Paklenica, spomenici prirode Zeleni hrast i Modrič – pećina, te posebni rezervat (ornitološki) Velo i Malo blato.



Grafički prikaz 3-9: Zaštićena područja prirode u široj okolini zahvata

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

Prema prostornom planu Zadarske županije, na teritoriju Općine Ražanac se nalazi dio prirode Planom predložen za zaštitu: Uvala Plemići, predviđena kategorija zaštite je posebni rezervat - ornitološki (evidentirano).

Prema prostornom planu Općine Ražanac, u skladu s Prostornim planom Zadarske županije, na teritoriju Općine nalazi se područje korištenja, uređenja i zaštite prostora - osobito vrijedan prirodni krajobraz.

3.2.3 Ekološka mreža

Planirani zahvat nalazi se unutar sljedećih područja ekološke mreže (grafički prikaz 3-10):

- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove **HR3000175 Ljubački zaljev**,
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove **HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev**,
- područje očuvanja značajno za ptice **HR1000023 SZ Dalmacija i Pag**.

Tablica 3-1: Ciljne vrste i stanišni tipovi područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR3000175 Ljubački zaljev	1	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330
	1	Pješčana dna trajno prekrivena morem	1110

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

	1	Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev	1	Mediterska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	1420
	1	Muljevite obale obrasle vrstama roda <i>Salicornia</i> i drugim jednogodišnjim halofitima	1310
	1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
	1	Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1140
	1	Embrionske obalne sipine- prvi stadij stvaranja sipina	2110
	1	Mediterske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1410
Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip:			
1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena na temelju članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ			
* = prioritetne vrste/stanišni tipovi			

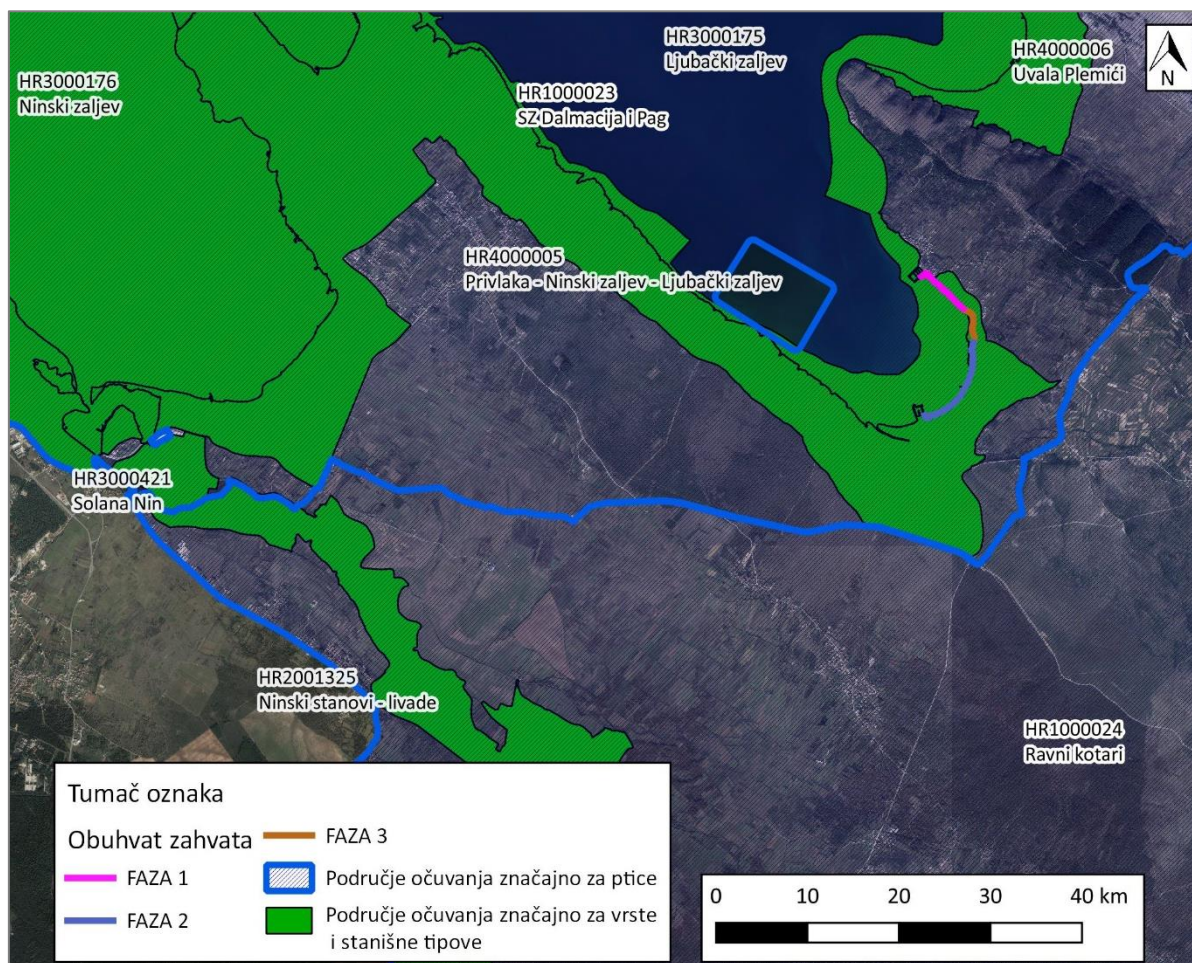
Izvor: Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)

Popis ciljnih vrsta ptica i osnovnih mjera očuvanja ptica u područjima značajnim za ptice (Prilog I. Pravilnika NN 15/14) dan je u Prilogu II. Elaborata.

Na udaljenosti većoj od 1 km od područja obuhvata zahvata nalaze se područje očuvanja značajno za ptice HR1000024 Ravni kotari i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR4000006 Uvala Plemići.

Na udaljenosti većoj od 5 km od područja obuhvata zahvata nalaze se područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove HR2001325 Ninski stanovi – livade, HR3000176 Ninski zaljev i HR3000421 Solana Nin.





Grafički prikaz 3-10: Područja ekološke mreže u široj okolici zahvata

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode

3.2.4 Tlo i korištenje zemljišta

Prema namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske⁴ na širem području planiranog zahvata rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima je dominantan tip tla. Dominantna jedinica tla se prema navedenoj namjenskoj pedološkoj karti klasificira u ograničeno obradiva tla (P-3) (Tablica 3-2).

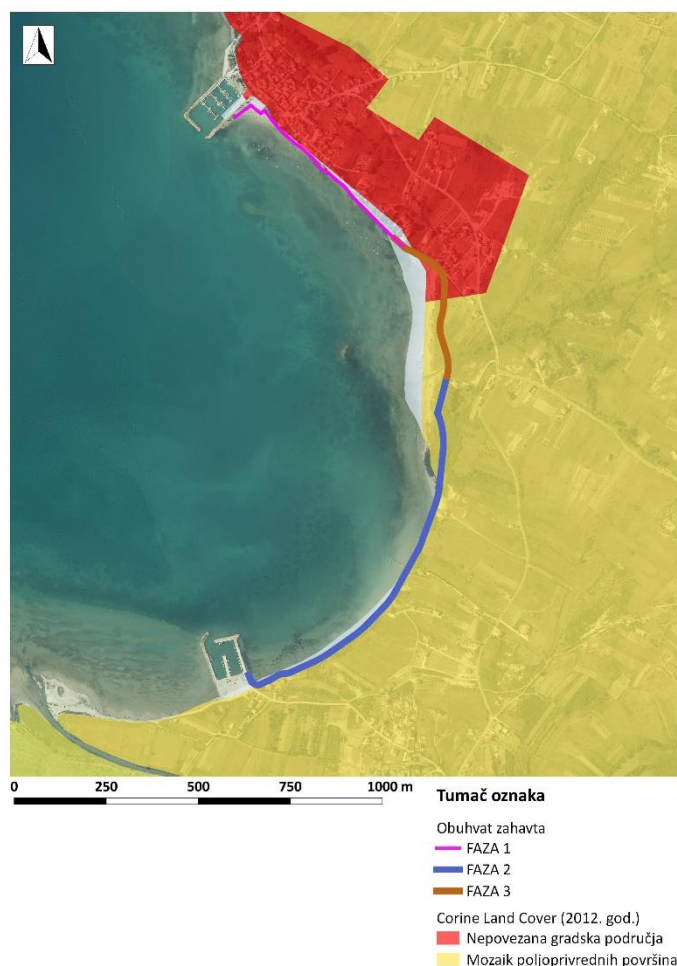
Tablica 3-2: Tip tla na širem području zahvata

Jedinice tla			Pogodnost tla	Podklasa pogodnosti
Sastav i struktura				
Broj	Dominantna	Ostale jedinice		
17.	Rendzina na laporu (flišu) ili mekim vapnencima.	- Rigolana tla, - Sirozem silikatno karbonatni, - Lesivirano na laporu ili praporu, - Močvarno glejno - Eutrično smeđe	P-3	du ₂ - dubina tla manja od 60 cm n - nagib terena veći od 15 ili 30% p ₁ - slaba osjetljivost prema kemijskim polutantima

⁴ Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1996): Namjenska pedološka karta Hrvatske (Assignmental soil map of Croatia) M 1 : 300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju Zagreb

Izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske (Bogunović i dr., 1996.) M 1:300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju, Zagreb.

Iako se na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze poljoprivredne površine, najbliže obrađene poljoprivredne površine smještene su uz granicu zahvata faze 3. Prema podacima digitalne baze o stanju zemljišnog pokriva i namjeni korištenja zemljišta (Corina Land Cover 2012 – CLC 2012) obuhvat zahvata djelomično prolazi zemljištem klasificiranim kao nepovezana gradska područja 112 (faza 1 i sjeverni dio faze 3) te zemljištem klasificiranim kao mozaik poljoprivrednih površina 242 (faza 2 i južni dio faze 3) (Grafički prikaz 3-11).



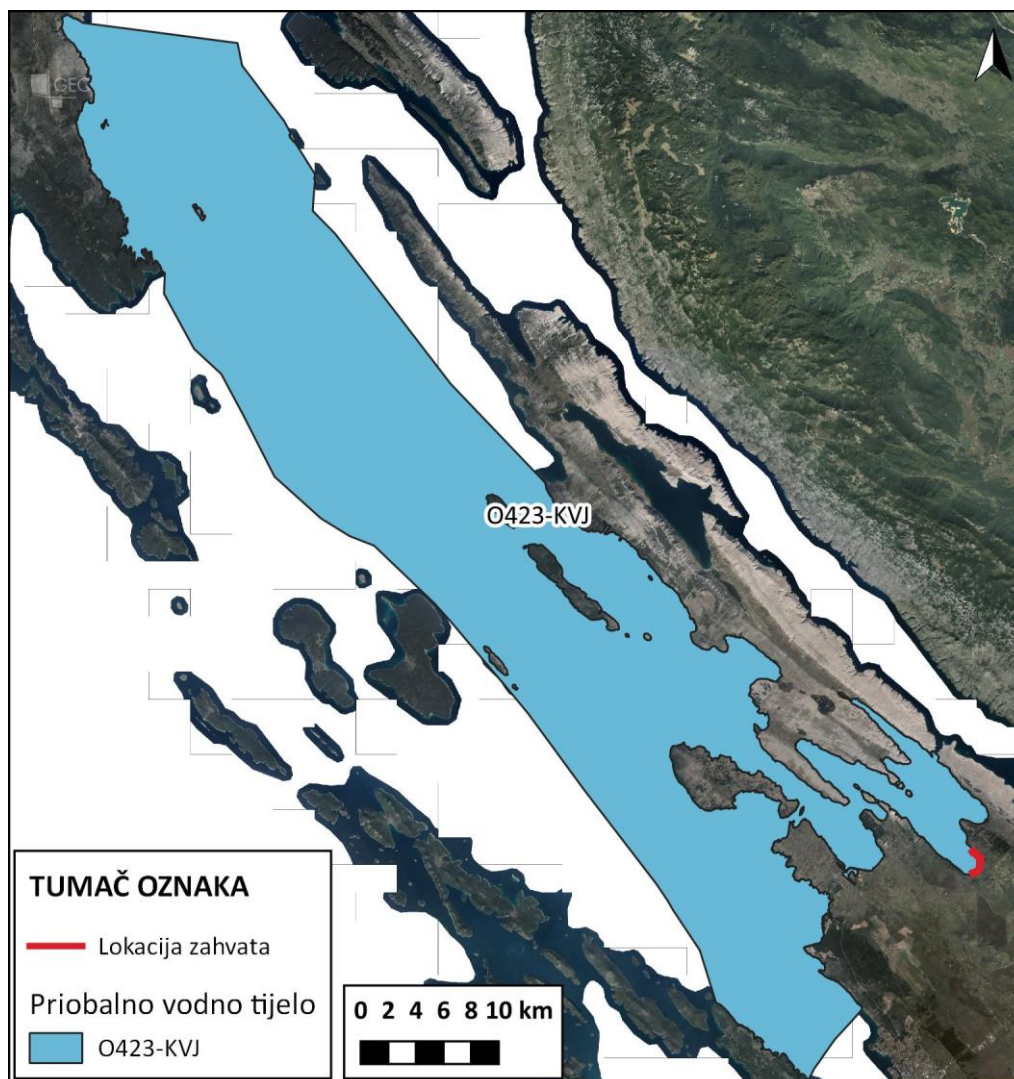
Grafički prikaz 3-11: Korištenje i namjena zemljišta na širem području obuhvata zahvata

Izvor: Envi WMS/WFS servisi

3.2.5 Hidrografske značajke, zone sanitarne zaštite i vodna tijela

Hidrografski podaci

Prema podacima Hrvatskih voda, predmetna lokacija nalazi se na području grupiranog priobalnog vodnog tijela 0423-KVJ (Grafički prikaz 3-12), a koje obuhvaća južni dio Kvarnerića. Površina ovog grupiranog priobalnog vodnog tijela iznosi 1143,52 km².



Grafički prikaz 3-12: Priobalno vodno tijelo

Izvor: Hrvatske vode

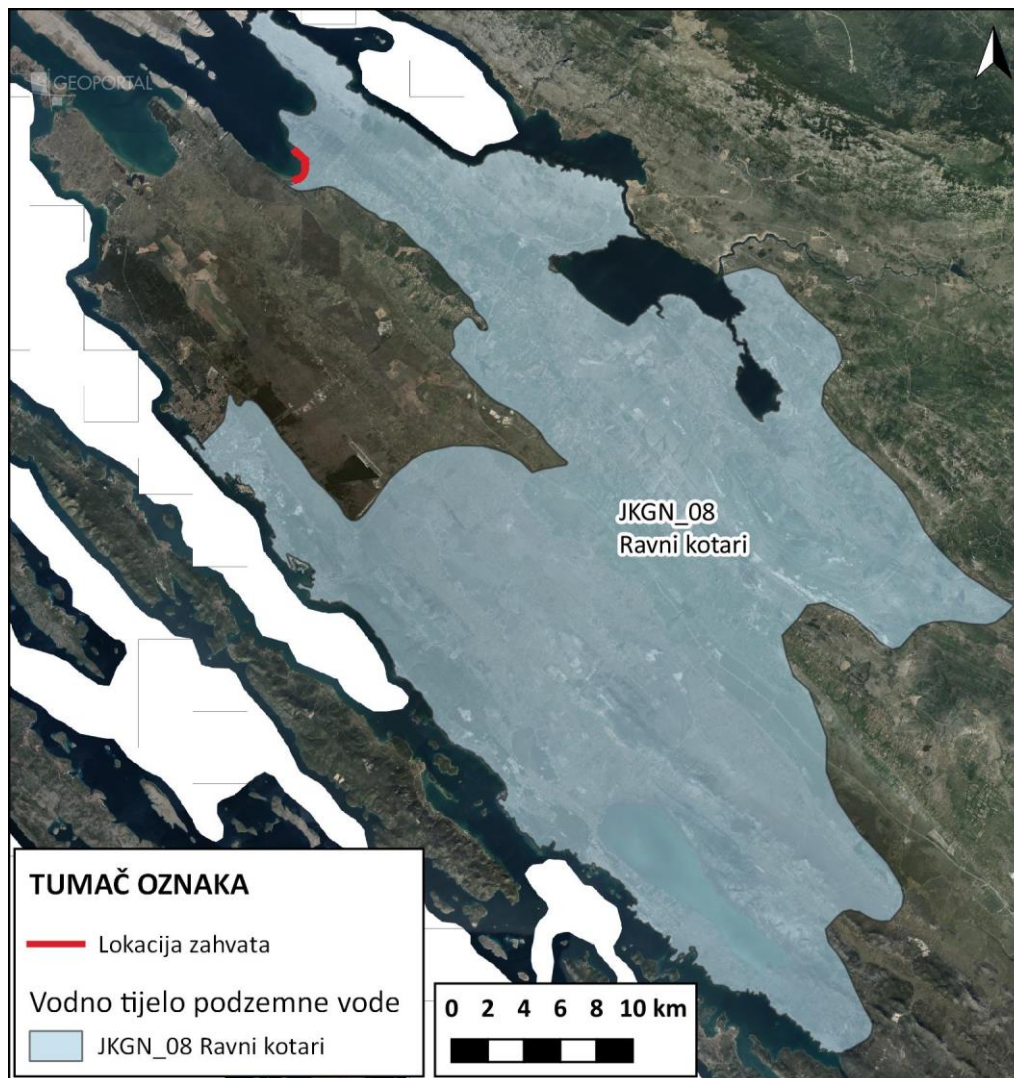
U Tablici 3-3 prikazani su podaci o stanju grupiranog priobalnog vodnog tijela 0423-KVJ iz kojih je vidljivo da je ukupno stanje ovog vodnog tijela ocijenjeno kao dobro.

Tablica 3-3: Stanje priobalnog vodnog tijela 0423-KVJ

Priobalno vodno tijelo 0423-KVJ	
Prozirnost	Dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	Vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnom sloju	Vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	Vrlo dobro stanje
Ortofosfati	Vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	Vrlo dobro stanje
Klorofil a	Vrlo dobro stanje
Fitoplankton	Dobro stanje
Makroalge	-
Bentički beskrležnjaci (makrozoobentos)	-
Morske cvjetnice	-
Biološko stanje	Dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	Vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	Vrlo dobro stanje
Ekološko stanje	Dobro stanje
Kemijsko stanje	Dobro stanje

Priobalno vodno tijelo 0423-KVJ	
Ukupno stanje	Dobro stanje
<i>Izvor: Hrvatske vode</i>	

Prema podacima Hrvatskih voda, predmetna lokacija nalazi se na rubu vodnog tijela podzemne vode JKGN_08 Ravni kotari (Grafički prikaz 3-13).



Grafički prikaz 3-13: Vodno tijelo podzemne vode

Izvor: Hrvatske vode

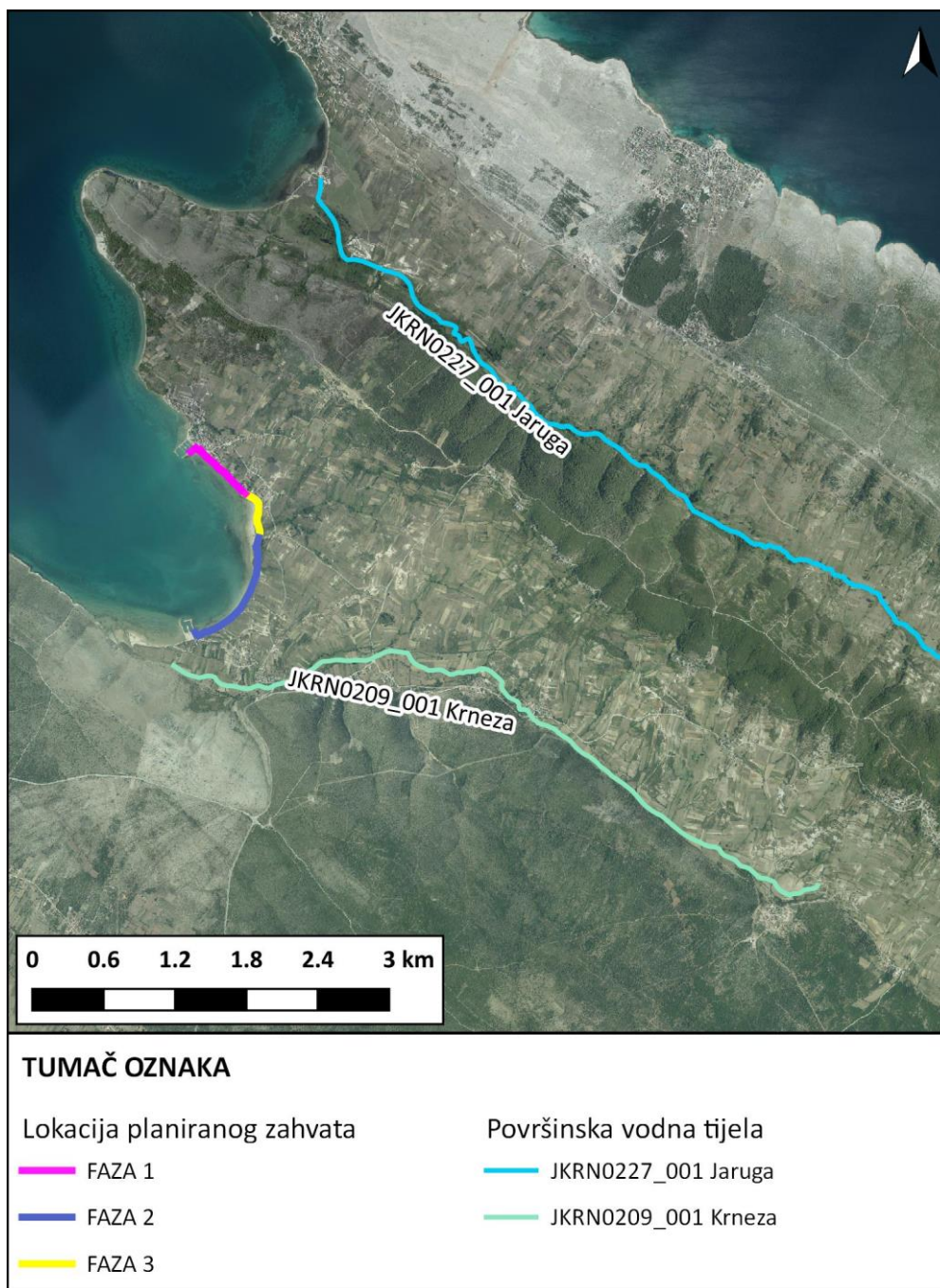
Iz tablice u nastavku, u kojoj su prikazane karakteristike predmetnog vodnog tijela podzemne vode JKGN_08 Ravni kotari, vidljivo je da je njegovo ukupno stanje ocijenjeno kao dobro.

Tablica 3-4: Karakteristike vodnog tijela podzemne vode JKGN_08 Ravni kotari

Kod	JKGN_08
Ime vodnog tijela podzemne vode	Ravni kotari
Poroznost	Pukotinsko-kaverozna, međuzrnska
Površina (km ²)	979
Obnovljive zalihe podzemnih voda (*10 ⁶ m ³ /god)	299
Prirodna ranjivost vodnog tijela	Srednja 39%, visoka 2,8%, vrlo visoka 0,2%
Procjena stanja	
Kemijsko stanje	Dobro
Količinsko stanje	Dobro
Ukupno stanje	Dobro

Izvor: Hrvatske vode

Na udaljenosti od oko 325 m južno od lokacije planiranog zahvata nalazi se vodno tijelo površinske vode JKRN0209_001 Krneza, dok se na oko 2 km sjeveroistočno nalazi vodno tijelo površinske vode JKRN0227_001 Jaruga (Grafički prikaz 3-14).



Grafički prikaz 3-14: Površinska vodna tijela

Izvor: Hrvatske vode

Opći podaci o površinskom vodnom tijelu JKRN0209_001 Krneza prikazani su u tablici u nastavku (Tablica 3-5). Prema podacima Hrvatskih voda, konačno stanje ovog vodnog tijela ocijenjeno je kao loše (

Tablica 3-6).

Tablica 3-5: Opći podaci o površinskom vodnom tijelu JKRNO209_001 Krneza

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA JKRNO209_001	
Šifra vodnog tijela:	JKRNO209_001
Naziv vodnog tijela	Krneza
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male povremene tekućice (16B)
Dužina vodnog tijela	3.82 km + 9.67 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	Jadransko
Podsliv:	Kopno
Ekoregija:	Dinaridska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	JKGN-08
Zaštićena područja	HR1000023, HR1000024, HR4000005*, HRCM_62011007*, HROT_71005000* (* - dio vodnog tijela)

Izvor: Hrvatske vode

Tablica 3-6: Stanje vodnog tijela JKRNO209_001 Krneza



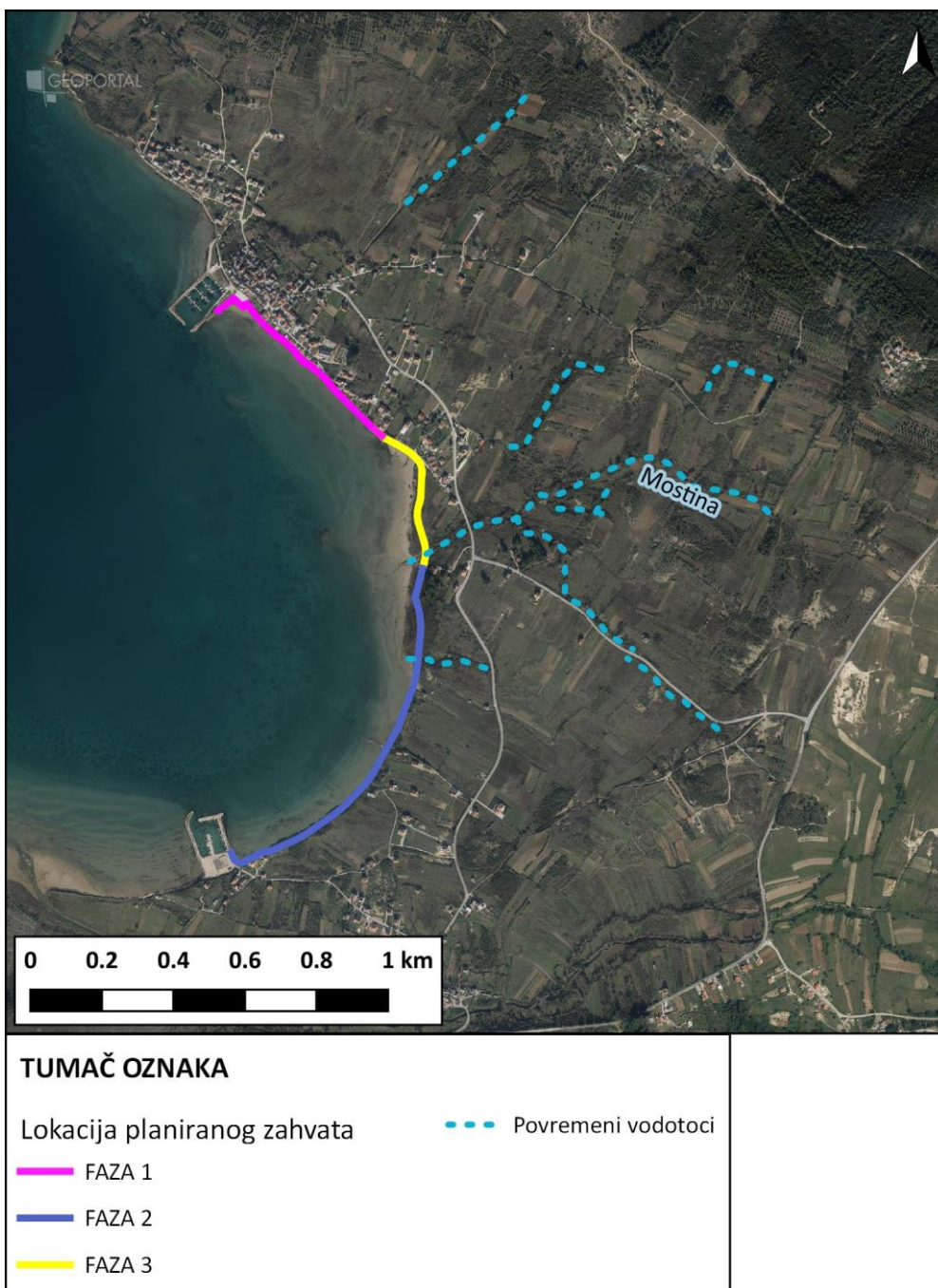
ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

STANJE VODNOG TIJELA JKRN0209_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro dobro loše	loše dobro dobro loše	loše dobro dobro loše	umjereno dobro dobro umjereno	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AO) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima					

Izvor: Hrvatske vode

Na području planiranog zahvata nalaze se dva povremena vodotoka koji nisu kategorizirana kao vodna tijela prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (Hrvatske vode, 2016.). Preko koridora faze 2 planiranog projekta prelazi povremeni vodotok Mostina koji se potom ulijeva u more. Južno od njega prisutan je još jedan kraći povremeni vodotok koji se također ulijeva u more (Grafički prikaz 3-15).



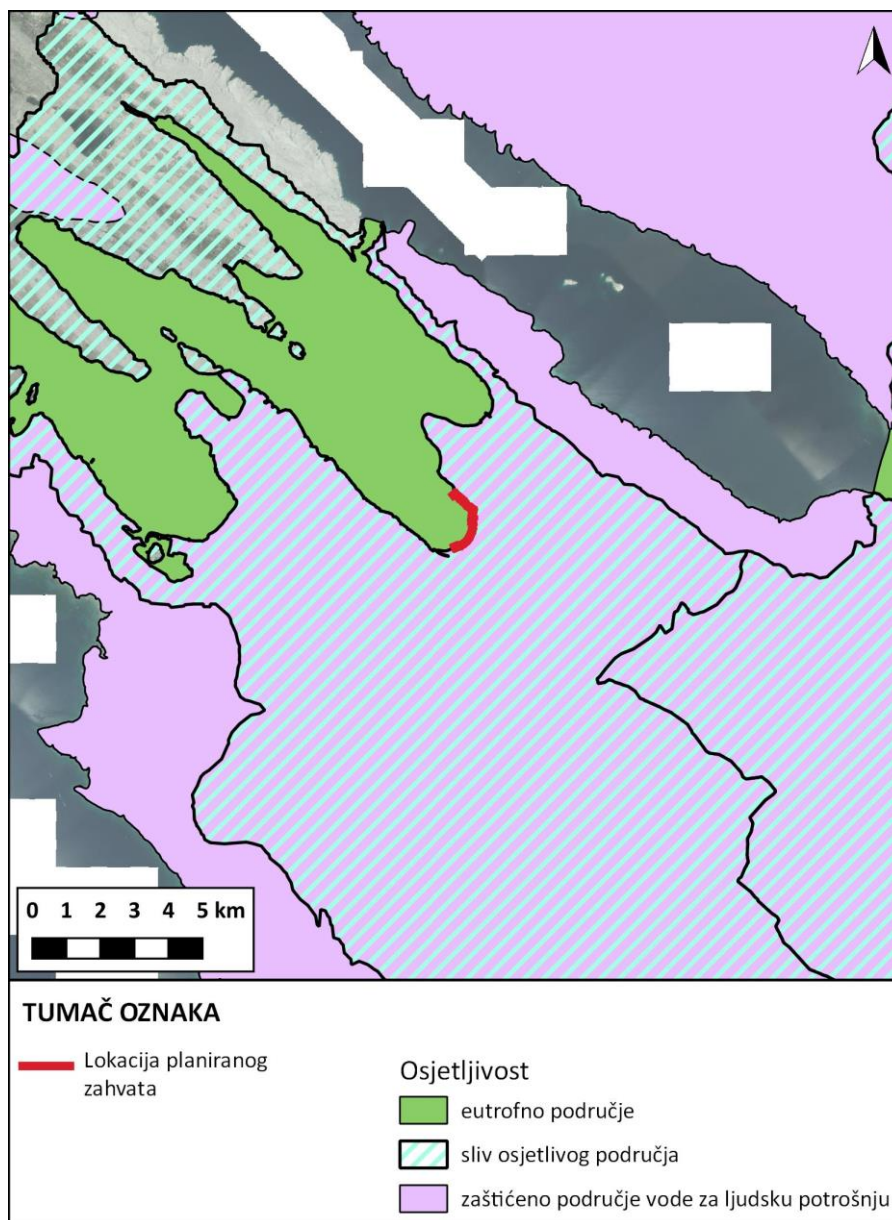


Grafički prikaz 3-15: Hidrografska karta

Izvor: WMS Državne geodetske uprave

Osjetljiva područja

Prema kartografskom prikazu osjetljivih područja u RH u Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 081/10 i 141/15), predmetna lokacija nalazi se u na granici između eutrofnog područja mora dok se na kopnenom dijelu zahvata preklapaju zaštićeno područje voda za ljudsku potrošnju i sliv osjetljivog područja (Grafički prikaz 3-16).



Grafički prikaz 3-16: Osjetljivost područja

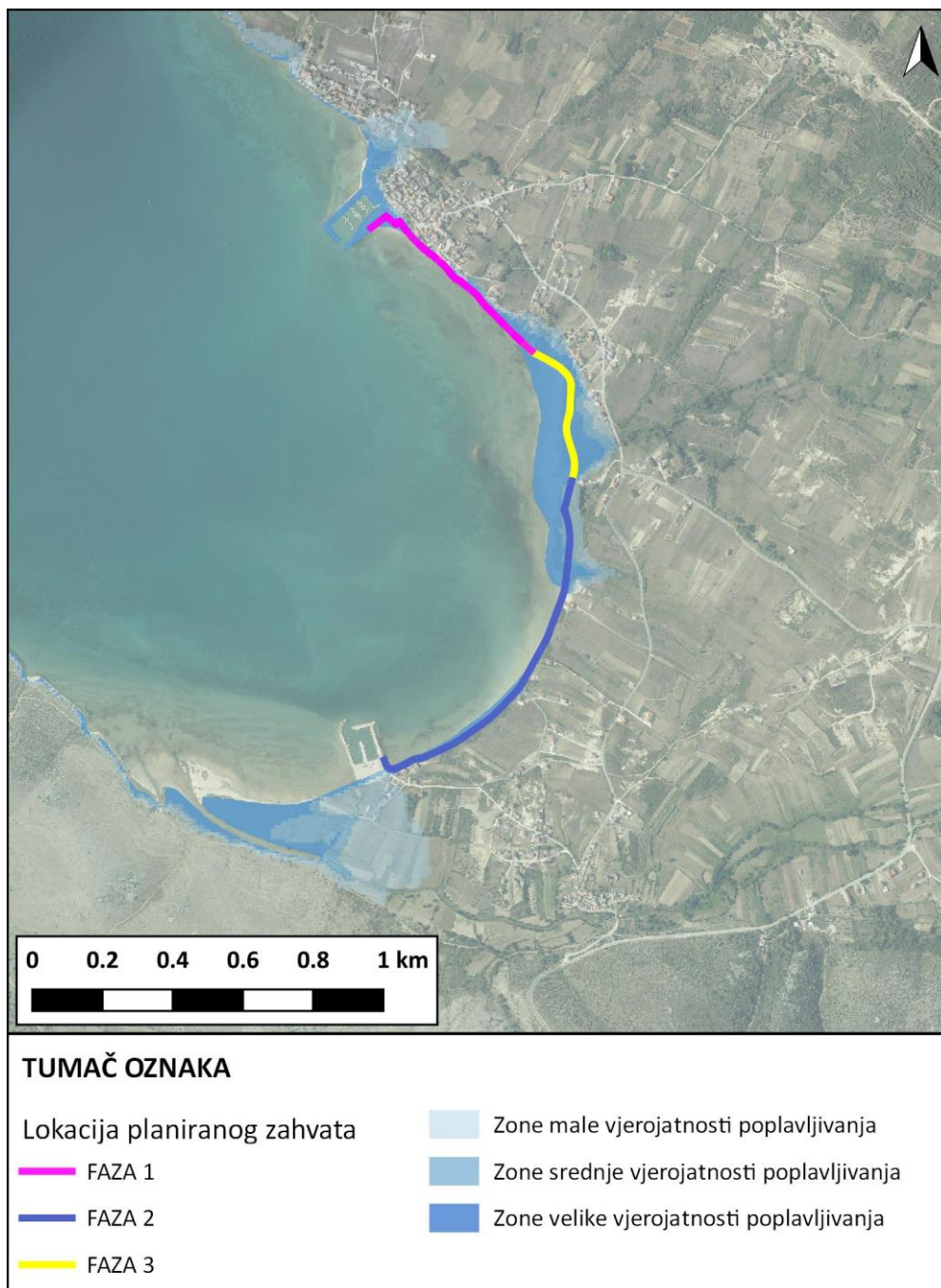
Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 081/10 i 141/15)

Poplavna područja

Prema Prethodnoj procjeni rizika od poplava (Hrvatske vode, 2013.), karte opasnosti od poplava vidljivo je da se planirani zahvat djelomično nalazi u poplavnom području. Poplavna zona u širem području planiranog zahvata prati liniju obale, odnosno riječ je o poplavljanju zbog uzdizanja mora (pozitivni morski uspori). Uspori su promjene razine mora koje nastaju pod utjecajem meteoroloških parametara (prvenstveno tlaka zraka i vjetra). Na predmetnom prostoru moguća su tri specifična poplavna scenarija:

- Poplave velike vjerojatnosti poplavljanja (povratno razdoblje 25 godina),
- Poplave srednje vjerojatnosti poplavljanja (povratno razdoblje 100 godina) i
- Poplave male vjerojatnosti poplavljanja (povratno razdoblje 1.000 godina).

Na grafičkom prikazu u nastavku vidljivo je da su zone poplavlivanja prostorno ograničene na uski obalni pojas.



Grafički prikaz 3-17: Poplavna područja

Izvor podataka: Hrvatske vode

Zone sanitarne zaštite

Planirani zahvat ne nalazi se u zoni sanitarne zaštite izvorišta.

3.2.6 More

Podaci praćenja kakvoće mora na morskim plažama sustavno se i kontinuirano prate u okviru Programa praćenja kakvoće mora za kupanje u Republici Hrvatskoj od 1989. godine. U obalnom području Općine Ražanac na nekoliko mjesta (javne morske plaže), se obavlja ispitivanje kakvoće morske vode prema

Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08). Na području zahvata u Uvali Ljubačka vala ne provode se ispitivanja. Za područje najbliže morske plaže Uvala Plemići – Jug, nakon obavljenih analiza mikrobioloških pokazatelja i drugih (fizikalnih) značajki kakvoće mora za 2018. godinu, dana je godišnja i konačna ocjena stanja – izvrsno⁵.

3.2.7 Klimatske značajke

Statistički pokazatelji osnovnih klimatskih elemenata pokazuju da područje Zadra prema Köppenovoj klasifikaciji pripada Csa tipu klime. Slovo C pri tom označava blagu vlažnu klimu sa temperaturama najhladnijeg mjeseca ne nižu od -3°C i ne višu od 18°C. Slovo s veže se uz oborine i označava da se minimum oborine javlja u ljetnim mjesecima, dok slovo a označava da su ljeta vruća odnosno da je temperatura ljetnih mjeseci iznad 22°C.

Na prosječne vrijednosti klimatskih elemenata primarni utjecaj ima geografski položaj promatranog područja koje se nalazi na prostoru umjerenih geografskih širina u središnjem dijelu istočne obale Jadrana. Sekundarni utjecaj dolazi od atmosferskih cirkulacija u tom prostoru (npr. Islandska i Genovska ciklona u hladnijem dijelu godine te Azorska anticiklona ljeti). Tercijalni utjecaj ima lokalna cirkulacija zraka.

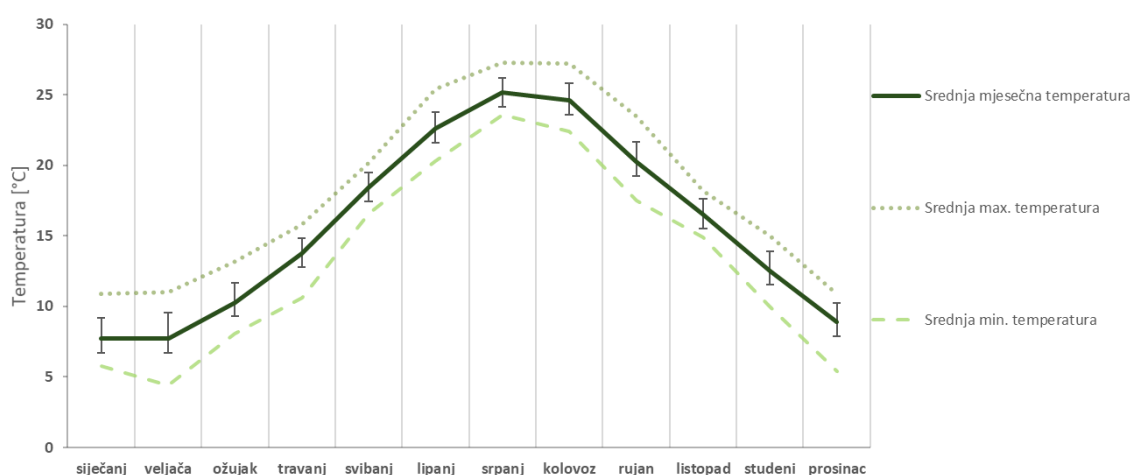
Temperatura zraka

Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura na glavnoj meteorološkoj postaji Zadar (udaljenost oko 20 km od lokacije zahvata) prikazan je na Grafički prikaz 3-18. Srednje vrijednosti prikazane u numeričkom obliku dane su u Tablica 3-7. Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura ima maksimum u srpnju i kolovozu (25,1° C) i minimum u siječnju i veljači (7,7° C). Srednja godišnja temperatura iznosi 15,7°C.

Tablica 3-7: Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje 1995. - 2015.

Temp. [°C]	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac	sred.
Zadar	7,7	7,7	10,3	13,8	18,4	22,6	25,1	24,6	20,3	16,5	12,5	8,9	15,7

Izvor: DHMZ podaci/(1995.-2015.); srednje mjesečne i godišnje temperature zraka



Grafički prikaz 3-18: Godišnji hod temperatura na meteorološkoj postaji Zadar

⁵Izvor: www.izor.hr



(period 1995.-2015.)

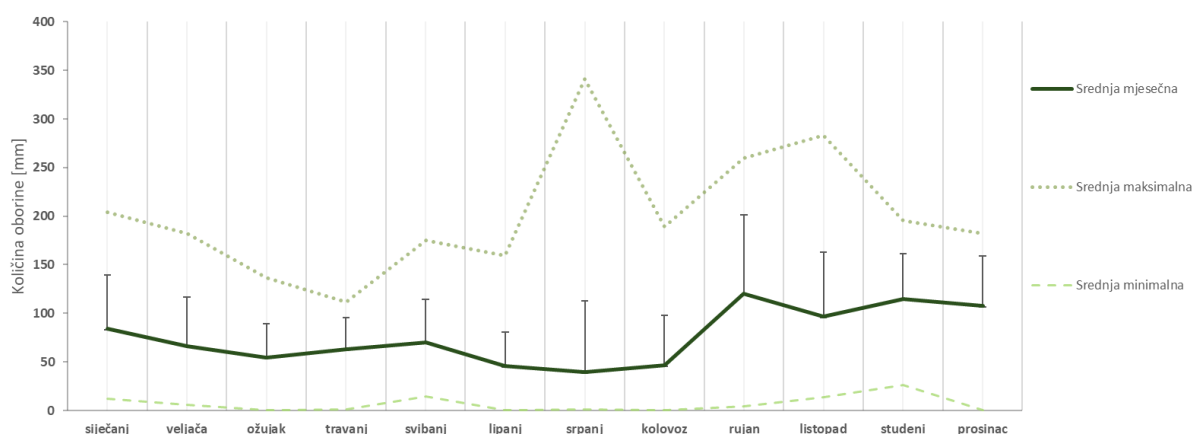
Oborine

Oborine na promatranom području češće se pojavljuju u hladnom dijelu godine nego u toplom, najčešće u obliku kiše, što upućuje na maritimnost oborinskog režima. Razlika u količini oborina tijekom godine izraženija je ako promatramo samo jesenske i zimske mjesece te ljetne mjesece. Prosječna količina oborina mjeseca srpnja iznosi 39,2 mm, dok najviše oborina (> 100 mm) imaju mjeseci rujan, studeni i prosinac. Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina prikazan je na Grafički prikaz 3-19, s izraženom srednjom godišnjom količinom oborina (908,4 mm) uz standardnu devijaciju od 217,2 mm.

Tablica 3-8 Srednje mjesečne vrijednosti količina oborina na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje 1995. - 2015.

Oborina [mm]	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studeni	prosinac	sred.
Zadar	84,2	66,5	54,7	63,0	70,0	45,6	39,2	46,3	120,1	96,4	115,0	107,5	908,4

Izvor: DHMZ podaci/(1995.-2015.); srednje mjesečne i godišnje količine oborina



Grafički prikaz 3-19 Godišnji hod srednjih mjesečnih oborina na meteorološkoj postaji Zadar za razdoblje 1995. – 2015.

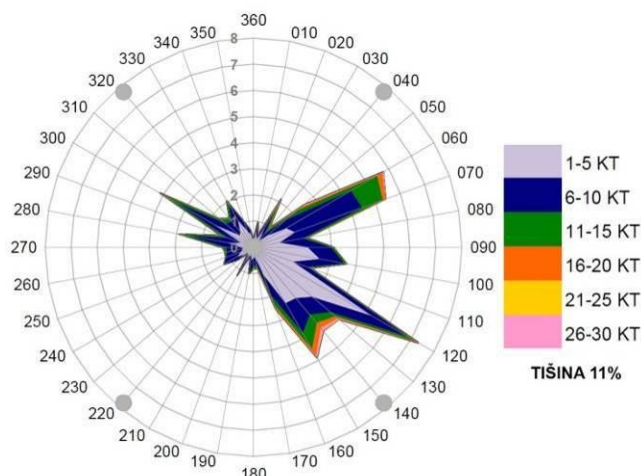
Relativna vlažnost zraka

Nedostatak oborinskih voda tijekom ljeta dijelom ublažava relativna vlaga zraka. Srednja godišnja vrijednost relativne vlage zraka na području Grada Zadra u promatranom razdoblju (1995.-2014.) iznosi 70 %.

Vjetar

Bura i jugo su vjetrovi karakteristični za hladniji dio godine, dok ljeti dominira maestral (sjeveroistočni vjetar). Jugo i bura veće snage otežavaju odvijanje pomorskog i zračnog prometa. Maestral ima uglavnom pozitivno značenje jer ne postiže velike brzine, a pridonosi osjetu ugone za ljetnih vrućina. Prosječna jačina vjetrova je 2 Beauforta. Najveća je prosječna jačina vjetra u prosincu i ožujku, a najmanja prosječna jačina u lipnju.





Grafički prikaz 3-20 . Ruža vjetrova na postaji Zadar-aerodrom za razdoblje 1.3.2001. – 31.10.2007.

Izvor: <http://www.crocontrol.hr/default.aspx?id=3461>

Klimatske promjene

Novo i detaljnije modeliranje sadašnje klime i projekcija klimatskih promjena u budućem razdoblju za područje RH napravljeno je za potrebe izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu. U sklopu projekta dani su i rezultati klimatskom modeliranja i projekcije kretanja brojnih klimatskih značajki za dugoročni vremenski period.

Sadašnje stanje klime određeno je na temelju izmjerenih podataka za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje), a klimatske promjene dane su za 2 buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. Modeliranje je provedeno na temelju numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) na horizontalnoj rezoluciji od 50 km uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela:

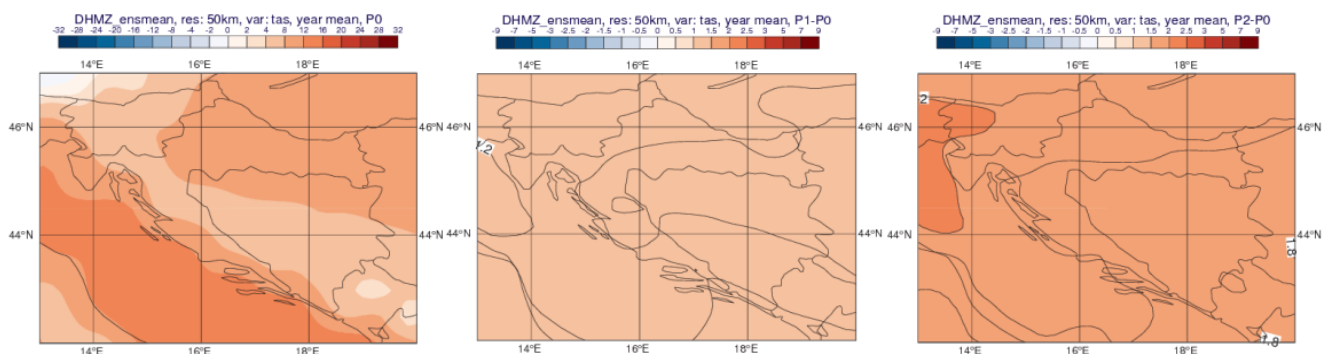
- model francuske meteorološke službe (Meteo France) – **CNRM-CM5** (skraćeno Cm5)
- model europskog (nizozemskog) konzorcija – **EC-Earth**
- model njemačkog Max-Planck instituta (MPI) za meteorologiju – **MPI-ESM**
- model britanske meteorološke službe (Met Office) – **HadGEM2**

Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 scenariju IPCC-ja, po kojem se očekuje umjereni porast stakleničkih plinova do konca 21. stoljeća. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Svi izračuni napravljeni su na super-računalu VELEbit u Sveučilišnom računskom centru (SRCE) u Zagrebu. Instaliranje, testiranje i izvođenje RegCM eksperimenata, te klimatske izračune uradili su stručnjaci iz DHMZ-a.

Za projekt su značajne promjene i stanje klimatskih promjena vezano za promjenu temperatura, količina oborina i brzine, smjera te učestalosti vjetrova. Pregled projiciranih klimatskih promjena za navedene parametre dan je na grafičkim prikazima u nastavku.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

Prema projekcijama srednja godišnja temperatura zraka povećati će se jednoliko u oba promatrana razdoblja. U razdoblju 2011.-2040.g. **povećanje će iznositi od 1,0-1,5°C**, a u razdoblju 2041.-2070.g. od 1,5-2,0°C u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2010.g.

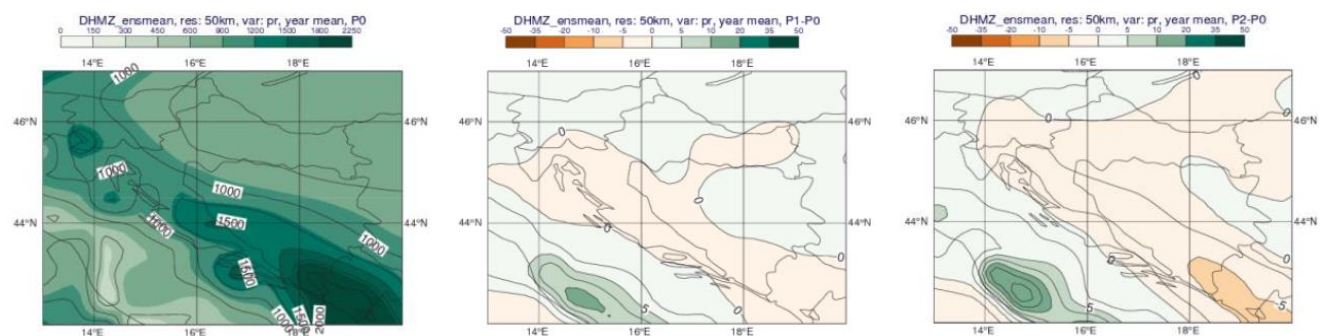


Grafički prikaz 3-21: Promjene srednjih godišnjih temperatura zraka (°C)

Lijevo: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena 2011.-2040.; desno: promjena 2041.-2070.

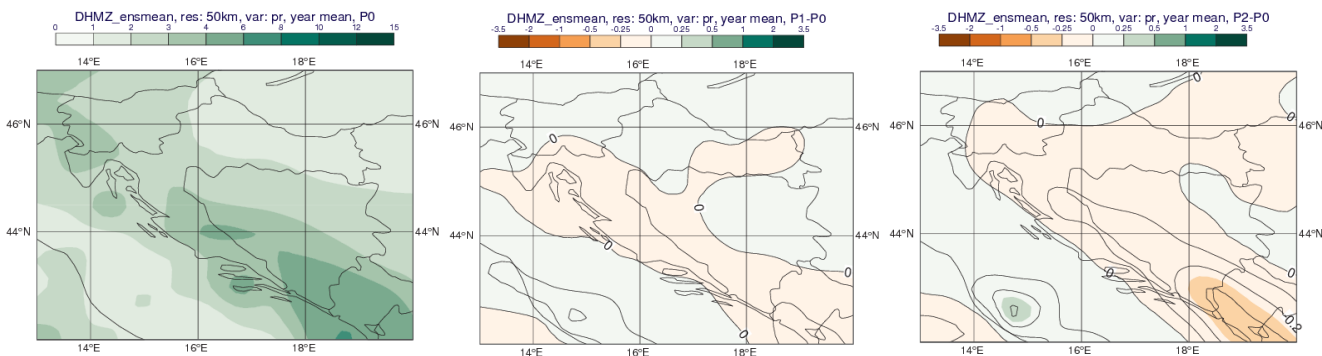
Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)

U budućoj klimi do 2040.g. za veći dio RH projicirano je vrlo malo smanjenje količine oborina do 5% tako da ono neće imati značajniji utjecaj na godišnju količinu oborine, kako ukupnu tako i srednju.



Grafički prikaz 3-22: Promjena ukupnih godišnjih količina oborine (mm)

Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)



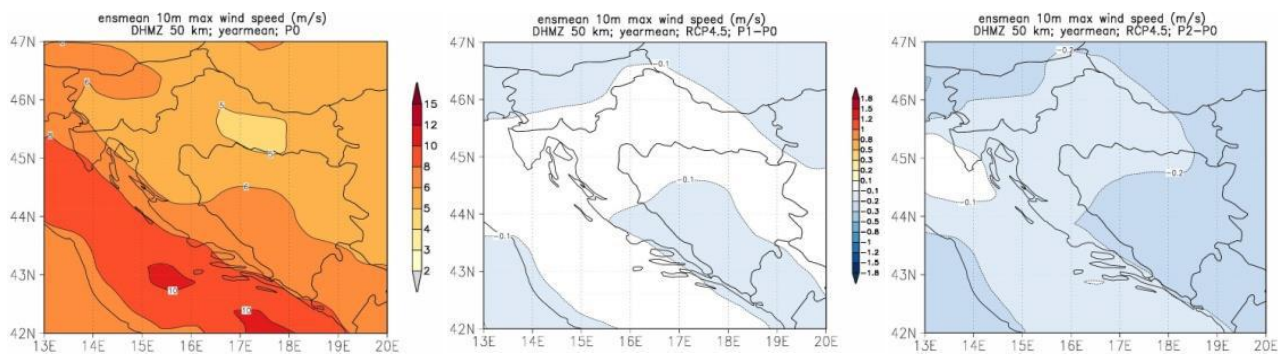
Grafički prikaz 3-23: Promjena srednjih godišnjih količina oborine (mm/dan)

Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)

U neposredno budućoj klimi, do 2040., maksimalna brzina vjetra bi ostala praktički nepromijenjena u većem dijelu zemlje, s tim da je u južnoj Dalmaciji gdje se nalazi lokacija zahvata predviđeno lagano smanjenje maksimalne brzine vjetra, od oko 0,1 m/s. Maksimalna brzina vjetra neće se značajniji



promijeniti niti do 2070.g u odnosu na referentnu klimu. Smanjenje maksimalne brzine očekuje se u sjevernim, središnjim i gorski krajevima, te na sjevernom i srednjem Jadranu u iznosu od 0,1 do 0,2 m/s, dok se neznatno veće smanjenje maksimalne brzine, iznad 0,2 m/s, predviđeno u srednjoj i južnoj Dalmaciji.



Grafički prikaz 3-24: Promjene maksimalne godišnje brzina vjetra na 10 m visine (m/s)

Izvor: Rezultati klimatskog modeliranja za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH (EPTISA, ožujak 2017)

3.2.8 Kvaliteta zraka

Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), područje Republike Hrvatske podijeljeno je na pet zona, uz izdvojena četiri naseljena područja tj. područja aglomeracija prikazanih na slici grafičkom prikazu 3-25. Zone su podijeljene s obzirom na prostornu razdiobu emisija onečišćujućih tvari, zadane kriterije kvalitete zraka, geografska obilježja i klimatske uvjete koji su značajni za praćenje kvalitete zraka. Područje Općine Ražanac uvršteno je u zonu HR 5 koja obuhvaća područje Zadarske županije, Šibensko-kninske županije, Splitsko-dalmatinske županije (izuzevši aglomeraciju Split) i Dubrovačko-neretvanske županije.



Grafički prikaz 3-25: Prostorni prikaz podjele Republike Hrvatske na 5 područja/zona s 4 izdvojene aglomeracije prema razinama onečišćenosti zraka

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu, HAOP, studeni 2018.

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru:

- Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka,
- Lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje u ključuju i mjerne postaje posebne namjene.

Uredba o utvrđivanju popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 22/14) navodi dvije lokacije postojećih mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka na području Zadarske županije. To su Polača (Ravni kotari) i Vela straža (Dugi otok).

U sklopu Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu (HAOP, studeni 2018. g.) određene su razine onečišćenosti zraka zone HR 5 u odnosu na donje i gornje pragove procjene pojedinih onečišćujućih tvari (Tablica 3-9).

Tablica 3-9: Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima u zoni HR 5

zona HR 5		
s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	SO ₂	< DPP
	NO ₂	< DPP
	PM ₁₀	< GPP
	Benzen, benzo(a)piren	< DPP
	Pb, As, Cd, Ni	< DPP
	CO	< DPP
	O ₃	> DC
	Hg	< GV
s obzirom na zaštitu vegetacije	SO ₂	< DPP
	NO _x	< GPP
	AOT40 ⁶ parametar	> DC

DPP – donji prag procjene, GPP – gornji prag procjene, DC – dugoročni cilj za prizemni ozon AOT40 parametar., GV – granična vrijednost.

Izvor: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu, HAOP, studeni 2017.

Iz tablice se može zaključiti da je kvaliteta zraka zone HR 5 ocijenjena kao kvaliteta I kategorije s obzirom na sve onečišćujuće tvari osim ozona (O₃) prema kojem je zrak II kategorije. Razlog povišenih koncentracija prizemnog ozona u priobalnom dijelu Hrvatske je visok intenzitet sunčevog zračenja koje potpomaže nastanak prizemnog ozona složenim kemijskim reakcijama prekursora ozona (npr. NO i NO₂, NMHOS). Do prekoračenja vrijednosti dugoročnog cilja za prizemni ozon došlo je na gotovo svim pozadinskim postajama na teritoriju RH, što ukazuje na regionalni problem zagađenja zraka ovom onečišćujućom tvari.

3.2.9 Krajobraz

Lokacija planiranog zahvata nalazi se na obalnom, najjuvučenijem dijelu Ljubačke Vale koja je dio prostranog Ljubačkog zaljeva. Ljubačka Vala je vrlo duboka, prostrana i kopnom zatvorena uvala te se pruža u smjeru SZ-JI. Nalazi se na kopnenom dijelu jugoistočno od otoka Pag i jugozapadno od planine Velebit. Pogledi iz uvale izravno se, preko mora, pružaju na otočiće Mali Sikavac i Veliki Sikavac, te na otok Pag koji se prostire iza njih. Udaljenost od najjuvučenijeg dijela Ljubačke Vale do otočića Mali Sikavac je oko 7,2 km.

SI obala Ljubačke Vale je duga oko 3,5 km, slabo je razvedena, te se pruža preko rta Ljubačka punta do rta Ljubljana. Teren se prema SI postepeno uzdiže do visine oko 95 m te se dalje prostire kao nisko područje, raščlanjeno rebrastom izmjenom manjih uzvišenja i jaruga te prostranijom potočnom dolinom vodotoka Jaruga.

⁶ AOT40 - parametar koji označava zbroj razlike između jednosatnih koncentracija prizemnog ozona viših od 80 µg/m³ i 80 µg/m³ tijekom određenog razdoblja (npr. od 1. svibnja do 31. srpnja svake godine za zaštitu vegetacije), uzimajući u obzir samo jednosatne vrijednosti izmjerene svaki dan između 8:00 i 20:00 po srednjoeuropskom vremenu



Jl obala Ljubačke Vale je niska, blago zaobljena, u središnjem dijelu razdjeljena povremenim potokom Mostine, a prema južnom kraju zaobljenog dijela stalnim potokom Krneza. Teren prema jugoistoku je vrlo nizak, skoro zaravnjen, zbog potočnih dolina, te se postupno i polako uzdiže do visine oko 50 m.

JZ obala Ljubačke Vale je vrlo duga oko 8, 2 km. Čini ju pravilna, slabo razvedena linija koja se pruža do poluotočica Grudina, do kojeg se odmah nižu otočići Zečevo i Mišnjak. Na tom dijelu obala je strma i naglo se uzdiže prema jugozapadu do visine oko 60 m, da bi se dalje teren nastavio kao prostrana zaravan.

Odmah uz blago zaobljenu Jl obalu nalaze se dva manja naselja, okupljeno naselje Ljubač sjeverno uz planirani zahvat i raspršeno naselje Ljubački Stanovi južno i jugoistočno uz planirani zahvat. Područja uz naselja te u potočnim dolinama karakterizira mozaična izmjena polja, zapuštenih polja, poteza vegetacije, šumaraka te vodotoka. Viši dijelovi terena Sl od naselja Ljubač su obrasli šumom, niskom šikarom i šumarcima. Padine i zaravnjeni teren iznad jugozapadne obale obrastao je niskom šikarom.

Kao kontaktna zona kopna i mora, obalna cjelina ima izrazitu privlačnu snagu i kao boravišni prostor i kao prostor za organizaciju različitih djelatnosti. Kombinacija prirodne, utvrđene, nasute i betonske obale posljedica je iskorištavanja obale u komunikacijske, boravišne i sportsko- rekreacijske svrhe.

Na samom području zahvata nalazi se više tipova obala:

- obala na području faze 1:
 - pravokutna lučica, isturena u more, uz naselje Ljubač s lukobranima od nasutog kamena,
 - obala nasuta kamenom,
 - pješčana, močvarna plaža,
 - kamena, zidana obala uz kuće,
 - zemljana niska obala sa strmom zemljanom padinom,
 - neodržavani nasip uz prometnicu,
- obala na području faze 2:
 - pješčana, močvarna plaža s niskom vegetacijom
 - mali, zapušteni mol na betonskim stupovima,
 - laporasti klifovi sa šikarom na vrhu,
 - močvarna obala s trstikom,
 - šljunčana plaža,
 - pravokutna lučica, isturena u more, uz naselje Ljubački Stanovi s lukobranima od nasutog kamena,
- obala na području faze 3:
 - prostranija, pješčana i mjestimično zamočvarena plaža – kraći dio plaže obrubljen je cestom s malim potpornim zidićem, a duži dio plaže obrubljen je šikarom i pojedinačnim stablima,
 - kroz plažu utječe u more potok Mostina.

Prema navedenom, obala je vrlo raznolika. Dijelovi obale na području faze 1 su u potpunosti pod antropogenim utjecajem, neplanski uređivani i neodržavani te nemaju krajobraznu vrijednost.

Obalu na području faze 2 pretežno čine nepristupačni, zemljani klifovi, na vrhu obrasli šikarom, a manjim dijelom je obala zamočvarena i pjeskovita. Vrlo kratki dio je šljunkovita plaža, nedaleko mola. Obala je pretežno prirodna, a klifovi su vrlo nestabilni i promjenjivi krajobrazni elementi.

Blago položena, pješčana obala s potokom Mostina čini područje faze 3. To je vrlo prostrana homogena ploha pokraj mora, većim dijelom obrubljena šikarom što ju čini pretežno prirodnom.



Obalna linija je najznačajniji, dinamičan i promjenjiv prostorni rub, a na lokaciji zahvata može se strukturno podijeliti na tri dijela: antropogeniziranu obalu uz naselje Ljubač, prostranu pješčanu plažu i klif prema naselju Ljubački Stanovi. Blago je zaobljenog oblika i proteže se između dvije pravokutno isturene lučice. Strukturna izmjena u sklopu prirodnog dijela obale ostvaruje se kroz kontrast vodoravne plohe prostrane pješčane plaže i mora te okomite plohe klifova koji se oštro i naglo odijeljuju od mora. Osim položajnog kontrasta ploha tu je i značajan odnos boje ploha- plava boja mora u odnosu na zemljanu boju klifa sa vrhom u zelenoj boji šikare. Na izgrađenom dijelu obale plavu boju mora od tamnozeleno boje drveća dijeli kontrastna svijetla boja betona, kuća izgrađenih na samoj obali i kamenih nabačaja. Postojeće lučice su kompozicija neplanski stvorenih pravilnih i neprirodnih oblika koji narušavaju vizualni doživljaj.

Područje planiranog zahvata spada u netipični primorski krajobraz kojeg čine plodnija polja i potočne doline kopnenog dijela srednjeg Jadrana. Od krajobraznih vrijednosti ističe se prostranija pješčana obala s potokom Mostine te klif. Sukladno opisanom može se zaključiti da je krajobraz Ljubačke Vale umjereno vrijedan krajobraz dinamičnih vizualnih značajki.

3.2.10 Kulturna baština

Prostornim planom Zadarske Županije te Prostornim planom uređenja Općine Ražanac kulturna dobra definirana su simbolima. Temeljem *Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18)* definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine. Oni su navedeni u *Registru kulturnih dobara* čija je online verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture⁷.

Sukladno potencijalnom utjecaju planiranog zahvata na elemente kulturno-povijesne baštine definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja prema kojima je izvršena i inventarizacija kulturne baštine.

Izravnom zonom utjecaja smatra se zona udaljenosti zahvata do 50 m od elementa kulturne baštine. U toj zoni moguće su direktne fizičke destrukcije uzrokovane izgradnjom zahvata i radom mehanizacije te snažni utjecaji na kulturološki kontekst elementa kulturne baštine. Zonom neizravnog utjecaja smatra se zona od 50 do 250 m udaljenosti od elementa kulturne baštine. U toj zoni je moguće narušavanje kulturološkog konteksta elementa kulturne baštine.

Uvidom u prostorno-plansku dokumentaciju utvrđeno je da se u zoni izravnog i neizravnog utjecaja nalazi spomenik graditeljstva Župna crkva sv. Martina na udaljenosti oko 60 m od lokacije zahvata (Faza 1).

U širem prostoru nalaze se:

- Jugoistočno od lokacije zahvata, na udaljenosti oko 300 m nalazi se spomenik graditeljstva Crkva sv. Ivana Krstitelja. Smještena je u naselju Ljubački Stanovi.
- Sjeverno od lokacije zahvata, na udaljenosti oko 250 m nalazi se arheološko područje poluotoka Ljubljane s Kosom.

Prema Online registru kulturnih dobara na području Općine Ražanac nalaze se sljedeća zaštićena kulturna dobra:

- Z-1335 Ljubač – Arheološko nalazište Ljubljana i Kosa
- Z-4201 Ražanac – Arheološki ostaci dvojne ranokršćanske crkve s pastoforijom, krstionicom i memorijom

⁷ <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>



- Z-1202 Ražanac – Mletačka utvrda.

3.2.11 Stanovništvo

Planirani zahvat nalazi se u naselju Ljubač u Općini Ražanac, na području Zadarske županije. Naselje Ljubač je udaljeno oko 7 km jugozapadno od naselja Ražanca. Prema Popisu stanovništva iz 2011. godine, ukupan broj stanovnika u naselju Ljubač iznosi 475 dok na području Općine Ražanac ima 2.940 stanovnika. U odnosu na Popis stanovništva iz 2001. godine, broj stanovnika u naselju Ljubač je veći za oko 4%. Prosječna gustoća naseljenosti Općine Ražanac iznosi 42,67 st/km² i manja je od prosječne gustoće naseljenosti Republike Hrvatske (75,8 st/km²).

Poljoprivreda, maslinarstvo i vinogradarstvo uz ribarstvo pored turizma su glavne grane s kojima se bave stanovnici naselja Ljubač.



4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 SAŽETI OPIS UTJECAJA

4.1.1 Utjecaj na bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološku mrežu

4.1.1.1 BIORAZNOLIKOST

Utjecaj u fazi izgradnje

Faza 1

Građevinski radovi izvedbe Faze 1 planiranog zahvata uključuju izgradnju obalnog kamenog nasipa i obalnog zida u duljini od oko 632 m širine oko 4 m. Obalni nasip će se dijelom izvesti nasipavanjem kamenim materijalom, mješovitim kamenim i mješovitim materijalom iz iskopa te pijeskom. Tijekom izvođenja radova nasipavanja doći će do lokalnog i privremenog utjecaja na obalna i manjim dijelom morska staništa. Kako se radi o prostoru koji je već pod antropogenim utjecajem, radovi izgradnje neće značajno utjecati na postojeća obalna (uglavnom F.5.1.1. i F.5.1.2.) i morska (G.3.2.) staništa. Odnosno, izvedbom zahvata neće doći do značajne promjene stanišnih uvjeta, te će zajednice, koje trenutno dolaze na području zahvata, s vremenom kolonizirati novo potopljeni materijal i tako se obnoviti.

Faza 2

Građevinski radovi izvedbe Faze 2 uključuju izgradnju obalnog kamenog nasipa i obalnog zida u duljini od oko 1.100 m širine oko 7 m. Obalni nasip će se izvesti kamenom i mješovitim kamenim materijalom, a planirano je i postavljanje gabiona uz postojeći teren. Izvedbom nasipa kamenim materijalom izgubit će se područje obalnog staništa (F.1./F.2./F.3./G.2.2./G.2.3.) duljine oko 700 m i mozaičnog kopneno obalnog staništa (F.1.1.2./A.4.1./C.3.5.1.) u duljini oko 400 m te će se izmijeniti stanišni uvjeti ovog dijela obale. Manjim dijelom će zahvat zadirati i u morsko stanište (G.3.2.). S obzirom na navedeno, ovaj utjecaj se može okarakterizirati kao negativan, trajan i lokaliziran. Utjecaj je moguće ublažiti primjenom ekološki prihvatljive metode uređenja obale na način da se u najvećoj mogućoj mjeri očuva prirodno obalno stanište.

Na području uvale Ljubač je tipično stanište pjeskovito–muljevite obale gdje gnijezdi strogo zaštićena vrsta ptice morski kulik (*Charadrius alexandrinus*), temeljem Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16). Gnijezdo gradi na tlu, često uz vodu, na otvorenom ili djelomično skriveno u niskom bilju, često na malo povišenome mjestu. U Hrvatskoj se morski kulik gnijezdi na dva odvojena područja: na ušću Neretve i u sjeverozapadnom dijelu sjeverne Dalmacije (Uvala Ljubač i Uvala Plemići). Vrsta je ugrožena radi nestanka plitkih i muljevitih morskih obala, uznemiravanjem turističkim i rekreativnim aktivnostima te krivolovom. Izvođenjem radova u vrijeme gniježđenja može doći do fizičkog uništavanja gnijezda, a što može dovesti do negativnog utjecaja. Područje uvale je značajno za mnoge preletničke i zimujuće populacije strogo zaštićenih vrsta ptica, te je velik broj ptica prisutan u proljetnim i u jesenskim seobama. Izvođenjem radova u vrijeme seobe može doći do uznemiravanja ptica te do negativnog utjecaja. Ovaj mogući negativan utjecaj spriječit će se provođenjem radova izvan perioda gniježđenja te zimovanja i preleta.

Tijekom izgradnje zahvata Faze 1 i Faze 2 moguć je lokaliziran, slab i kratkotrajan negativan utjecaj na sesilne morske organizme na području obuhvata planiranog zahvata i uz njegove rubove zbog podizanja čestica sedimenta.

Faza 3



Građevinski radovi izvedbe Faze 3 uključit će formiranje drvene montažne konstrukcije duljine oko 433 m širine oko 3 m, dok će se ostaviti postojeće stanje prirodne plaže. Tijekom postavljanja konstrukcije doći će do oštećivanja mozaičnog stanišnog tipa F.1.1.2./A.4.1./C.3.5.1. S obzirom da će se radovi postavljanja konstrukcije izvoditi samo u području radne zone te da se radi o mozaičnom staništu kao i da će područje prirodne plaže ostati u postojećem stanju, ovaj utjecaj se smatra slabim i lokaliziranim.

Prilikom izgradnje svih faza planiranog zahvata neće doći do zauzimanja ili oštećivanja naselja posidonije, koja se na širem području zahvata nalaze na većim dubinama, na udaljenosti >1 km od obuhvata zahvata.

Tijekom radova može doći do iznenadnog događaja poput izlivanja ili curenja opasnih tvari u okoliš (gorivo, ulja i dr.) iz mehanizacije i vozila. No, iznenadni događaj je male vjerojatnosti pojave, te se može u potpunosti izbjeći primjenom mjera predostrožnosti, odnosno opreznim i odgovornim rukovanjem ispravnom mehanizacijom te ponašanjem na gradilištu.

Utjecaj u fazi korištenja

Tijekom korištenja uređene obale kao plaže očekuje se dodatan pritisak na morska i obalna staništa i organizme, te zaštićene vrste ptica s obzirom na intenziviranje turističkih aktivnosti posebno tijekom turističke sezone. Utjecaj se može okarakterizirati kao negativan, trajan i povremen. Moguće ga je ublažiti provođenjem ekološki prihvatljivih oblika turističkih i rekreativnih aktivnosti.

4.1.1.2 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

S obzirom na to da se najbliže zaštićeno područje prirode park prirode Velebit nalazi na udaljenosti od oko 10 km od područja obuhvata zahvata, može se zaključiti kako izgradnja ili korištenje obale zbog udaljenosti i karakteristika zahvata neće utjecati na ovo područje.

4.1.1.3 EKOLOŠKA MREŽA

Utjecaj tijekom izgradnje

Sve faze planiranog zahvata se nalaze unutar područja ekološke mreže HR3000175 Ljubački zaljev, HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev i HR1000023 SZ Dalmacija i Pag.

Faza 1

Građevinski radovi izvedbe Faze 1 provest će se na obalnim staništima pod antropogenim utjecajem. Zahvat će dijelom zadirati u morsko stanište odnosno ciljni stanišni tip 1110 područja ekološke mreže HR3000175 Ljubački zaljev. S obzirom da se radi o maloj površini zaposjedanja te da je područje pod antropogenim utjecajem, neće doći do značajnog utjecaja na stanište 1110. Zahvat se nalazi u blizini ciljnog staništa 1140 no ne očekuje se utjecaj građevinskih radova na ovo stanište. Zahvat se ne nalazi u blizini ciljnog staništa 8330.

Zahvat se nalazi u blizini ciljnih staništa 1140 i 1410 područja ekološke mreže HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev, no ne očekuje se utjecaj građevinskih radova na ova staništa. Zahvat se ne nalazi u blizini ostalih ciljnih staništa (1420, 1310, 2110 i 8310) te neće doći do utjecaja na ova staništa.

S obzirom da se radi o području s antropogenim staništima ne očekuje se prisutnost gnijezda ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže HR1000023 SZ Dalmacija i Pag. Iako postoji mogućnost povremene prisutnosti pojedinih ciljnih vrsta ptica (preletnice, zimovalice) na ovom području, izgradnja ove faze zahvata neće značajno utjecati na ciljne vrste i cjelovitost područja ekološke mreže.



Faza 2

Zahvat faze 2 se nalazi u blizini ciljnog staništa 1140 područja ekološke mreže HR3000175 Ljubački zaljev no ne očekuje se utjecaj građevinskih radova na ovo stanište. Građevinski radovi će u duljini oko 700 m zadirati u ciljno stanište 1110. S obzirom na malu površinu zaposjedanja (<1 ha) te rasprostranjenost staništa na području ekološke mreže (383 ha), utjecaj se ne smatra značajnim. Zahvat se ne nalazi u blizini ciljnog staništa 8330.

Zahvat se nalazi u blizini ciljnog staništa 1140 područja ekološke mreže HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev, no ne očekuje se utjecaj građevinskih radova na ovo stanište. Građevinski radovi će se u duljini oko 400 m odvijati na mozaičnom staništu koje je dijelom ciljni stanišni tip 1410. Izvođenjem zahvata doći će do gubitka dijela ovog mozaičnog staništa (<0,5 ha). Utjecaj se može okarakterizirati kao umjeren, trajan i lokaliziran. Zahvat se ne nalazi u blizini ostalih ciljnih staništa (1420, 1310, 2110 i 8310) područja ekološke mreže HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev te neće doći do utjecaja na ova staništa.

Područje uvale Ljubač zbog svojih karakteristika (duboka uvala, muljevita i pješčana plićina, močvarno područje s tršćacima) predstavlja povoljno stanište za privremeni boravak ciljnih vrsta ptica zimovalica (zlatar pijukavac, crvenonoga prutka, žalar cirikavac, oštrigar, veliki pozviždač) te gnijezdilište nekih ciljnih vrsta ptica (morski kulik) područja ekološke mreže HR1000023 SZ Dalmacija i Pag. Izvođenjem radova u vrijeme gniježđenja može doći do fizičkog uništavanja gnijezda, dok tijekom perioda zimovanja može doći do uznemiravanja zimujuće populacije, a što može dovesti do negativnog utjecaja. Moguć negativan utjecaj spriječit će se provođenjem radova izvan perioda gniježđenja i zimovanja te u skladu s Pravilnikom o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN broj 15/14).

Faza 3

Građevinski radovi izvedbe Faze 3 obuhvaćat će postavljanje drvene montažne konstrukcije te će se ostaviti postojeće stanje prirodne plaže. Zahvat se nalazi u blizini ciljnog staništa 1140 područja ekološke mreže HR3000175 Ljubački zaljev, no ne očekuje se utjecaj građevinskih radova na ovo stanište. Zahvat neće imati utjecaj na ciljni stanišni tip 1110 te se ne nalazi u blizini ciljnog staništa 8330.

Zahvat se nalazi u blizini ciljnog staništa 1140 područja ekološke mreže HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev, no ne očekuje se utjecaj građevinskih radova na ovo stanište. Građevinski radovi će se u duljini oko 300 m odvijati na mozaičnom staništu koje je dijelom ciljni stanišni tip 1410. Izvođenjem zahvata doći će do oštećivanja dijela ovog mozaičnog staništa. S obzirom da će se radovi postavljanja konstrukcije izvoditi samo u području radne zone te da se radi o mozaičnom staništu kao i da će područje prirodne plaže ostati u postojećem stanju, ovaj utjecaj se smatra slabim i lokaliziranim. Zahvat se ne nalazi u blizini ostalih ciljnih staništa (1420, 1310, 2110 i 8310) područja ekološke mreže HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev.

S obzirom da se radi o području prirodne plaže te potencijalnim staništem pojedinih ciljnih vrsta ptica područja ekološke mreže HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, tijekom izvođenja radova moguće je uznemiravanje potencijalno prisutnih ciljnih vrsta ptica na ovom području. Ovaj utjecaj je negativan, privremen i lokaliziran. Moguć negativan utjecaj spriječit će se provođenjem radova izvan perioda gniježđenja i zimovanja te u skladu s Pravilnikom o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN broj 15/14).

Utjecaj tijekom korištenja



Tijekom korištenja uređene obale kao plaže očekuje se dodatan pritisak na ciljna staništa i vrste područja ekološke mreže HR3000175 Ljubački zaljev, HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev i HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, s obzirom na intenziviranje turističkih aktivnosti posebno tijekom sezone. Utjecaj se može okarakterizirati kao negativan, trajan i povremen. Moguće ga je ublažiti provođenjem ekološki prihvatljivih oblika turističkih i rekreativnih aktivnosti te u skladu s Pravilnikom o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN broj 15/14).

4.1.2 Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta

Utjecaj tijekom izgradnje

Utjecaji na tlo, niskog intenziteta, mogući su u fazi provedbe građevinskih radova. Najznačajini utjecaj odnosi se na iskop zemljanog materijala i odstranjivanje površinskog plodnog tla (humusa). Budući da se zahvat provodi na području obalnog tla te da će se čitav iskopni materijal iskoristiti za zatrpavanje rupa i jaruga nastalih odronima i erozijom klifova, ovaj utjecaj na tlo je niskog intenziteta.

Poljoprivredne površine nalaze se uz granicu izgradnje zahvata faze 3 i faze 2. Provedbom građevinskih radova moguć je negativan utjecaj na iste ukoliko dođe do zauzimanja površina, onečišćenja zemljišta uslijed nekontroliranog izlivanja štetnih tekućina (goriva, ulja, masti i sl.) te zbijenosti tla zbog formiranja radnog pojasa i kretanja strojeva. Zauzimanje poljoprivrednih površina predmetnim projektom nije predviđeno a izvođenje građevinskih radova provoditi će se u skladu s propisima zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite okoliša, zbog čega su moguće posljedice onečišćenja poljoprivrednog zemljišta svedene na minimum.

Utjecaji na tlo i poljoprivredno zemljište tijekom provedbe građevinskih radova su niskog intenziteta te se odnose na usko područje oko lokacije zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Budući da će se izgradnjom zahvata spriječiti trenutni štetni utjecaj vode (mora) na obalno tlo, tijekom korištenja zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na tlo i okolno poljoprivredno zemljište.

4.1.3 Utjecaj na vode i vodna tijela

Lokacija planiranog zahvata smještena je izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Na lokaciji zahvata prisutna su dva povremena vodotoka.

Utjecaj tijekom izgradnje

Utjecaji na podzemne i priobalne vode u širem području zahvata mogu nastati uslijed:

- nepostojanja odgovarajućeg rješenja za sanitarne otpadne vode za potrebe gradilišta,
- punjenja transportnih sredstava gorivom, odnosno nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguća odvodnja, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom,
- izlivanja goriva i/ili maziva za strojeve, vozila i plovila te njihovog curenja u tlo i podzemlje.

Tijekom građevinskih radova u užem obalnom pojasu doći će do manjih izmjena uvjeta na priobalnom vodnom tijelu O423-KVJ zbog zamućivanja stupca vode neposredno uz zonu radova. Ovaj utjecaj će biti kratkotrajan i lokaliziran na zonu izvođenja građevinskih radova i uži morski pojas oko nje. Nakon



određenog razdoblja očekuje se ponovno uspostavljanje prethodno prisutnih fizikalno-kemijskih i bioloških parametara te neće doći do značajnog utjecaja na cijelo vodno tijelo 0423-KVJ.

Izvedbom zaštitnih obalnih kamenih nasipa i obalnih armirano-betonskih zidova te njihovom izvedbom prema moru (školjerom, nasipanjem ili silaznim stepenicama) doći će do proširenja kopnene površine i izmjene obalne crte što predstavljaju trajni lokalizirani hidromorfološki pritisak na priobalnom vodnom tijelu 0423-KVJ.

Prelazak preko povremenog vodotoka Mostina u fazi 3 bit će izveden na način da će omogućiti nesmetano protjecanje bujičnih voda ispod nosive konstrukcije (sekundarna konstrukcija drvene pasarele bit će izdignuta nad kotom gornje visoke vode, odnosno evidentirane kote najvećeg bujičnog toka). U trasi prolaska voda povremenog vodotoka u fazi 2 neće biti postavljani gabionski koševi te će stoga biti omogućen neometan prolazak bujičnih voda koje će se prelijevati preko novoizgrađene šetnice i potom otjecati u more. Tijekom izgradnje zahvata postoji velika, srednja i mala vjerojatnost poplavlivanja gradilišta kao posljedica pozitivnih uspora (kratkotrajno podizanje razine mora). Tijekom ovih događaja moguće su akcidentne situacije koje se mogu izbjeći pravovremenim poduzimanjem odgovarajućih mjera zaštite u vidu pridržavanja propisa i uvjeta građenja.

Mogući nepovoljni utjecaji na podzemne i priobalne vode tijekom izgradnje zahvata mogu se izbjeći pravilnom organizacijom gradilišta, pridržavanjem propisa i zadanih uvjeta. Stoga se može zaključiti da neće doći do promjene stanja priobalnog vodnog tijela 0423-KVJ, vodnog tijela podzemne vode JKGN_08 Ravni kotari kao ni najbližeg površinskog vodnog tijela JKRN0209_001 Krneza tijekom izgradnje planiranog zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja planiranog zahvata očekuje se nastajanje oborinskih otpadnih voda s kamenih nasipa, a koje će se odvoditi u more.

Može se zaključiti da redovitim korištenjem zahvata neće doći do promjene stanja priobalnog vodnog tijela 0423-KVJ i vodnog tijela podzemne vode JKGN_08 Ravni kotari, kao ni najbližeg površinskog vodnog tijela JKRN0209_001 Krneza.

4.1.4 Utjecaj na more

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje planiranog zahvata Faze 1 i Faze 2 očekuje se utjecaj na kakvoću morske vode u obliku resuspenzije sitnih čestica sedimenta tijekom radova nasipavanja, što će uzrokovati kratkotrajno smanjenje prozirnosti stupca mora. Utjecaj je kratkotrajan jer se čestice ubrzo počinju taložiti iz suspenzije. Doseg čestica ovisit će o strujanjima, valovima i težini same čestice, no s obzirom na malen obuhvat zahvata, njihov utjecaj će biti prostorno ograničen te se ocjenjuje slabim s aspekta očuvanja kvalitete mora razmatranog prostora.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja uređene obale kao plaže očekuje se dodatan pritisak s obzirom na intenziviranje turističkih aktivnosti posebno tijekom turističke sezone. Prema podacima o praćenju kakvoće mora na morskim plažama, za plažu u susjednoj uvali (Uvala Plemići), kao i plažama na širem području, stanje ispitivanih značajki je izvrsno. U skladu s tim, može se zaključiti da je stanje isto i na području uvale u kojoj je planirani zahvat. Kako su u području planiranog zahvata već prisutne ljudske aktivnosti posebno



tijekom turističke sezone, ne očekuje se da će doći do značajnog utjecaja odnosno promjene kakvoće morske vode.

4.1.5 Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat analiziran je sukladno smjernicama za povećanje otpornosti ranjivih ulaganja na klimatske promjene⁸. Cilj analize je utvrđivanje osjetljivosti i izloženosti projekta na primarne i sekundarne klimatske utjecaje, kako bi se u konačnici procijenio mogući rizik projekta te ovisno o riziku mogle identificirati i procijeniti opcije moguće prilagodbe zahvata s ciljem smanjenja rizika. Analiza se stoga vrši kroz sedam tzv. modula prikazanih u tablici 4-1.

Tablica 4-1: Moduli procjene utjecaja klimatskih promjena na zahvat

Modul	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (AO)
2	Procjena izloženosti (PI)
3	Analiza ranjivosti (AR)
4	Procjena rizika (PR)
5	Utvrdjivanje mogućnosti prilagodbe (UMP)
6	Procjena mogućnosti prilagodbe (PMP)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAPP)

U okviru izrade ovoga elaborata utjecaj klimatskih promjena analiziran je kroz analizu osjetljivosti, procjenu izloženosti, analizu ranjivosti i procjenu rizika, odnosno kroz module 1-4, dok su moduli 5-7 ostavljeni za provesti od strane investitora.




Analiza osjetljivosti

Osjetljivost projekta određuje se u odnosu na široki raspon klimatskih varijabli i sekundarnih učinaka, te se na taj način izdvajaju one klimatske varijable koje bi mogle imati utjecaj na promatrani zahvat/projekt. Osjetljivost projekta na ključne klimatske promjene (primarne i sekundarne promjene) procjenjuje se, prema smjernicama za povećanje otpornosti ranjivih ulaganja na klimatske promjene, kroz četiri teme:

1. Imovina i procesi na lokaciji zahvata;
2. Ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo);
3. Izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište);
4. Prometna povezanost (transport).

Osjetljivost promatranog tipa zahvata kroz četiri navedene teme u odnosu na sve klimatske varijable vrednuje se ocjenama u skladu s tablicom 4-2.

Tablica 4-2: Moguće vrednovanje osjetljivosti projekta

Visoka	2	
Umjerena	1	
Zanemariva	0	

⁸ Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*)



Zbog prirode promatranog zahvata tijekom korištenja zahvata nema ulaznih i izlaznih stavki u proces, niti je bitna prometna povezanost zahvata (u smislu transporta sirovina ili gotovih proizvoda) pa se utjecaj klimatskih promjena kroz sve analizirane module na navedene teme (2, 3 i 4) ocjenjuje kao zanemariv.

Tablica 4-3: Osjetljivost zahvata na klimatske varijable i sekundarne učinke klimatskih promjena

Br.	Utjecaji	OSJETLJIVOST			
		Imovina i procesi na lokaciji	Inputi	Outputi	Prometna povezanost
Primarni utjecaji					
1.	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) temp. zraka	0	0	0	0
2.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih temp. zraka	0	0	0	0
3.	Promjene prosječnih (god./sez./mj.) količina oborina	0	0	0	0
4.	Promjene u učestalosti i intenzitetu ekstremnih količina oborina	0	0	0	0
5.	Promjene prosječnih brzina vjetra	1	0	0	0
6.	Promjene maksimalnih brzina vjetrova	1	0	0	0
7.	Promjene vlažnosti zraka	0	0	0	0
8.	Promjene intenziteta i trajanja Sunčevog zračenje	0	0	0	0
Sekundarni utjecaji					
9.	Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)	2	0	0	0
10.	Promjene temperature mora i voda	0	0	0	0
11.	Dostupnost vodnih resursa	0	0	0	0
12.	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	2	0	0	0
13.	Poplave	1	0	0	0
14.	Promjena pH vrijednosti oceana	0	0	0	0
15.	Pješčane oluje	0	0	0	0
16.	Erozija obale	0	0	0	0
17.	Erozija tla	1	0	0	0
18.	Zaslanjivanje tla	0	0	0	0
19.	Nekontrolirani požari u prirodi	0	0	0	0
20.	Kvaliteta zraka	0	0	0	0
21.	Nestabilnost tla (klizišta, odroni, lavine)	0	0	0	0
22.	Efekt urbanih toplinskih otoka	0	0	0	0
23.	Promjene u trajanju pojedinih sezona	1	0	0	0

Procjena izloženosti

Analiza izloženosti vrši se za one klimatske varijable i sekundarne učinke na koje je projekt/zahvat visoko ili umjereno osjetljiv. Procjena izloženosti ocjenjuje se za sadašnje i buduće stanje klime. Izloženost projekta, kao i osjetljivost vrednuje se ocjenama sukladno tablici 4-5.

Tablica 4-4: Izloženost klimatskim promjenama

Visoka	3	
Umjerena	2	



Zanemariva

1

Tablica 4-5: Izloženost zahvata klimatskim varijablama i sekundarnim učincima klimatskih promjena

Procjena izloženosti	IZLOŽENOST LOKACIJE	
	Postojeće stanje	Buduće stanje
Primarni utjecaji		
Promjene prosječnih brzina vjetra	1	2
Promjene maksimalnih brzina vjetrova	1	3
Sekundarni utjecaji		
Porast razine mora (uz lokalne pomake tla)	1	3
Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	1	2
Poplave	1	2
Erozija tla	1	3
Promjene u trajanju pojedinih sezona	1	2

Analiza ranjivosti

Ukoliko je pojedini zahvat/projekt osjetljiv na klimatske promjene te je istim promjenama i izložen, on je ranjiv s obzirom na te klimatske promjene. Ranjivost se stoga može računati kao umnožak ocjena osjetljivosti i izloženosti prema izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je: *V* – ranjivost projekta, *S* – osjetljivost projekta, *E* – izloženost.

Ukoliko je umnožak *V* jednak ili veći od 6, tada je projekt/zahvat visoko ranjiv s obzirom na promatranu klimatsku promjenu. Ukoliko je umnožak veći od 1, a manji od 6, projekt/zahvat je umjereno ranjiv.

Tablica 4-6: Ocjene ranjivosti zahvata/projekta na klimatske promjene

		Osjetljivost		
		0	1	2
Izloženost	1	0	1	2
	2	0	2	4
	3	0	3	6

Tablica 4-7: Ranjivost zahvata na klimatske promjene i sekundarne učinke klimatskih promjena

PROCJENA RANJIVOSTI (PI)	SADAŠNJA RANJIVOST	BUDUĆA RANJIVOST
--------------------------	--------------------	------------------



		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo)	Izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište)	Prometna povezanost (transport)	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazne stavke u proces (voda, energija, ostalo)	Izlazne stavke iz procesa (proizvodi i tržište)	Prometna povezanost (transport)
PRIMARNI UTJECAJI	Promjene prosječne brzine vjetra	1	0	0	0	2	0	0	0
	Promjene maksimalnih brzina vjetrova	1	0	0	0	3	0	0	0
SEKUNDARNI UTJECAJI	Porast razine mora	2	0	0	0	6	0	0	0
	Pojave oluja (trase i intenzitet) uključujući i olujne uspore	2	0	0	0	4	0	0	0
	Poplave	1	0	0	0	2	0	0	0
	Erozija tla	1	0	0	0	3	0	0	0
	Promjene u trajanju pojedinih sezona	1	0	0	0	2	0	0	0

Iz tablice analize ranjivosti (tablica 4-7) moguće je zaključiti da je zahvat umjereno ranjiv na promjene prosječnih brzina vjetra, pojavu poplava i promjene u trajanju pojedinih sezona. Rizik zahvata s obzirom na ove posljedice klimatskih promjena ocijenjen je kao vrlo malen. Visoka ranjivost projekta ocijenjena je s obzirom na promjene maksimalnih brzina vjetrova, porast razine mora, pojavu oluja i eroziju obale.

Analiza rizika

Budući da projekcije klimatskih promjena predviđaju porast razine mora, te sve učestalije pojave ekstremnih vremenskih pojava (koje uključuju i promjene maksimalnih brzina vjetrova i pojavu oluja), koje pojedinačno, a zajedno mogu i više uzrokovati eroziju obale, vjerojatnost njihove pojave ocijenjena je kao moguća, a posljedice na zahvat ocijenjene su kao umjerene odnosno velike.

Tablica 4-8: Procjena rizika

		Posljedice					stupanj rizika
		Beznačajne	Male	Umjerene	Velike	Katastrofalne	
Vjerojatnost	Gotovo sigurno						jako visok
	Vrlo vjerojatno						
	Mogućće			promjene maksimalnih brzina vjetrova,	porast razine mora, erozija obale		



				pojave oluja			
Malo vjerojatno							srednji
Gotovo nemoguće							nizak

Iako se napravljena procjena rizika zahvata s obzirom na posljedice klimatskih promjena temelji na pretpostavkama i subjektivnoj procjeni ranjivosti i izloženosti zahvata te nije sigurno hoće li se i kada navedeni utjecaji pojaviti i kakve će posljedice imati, preporuča se da se pri projektiranju i realizaciji zahvata obrati pažnja na mogućnost još učestalijih ekstremnih vremenskih događaja u budućnosti te se u projekt implementiraju aktualna predviđanja klimatskih promjena i s tim u vezi određene mjere prilagodbe jer su često mjere prilagodbe financijski isplativije od sanacije nastalih šteta. Budući da mjere prilagodbe iziskuju dodatna financijska sredstva pa i reviziju pojedinih dijelova idejnog projekta, na nositelju zahvata je ocijeniti isplativost ulaganja u mjere prilagodbe na klimatske promjene te integrirati odabrane mjere u projekt (modul 5, 6, 7, tablica 4-1).

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Antropogeni doprinos klimatskim promjenama prvenstveno se manifestira kroz emisije stakleničkih plinova u atmosferu. Promatrani zahvat u fazi korištenja neće direktno generirati stakleničke plinove pa sam zahvat u fazi korištenja neće imati ni utjecaja na klimatske promjene.

4.1.6 Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova izgradnje mogući su negativni utjecaji na kvalitetu zraka zbog:

- nastajanja ispušnih plinova vozila i mehanizacije koja će se koristiti na gradilištu,
- povećanih količina prašine koja će nastajati tijekom izvođenja građevinskih radova,
- kretanja kamiona, radnih strojeva i sl.

Prašina se stvara prilikom rada transportnih sredstava, utovara i istovara te na radnim površinama. Negativan utjecaj emisija prašine na kvalitetu zraka je lokalnog i privremenog karaktera te niskog i zanemarivog intenziteta. Određenim mjerama i odgovornim postupanjem (npr. prilagođenom brzinom kretanja vozila) moguće ih je jedino ograničiti, odnosno smanjiti.

Izgaranjem fosilnih goriva i mehanizacije vozila korištenih pri izvođenju radova nastaju ispušni plinovi, no s obzirom na ograničen vremenski period izvođenja radova količina emitiranih ispušnih plinova neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka okolnog područja.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka.

4.1.7 Utjecaj bukom

Utjecaj tijekom izgradnje

Na području obuhvata zahvata odvijat će se uobičajene aktivnosti izvođenja građevinskih radova, a neizbježna buka koja će pri tome nastajati posljedica je rada građevinskih strojeva i vozila. Kako su većina tih izvora mobilni, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinske operative varira



ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila i karakteristikama podloge kojom se stroj ili vozilo kreće.

Sam intenzitet ukupne buke varirat će tijekom dana, ovisno o vrsti radova koji se izvode. Građevinski će radovi, međutim, biti vremenski ograničeni. U fazi izgradnje svih dijelova zahvata, povećana razina buke prouzročena građevinskim radovima potencijalno može utjecati na stanovnike okolnih objekata za boravak ljudi, s obzirom na to da se obuhvat zahvata nalazi dijelom u izgrađenom području naselja.

Najviša dopuštena razina vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 8,00 do 18,00 sati dopušta se prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prelaziti vrijednost od 40 dB(A). Iznimno je dopušteno prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u noćnom razdoblju, u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu noć odnosno dva dana tijekom razdoblja od 30 dana. O iznimnom prekoračenju dopuštenih razina buke izvođač radova je obavezan pismenim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju i upisati isto u građevinski dnevnik.

Tablica 4-9: Najviše dopuštene razine buke na otvorenom prostoru

zona buke	namjena prostora	najviše dopuštene razine buke u dB	
		dnevne	noćne
1.	Zona namijenjena odmoru	50	40
2.	Zona namijenjena stanovanju	55	40
3.	Zona mješovite namjene, pretežno stanovanje	55	45
4.	Zona mješovite namjene, pretežno poslovne	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija)	Na granici građevne čestice unutar zone, buka ne smije preći 80 dB.	

Izvor: Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Nepovoljni utjecaj povišenom razinom buke uslijed korištenja mehanizacije ocijenjen je kao mali jer će se građevinski radovi obavljati tijekom dana, te se neće svi strojevi koristiti istovremeno a odvijanje radova će biti privremeno.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja uređene obale kao plaže očekuje se dodatan pritisak s obzirom na intenziviranje turističkih aktivnosti koji će rezultirati povišenjem razine buke. Kako su u navedenom području već prisutne ljudske aktivnosti koje uzrokuju pojavu buke posebno tijekom turističke sezone, neće doći do značajnog utjecaja bukom.

4.1.8 Utjecaj na krajobraz

Utjecaj tijekom izgradnje

Izgradnja planiranog zahvata bit će vremenski ograničena. Tijekom izgradnje utjecaj na doživljaj prostora će biti obilježen nastankom prašine što je utjecaj vrlo niskog intenziteta i kratkog trajanja. Utjecaj na vizualne značajke bit će obilježen korištenjem mehanizacije i skladištenjem materijala što neće u značajnoj mjeri narušiti krajobraznu sliku prostora.

Faza 1

Planirani zahvat će biti duljine 631,73 m. Izvest će se zaštitni obalni kameni nasip u širini 3 m, s armirano betonskim potpornim zidom i kamenom oblogom „školjerom“ prema moru, a na mjestu postojeće plaže sa pijeskom ili riječnim oblucima. Ukupna širina zahvata će biti oko 4,3 m.



Takvim oblikovanjem obale stvorit će se stabilna, pravilna i homogena linija kojom će se ujednačiti raznoliko uređene i oblikovane te djelomično zapuštene obale. Obala će zbog korištenja kamena i pijeska s vanjske strane imati doprirodni značaj. Planirani nasip zauzet će linijski morsku površinu uz kuće i cestu u površini od oko 2.110 m² i kopnenu površinu od oko 830 m². Nasip će, osim zaštitne uloge, imati i ulogu kao šetnica te će tako postati povremeni boravišni prostor s kojeg će se pružati dugotrajni i spori pogledi.

Faza 2

Planirani zahvat će biti duljine 1.100 m. Izvest će se zaštitni obalni kameni nasip u širini 3 m, s armirano betonskim potpornim zidom i kamenom oblogom „školjerom“ prema moru. Gabionski koševi će se izvesti uz klif i iza kamenog nasipa na duljini oko 850 m u minimalno tri reda, dimenzija 1×0,5×1 m (ukupna visina 1,5 m i širina 2,3 m). Ukupna širina zahvata će biti oko 7 m.

Planirani zahvat će pratiti podnožje klifa od stacionaže 0,3+90 do stacionaže 1,0+50. Obalna linija se u tom dijelu neće izmijeniti. Klifovi će se obrubiti snažnom kamenom linijom do visine 1,5 m, a ostatak klifova će se zadržati u svojem prirodnom stanju. Visine klifova su od oko 7-11 m.

Ostali dio planiranog zahvata od stacionaže 0,0+00 do stacionaže 0,3+90 će zauzeti kopneni dio udaljen od obalne linije do oko 60 m. Na tom dijelu uklonit će se linijski potez šikare koja obrasta močvarno, pjeskovito tlo. Ostatak površine prema moru će zadržati postojeći površinski pokrov.

Planirani nasip zauzet će linijski kopnenu površinu u podnožju klifa i u sklopu pješčane plaže od oko 4.600 m² i morsku površinu od oko 270 m². Nasip će, osim zaštitne uloge, imati i ulogu kao šetnica te će tako postati povremeni boravišni prostor s kojeg će se pružati dugotrajni i spori pogledi.

Faza 3

Planirani zahvat će biti duljine 433 m. Po vanjskom rubu pješčane plaže izvest će se drvena montažna konstrukcija širine 3 m koja povezuje kameni nasip "šetnice" iz faze 1 (Ljubač) i faze 2 (Ljubački Stanovi).

Planiranom drvenom konstrukcijom će se zauzeti linijski kopneni dio udaljen od obalne linije do 80 m. Za potrebe izgradnje uklonit će se linijski potez šikare koja obrasta močvarno, pjeskovito tlo od stacionaže 0,1+20 do kraja 3. faze. Početni dio će zauzeti prostor pješčane plaže odmah uz cestu te će se time uklopiti u kopneni rub plaže. Planirana drvena konstrukcija zauzet će linijski kopnenu površinu u sklopu pješčane plaže i šikare uz plažu od oko 1.300 m². Drvena konstrukcija će imati isključivo ulogu šetnice koja će povezivati kamene nasipe te će tako povezati obalu Ljubačke Vale u jedinstvenu cjelinu.

Sukladno opisanom, zaključuje se da će utjecaj na krajobraz i vizualne značajke tijekom izgradnje zahvata biti mali u neposrednom okruženju

Utjecaj tijekom korištenja

Po završetku izgradnje zahvata područje će se sanirati te će nastati stabilna, nova linijska obalna struktura koja će se moći koristiti kao šetnica.

Obalna linija na lokaciji zahvata se prema vizualnom doživljaju dijeli na tri dijela:

- antropogena obalna linija uz naselja Ljubač bez posebnog vizualnog doživljaja koja će se promijeniti u kamenu šetnicu poželjnog vizualnog doživljaja (faza 1),
- prirodna obalna linija (postojeća pješčana plaža u SZ dijelu zahvata) poželjnog vizualnog doživljaja koja će dobiti stabilan rub u vidu drvene konstrukcije uz pješčanu plažu, također poželjnog vizualnog doživljaja (faza 3),



- klif poželjnog vizualnog doživljaja koji će se promijeniti u linijski raščlanjenu obalu introduciranjem svijetle linije nasipa i gabionskog zida između plavog mora i zemljane strmine također poželjnog vizualnog doživljaja (faza 2).

Dijelovi neuređene i zapuštene obale će se ujednačiti, a kameni nabačaj će vizualno biti u skladu s naseljem Ljubač te u kontrastu boja na području klifa poželjnog vizualnog doživljaja. S obzirom da će planirani zahvat imati i ulogu šetnice, krajobraz će postati dinamičan te će s moći doživljavati i sa do sad nepristupačnih dijelova obale.

Prema tome, utjecaj na vizualne značajke u fazi korištenja bit će pozitivan.

4.1.9 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Utjecaj tijekom izgradnje

Planirani zahvat se dijelom nalazi u zoni izravnog i neizravnog utjecaja, odnosno spomenik graditeljstva Župna crkva sv. Martina je na udaljenosti oko 60 m od lokacije zahvata (Faza 1). Tijekom izvođenja radova može doći do privremene pojave prašenja i povišene buke uglavnom kao posljedica kretanja ili rada građevinskih strojeva i vozila. Utjecaj je okarakteriziran kao slab, privremen i lokaliziran.

Na temelju Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17 i 90/18), ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na elemente kulturne baštine, a prije svega na arheološke nalaze, potrebno je obustaviti radove i obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel te postupati sukladno daljnjim uputama navedenog odjela.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja uređene obale kao plaže ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

4.1.10 Utjecaj na stanovništvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Mogući kratkotrajni negativni utjecaji na stanovništvo bit će prouzročeni izvođenjem građevinskih radova. Tijekom izgradnje svakodnevni život stanovništva poremetit će strojevi i vozila korišteni za potrebe gradnje koji će se kretati zonom zahvata.

Nastajanje prašine i ispušnih plinova pri izvedbi zahvata utječe na smanjenje kvalitete zraka, a time i na smanjenje kvalitete života u području izvođenja radova. Međutim, ovi će utjecaji biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeni, a očitovat će se u fazi izvođenja radova u vidu generiranja lebdećih čestica prašine i buke tijekom dana. Također će biti prisutne smetnje pri odvijanju lokalnog prometa prouzročenog povećanim prometovanjem građevinskih vozila i strojeva te se stoga negativan utjecaj buke, emisije čestica/plinova te otežanog prometovanja u fazi izgradnje zahvata može, ovisno o periodu izvođenja okarakterizirati kao slab do umjeren.

Utjecaj tijekom korištenja



Tijekom korištenja uređene obale kao plaže doći će do trajnog pozitivnog utjecaja na lokalno stanovništvo, dijelom u periodu turističke sezone, a dijelom izvan sezone korištenjem plaže u rekreativne svrhe (šetnica).

4.1.11 Gospodarenje otpadom

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova na lokaciji zahvata ne očekuje se nastanak otpada.

Sav višak materijala koji se iskopa prilikom izvođenja radova iskoristit će se za zatrpavanje rupa i jaruga nastalih odronima i erozijom klifova.

Utjecaj tijekom korištenja

Ne očekuje se stvaranje otpada tijekom korištenja zahvata. Nastanak komunalnog otpada u periodu turističke sezone zbrinjava se u skladu s lokalnom organizacijom gospodarenja komunalnim otpadom.

4.1.12 Utjecaj u slučaju iznenadnog događaja

Utjecaj tijekom izgradnje

Iznenadni događaji koji se mogu pojaviti tijekom izgradnje su:

- prometna nesreća⁹ prilikom radova na izgradnji i transportu materijala i rada strojeva uslijed sudara, prevrtanja vozila i sl., a koja je uzrokovana tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom i povezana sa sigurnošću za vrijeme građenja;
- izlivanja goriva i maziva i onečišćenje tla i površinskih i podzemnih voda zbog oštećenja spremnika za gorivo ili prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije;
- požari na otvorenim površinama ili na/u vozilima zbog ekstremnih slučajeva nepažnje;
- nesreće uzrokovane višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (poplave), udar groma i sl.).

Iznenadni događaji, koji se mogu dogoditi prilikom izgradnje zahvata, mogu također ugroziti zdravlje i živote ljudi na području izvedbe zahvata ili mogu prouzročiti materijalne štete u prostoru. Vjerojatnost nastanka iznenadnog događaja i nepovoljnog utjecaja na okoliš će se znatno smanjiti pridržavanjem svih pozitivnih propisa iz područja prometa, vodnoga gospodarstva i građevinarstva te dobre prakse i propisa vezanih uz dobru organizaciju gradilišta te primjenom mjera predostrožnosti (protupožarna zaštita, zaštita na radu i dr.).

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja uređene obale kao plaže ne očekuje se utjecaj uslijed pojave iznenadnog događaja.

⁹ Posljedice prometovanja velikog broja prijevoznih sredstava su i prometne nesreće. Prometna nesreća je svaka nesreća koja uključuje sredstvo namijenjeno ili upotrijebljeno u to vrijeme za prijevoz osoba ili dobara s jednog mjesta na drugo s posljedicom smrtnog ishoda sudionika u prometu.





4.2 OBILJEŽJA UTJECAJA

Tablica 4-10: Obilježja utjecaja

Utjecaji	Obilježje	
	tijekom izgradnje	tijekom korištenja
Bioraznolikost	Očekuje se privremen i lokaliziran negativan utjecaj na obalna i morska staništa. Potencijalan negativan utjecaj na gnijezda pojedinih zaštićenih vrsta ptica.	Očekuje se negativan, trajan i povremen utjecaj na obalna i morska staništa.
Zaštićena područja prirode	Ne očekuje se negativan utjecaj na zaštićena područja prirode.	
Ekološka mreža	Očekuje se privremen i lokaliziran negativan utjecaj na obalna ciljna staništa. Potencijalan negativan utjecaj na gnijezda pojedinih ciljnih vrsta ptica.	Očekuje se negativan, trajan i povremen utjecaj na pojedine ciljne vrste i staništa.
Vode i vodna tijela	Očekuje se kratkotrajan i lokaliziran utjecaj na priobalnom vodnom tijelu 0423-KVJ zbog manjih izmjena uvjeta. Očekuje se trajni lokalizirani hidromorfološki pritisak na priobalnom vodnom tijelu 0423-KVJ.	Ne očekuju se negativni utjecaji, te neće doći do promjene stanja priobalnog vodnog tijela 0423-KVJ i vodnog tijela podzemne vode JKGN_08 Ravni kotari, kao ni najbližeg površinskog vodnog tijela JKRN0209_001 Krneza.
Tlo i poljoprivredno zemljište	Utjecaji na tlo su niskog intenziteta te se odnose na usko područje oko lokacije zahvata. Neće doći do zauzimanja poljoprivrednih površina.	Očekuje se pozitivan utjecaj na tlo i okolno poljoprivredno zemljište.
Klimatske promjene	Zahvat je umjeren ranjiv na promjene prosječnih brzina vjetera, pojavu poplava i promjene u trajanju pojedinih sezona.	Moguć je umjeren utjecaj klimatskih promjena na zahvat. Mogući utjecaji tokom korištenja su podizanje razine mora i pojava poplava.
Kvaliteta zraka	Zanemariv nepovoljan utjecaj tijekom izgradnje.	Ne očekuje se nepovoljan utjecaj.
Buka	Privremeno povećanje razina buke zbog radova u fazi izgradnje.	Ne očekuje se nepovoljan utjecaj.
Krajobraz	Kratkotrajan i lokaliziran utjecaj na doživljaj prostora uzrokovan odvijanjem građevinskih radova i mali utjecaj na promjenu karaktera krajobraza.	Planirani zahvat će se vizualno uklopiti u postojeće strukture krajobraza te će imati pozitivan vizualni doživljaj.
Kulturno-povijesna baština	Privremen i slab utjecaj pojavom prašenja i buke na spomenik graditeljstva udaljen oko 60 m od lokacije zahvata (Faza 1).	Ne očekuje se negativan utjecaj.
Stanovništvo	Umjeren nepovoljan utjecaj na stanovnike u blizini lokacije tijekom izgradnje, zbog smanjenja kvalitete zraka i povećane razine buke.	Pozitivan utjecaj nastankom novog objekta u turističke i rekreativne svrhe.
Otpad	Neće doći do nastanka otpada tijekom izgradnje i korištenja.	
Iznenadni događaj	Postoji mogućnost iznenadnog događaja vezanog uz korištenje mehanizacije, vozila koja će se koristiti za građevinske radove.	



4.3 MOGUĆ KUMULATIVNI UTJECAJ S POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA U OKRUŽENJU

Izvedbom planiranog zahvata uzevši u obzir i postojeće te druge planirane zahvate na području Ljubačkog zaljeva moguć je dodatan pritisak na obalna i morska staništa, ciljne vrste i staništa područja ekoloških mreža HR3000175 Ljubački zaljev, HR4000005 Privlaka- Ninski zaljev- Ljubački zaljev i HR1000023 SZ Dalmacija i Pag.

Prema raspoloživim podacima iz važeće prostorno planske dokumentacije (PPUO Ražanac, PPUO Vrsi, PP Zadarske županije), na širem području zahvata od postojećih sadržaja nalaze se luka otvorena za javni promet (lokalni značaj) i komunalni vez te uzgajalište riba (Općina Vrsi), dok se planira izgradnja turističkih i rekreacijskih zona, turističkih luka te ispust pročišćenih otpadnih voda.

4.4 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Lokacija zahvata se nalazi na dovoljnoj udaljenosti od kopnenih i morskih granica RH, a zahvat niti veličinom niti mogućim utjecajima ne može dovesti do prekograničnog utjecaja.



5 PRIJEDLOG MJERA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Tijekom radova i korištenja, a s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obvezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša i njegovih sastavnica i zaštite od opterećenja okoliša, zaštite od požara i zaštite na radu, ishodenim rješenjima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom radova, tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata. U sklopu ovog Elaborata ne predlažu se dodatne mjere zaštite okoliša.

5.2 PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

S obzirom na obuhvat i karakter zahvata ne propisuje se program praćenja stanja okoliša.

6 IZVORI PODATAKA

6.1 POPIS DOKUMENTACIJSKOG MATERIJALA

- Elaborat „Tehnički opis za objekt: zaštitni obalni zidovi, dionica: Ljubački Stanovi“, (oznaka projekta 1264/17, INGRIS d. o. o., Zadar, ožujak 2017.)
- Elaborat „Tehnički opis za objekt: zaštitni obalni zidovi, dionica Ljubač“, (oznaka projekta 1263/17, INGRIS d. o. o., Zadar, ožujak 2017.)

6.2 POPIS LITERATURE

- Prostorni plan Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije" broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06, 3/10, 15/14, 14/15)
- Prostorni plan uređenja Općine Ražanac ("Službeni glasnik Zadarske županije" br. 4/04., 13/07., 12/09., "Službeni glasnik Općine Ražanac" br. 3/17.)
- Službene internetske stranice Ministarstva kulture, <http://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>
- Informacijski sustav zaštite prirode (www.bioportal.hr)
- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Zadarske županije (www.natura-jadera.com)
- Crvena knjiga ptica Hrvatske (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, DZZP, 2013.)
- Institut za oceanografiju i ribarstvo (www.izor.hr)
- Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2001. i 2011., www.dzs.hr
- Nacrt Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (Bijela knjiga), MZOE, rujan 2017.
- Neformalni dokument – Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*)



- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu, HAOP, studeni 2018.,
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN br. 66/16)

6.3 POPIS PRAVNIH PROPISA

Zaštita okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o informacijskom sustavu zaštite okoliša (NN 68/08)
- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

Kvaliteta zraka

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
- Program postupnog smanjivanja emisija za određene onečišćujuće tvari u Republici Hrvatskoj za razdoblje do kraja 2010. godine, s projekcijama emisija za razdoblje od 2010. do 2020. godine (NN 152/09)
- Uredba o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 87/17)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12, 84/17)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 91/18)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17)

Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i ekološka mreža

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18 i 14/19)
- Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih te invazivnih stranih vrsta i upravljanju njima (NN 15/18)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13 i 105/15)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13 i 73/16)
- Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17 i 90/18)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10)
- Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)



Tlo i poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 20/18 i 115/18)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 09/14)

Vode

- Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18)
- Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16 i 80/18)
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (NN 66/16)

Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17 i 14/19)
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

Iznenadni događaj

- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14 i 118/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Ostalo

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)



7 PRILOZI

7.1 PRILOG I: OVLAŠTENJE MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE ZA OBAVLJANJE POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA



PRIMLJENO 01-02-2019



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/13-08/136
URBROJ: 517-03-1-2-19-15
Zagreb, 28. siječnja 2019.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi s člankom 71 Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, OIB: 29880496238, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 3. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša,
 4. Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša,
 5. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća,
 6. Izrada programa zaštite okoliša,
 7. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 8. Izrada izvješća o sigurnosti,

Stranica 1 od 3



9. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 10. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
 11. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 12. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime,
 13. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,
 14. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 15. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti,
 16. Praćenje stanja okoliša,
 17. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 18. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja,
 19. Izrada elaborat o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 20. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-12 od 8. prosinca 2017. godine, kojim je ovlašteniku DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju:



KLASA: UP/I 351-02/13-08/136, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-12 od 8. prosinca 2017. godine., godine, koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis za voditelja stručnih poslova zaposlenika stavi djelatnik: Tomi Haramina, dipl.ing.fizike., za određene stručne poslove zaštite okoliša u gore navedenom Rješenju. Traži se da se Katarina Bulešić, mag.geog. koja nije više zaposlenik ovlaštenika izbriše s popisa za sve vrste poslova.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



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

DOSTAVITI:

1. DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, (**R!**, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje



POPIS zaposlenika ovlaštenika: DVOKUT - ECRO d.o.o., Trnjanska 37, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/136; URBROJ: 517-03-1-2-19-15 od 28. siječnja 2019. godine		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Gecci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavličić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Gecci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavličić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

6. Izrada procjene rizika i osjetljivosti za sastavnice okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	mr.sc. Ines Rožanić, Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.
7. Izrada operativnog programa praćenja stanja okoliša	Marta Brkić, dipl.ing.agr.-uređenje krajobraza; Mario Pokrivač, struč. spec. ing. sec. -zašt. okoliša, dipl.ing.prom.; mr.sc. Gordan Golja, dipl.ing.kem.teh.; Tajana Uzelac Obradović, dipl.ing.biol.; Ines Geci, dipl.ing.geol.; Igor Anić, dipl.ing.geoteh., univ.spec.oecoing.; Mirjana Marčenić, dipl.ing.agr.- uređenje krajobraza; mr.sc. Konrad Kiš, dipl.ing.šum.; Marijana Bakula, dipl.ing.kem.teh.; Daniela Klaić Jančijev, dipl.ing.biol. Jelena Fressl, dipl.ing.biol.; Ivan Juratek, dipl.ing.agr- ur.krajobraza; Tomislav Hriberšek, dipl.ing.geol.; Vjeran Magjarević, dipl.ing.fiz. Ines Rožanić, MBA; dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu temeljnog izvješća	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

9. Izrada programa zaštite okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys. dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoing., univ. spec. oecoing.	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch.; Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

<p>12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>
<p>13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>
<p>14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća</p>	<p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tomislav Hriberšek, mag. geol., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol Jelena Fressl, mag. biol. Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch. Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.</p>



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

<p>15. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime.</p>	<p>Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.</p>	<p>Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Jelena Fressl, mag. biol.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing, dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike</p>
<p>16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff.; struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike</p>	<p>Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.;</p>
<p>20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike</p>	<p>Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.</p>
<p>21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming., dr. sc. Tomi Haramina, dipl. ing. fizike</p>	<p>Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.; Jelena Fressl, mag. biol.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; mr. sc. Ines Rožanić, MBA; Imelda Pavelić, mag. ing. agr., univ. spec. oecoing.</p>



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

22. Praćenje stanja okoliša	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Jelena Fressl, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys.,dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić,mag.ing.agr.,univ.spec.oecoing
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Jelena Fressl, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.
24. Obavljanje stručnih poslova za potrebe sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.; Ines Geci, mag. geol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr. sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag. biol.; Jelena Fressl, mag. biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag. geol.; Vjeran Magjarević, mag. phys. geophys., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike	Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

<p>25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel</p>	<p>mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing.; Jelena Fressl, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Vjcran Magjarević, mag. phys. geophys.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>
<p>26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«</p>	<p>Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch.; Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec.; mr.sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming.; mr.sc. Ines Rožanić, MBA; Tajana Uzelac Obradović, mag.biol.; Ines Geci, mag.geol.; Mirjana Marčenić, mag. ing. prosp. arch.; mr.sc. Konrad Kiš, mag.ing.silv.; Marijana Bakula, mag. ing. cheming.; Daniela Klaić Jančijev, mag.biol.; Jelena Fressl, mag.biol.; Ivan Juratek, mag. ing. prosp. arch.; Tomislav Hriberšek, mag.geol.; Vjeran Magjarević, mag.phys. geophys.; Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing., dr.sc. Tomi Haramina, dipl.ing.fizike</p>	<p>Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing.</p>



**7.2 PRILOG II: CILJNE VSTE PTICA I OSNOVNE MJERE OČUVANJA PTICA U PODRUČJIMA
ZNAČAJNIM ZA PTICE (PRILOG I. PRAVILNIKA NN 15/14)**



Tablica 7-1: Ciljne vste ptica i osnovne mjere očuvanja ptica u područjima značajnim za ptice (Prilog I. Pravilnika NN 15/14)

Područje EM	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G = gnjezdarica, P = preletnica, Z = zimovalica)	Cilj očuvanja	Osnovne mjere	Upravno područje
HR1000023 SZ Dalmacija i Pag	1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	Z	Očuvana pogodna staništa (trščaci i rogozici) za održanje značajne zimujuće populacije	održavati povoljni vodni režim na područjima trščaka i rogozika; očuvati povoljan omjer trščaka i rogozika i otvorene vodene površine	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
	1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	Z	Očuvana staništa (obale vodenih staništa, morska obala) za zimovanje značajne populacije	Radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi, a u protivnom ostavljati vegetaciju u prirodnom stanju	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
	1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G	Očuvana staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 120- 250 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne ispuštati druge vrste roda Alectoris u prirodu	poljoprivreda; lovstvo; zaštita prirode
	1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G	Očuvana staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 600-1000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
	1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	P	Očuvana pogodna staništa (močvare s trščacima) za značajnu preletničku populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
	1	<i>Ardeola ralloides</i>	žuta čaplja	P	Očuvana pogodna staništa (močvare i šaranski ribnjaci s	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	vodno gospodarstvo; zaštita prirode



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

					tršćacima) za značajnu preletničku populaciju		
1	<i>Botaurus stellaris</i>	bukavac		P	Očuvana pogodna staništa (močvare s tršćacima) za značajnu preletničku populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		Očuvana staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 15-25 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 01.02. do 15.06. u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda;	poljoprivreda; energetika; zaštita prirode
1	<i>Burhinus oedicnemus</i>	ćukavica	G		Očuvana staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 40-60 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	G		Očuvana staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50-200 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		Očuvana staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom); za održanje gnijezdeće populacije od 150-250 p.	osigurati povoljan udio gariga. Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	šumarstvo; poljoprivreda; zaštita prirode
1	<i>Charadrius alexandrinus</i>	morski kulik	G		Očuvana pogodna staništa za gniježđenje (muljevite i pješčane obale, slanuše, solane) za održanje gnijezdeće populacije od 12-20 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; rekreacijske i sportske aktivnosti mogu se obavljati na udaljenosti većoj od 300 m od poznatih gnijezdilišta, a osobito tijekom sezone	vodno gospodarstvo; zaštita prirode u suradnji sa solanama



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

					gnijezđenja od 01.04. – 15.07.		
1	<i>Calidris alpina</i>	žalar cirikavac		Z	Očuvana pogodna staništa (muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše) za održanje značajne zimujuće populacije u brojnosti od 40- 125 ptica	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		Očuvana pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15.04. do 15.08. u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda;	poljoprivreda; zaštita prirode; energetika
1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		Očuvana staništa (močvare s tršćacima, vlažni travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja;	poljoprivreda; zaštita prirode; vodno gospodarstvo
1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica		Z	Očuvana staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja;	poljoprivreda; zaštita prirode; energetika
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica		Z	Očuvana staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja;	poljoprivreda; energetika; zaštita prirode
1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		Očuvana staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 16-22 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; energetika; zaštita prirode



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja		P	Z	Očuvana pogodna staništa (vodena staništa s dostatnom močvarnom vegetacijom) za značajnu preletničku i zimujuću populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z	Očuvana staništa (mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja;	poljoprivreda; energetika; zaštita prirode
1	<i>Falco naumanni</i>	bjelonokta vjetruša		P		Očuvana staništa za značajnu preletničku populaciju	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja;	poljoprivreda; zaštita prirode; energetika
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G			Očuvana staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 1 p.	ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15.02. do 15.06. u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda;	zaštita prirode; energetika
1	<i>Gavia arctica</i>	crnogri plijenor			Z	Očuvana pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za značajnu zimujuću populaciju	bez mjere	bez mjere
1	<i>Gavia stellata</i>	crvenogri plijenor			Z	Očuvana pogodna staništa (duboke morske uvale, priobalno more) za značajnu zimujuću populaciju	bez mjere	bez mjere
1	<i>Grus grus</i>	ždral		P		Očuvana pogodna staništa (vlažni travnjaci, oranice) za značajnu preletničku populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja;	vodno gospodarstvo; energetika; poljoprivreda; zaštita prirode
1	<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	G			Očuvana staništa (okomite litice otoka nad morem za gniježđenje i ekstenzivi pašnjaci za hranjenje) za	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog	poljoprivreda; zaštita prirode; energetika; zaštita prirode



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

					održanje gnijezdeće populacije od 110-130 p.	razvoja; sidrenje i plovidba svih vrsta plovila ne mogu se obavljati na udaljenosti manjoj od 200 m od poznatih obalnih gnijezdilišta, hranilišta i odmorišta supova;	
1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica		P	Očuvana pogodna staništa za selidbu (muljevite i pješčane plićine) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; rekreacijske i sportske aktivnosti mogu se obavljati na udaljenosti većoj od 300 m od poznatih gnijezdilišta, a osobito tijekom sezone gniježđenja od 01.04. – 15.07.	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Haematopus ostralegus</i>	oštrigar		P	Očuvana staništa (muljevite i pješčane plićine) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Himantopus himantopus</i>	vlastelica	G		Očuvana staništa za gniježđenje (muljevite i pješčane plićine, obalne slanuše) za održanje gnijezdeće populacije od 25-35 p.	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; rekreacijske i sportske aktivnosti mogu se obavljati na udaljenosti većoj od 300 m od poznatih gnijezdilišta, a osobito tijekom sezone gniježđenja od 01.04. – 15.07.	vodno gospodarstvo; zaštita prirode u suradnji sa solanama
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		Očuvana staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5000-7000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		Očuvana staništa (otvorena mozaična staništa, naročito uz vodu) za održanje	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu	poljoprivreda; zaštita prirode



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

1	<i>Larus melanocephalus</i>	crnoglavi galeb		P		gnijezdeće populacije od 20-30 p. Očuvana pogodna vodena staništa za održanje značajne preletničke populacije	Programa ruralnog razvoja očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete vodenih staništa	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G			Očuvana otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
1	<i>Lymnocyptes minimus</i>	mala šljuka			Z	Očuvana staništa (muljevite i pješčane plićine, slanuše, vlažni travnjaci) za značajnu zimujuću populaciju	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	vodno gospodarstvo; poljoprivreda; zaštita prirode
1	<i>Melanocorypha calandra</i>	velika ševa	G			Očuvana staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 20-60 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja	poljoprivreda; zaštita prirode
1	<i>Numenius arquata</i>	veliki pozviždač		P	Z	Očuvana staništa (muljevite i pješčane plićine, obalne slanuše) za održanje značajne preletničke i zimujuće populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Numenius phaeopus</i>	prugasti pozviždač		P		Očuvana staništa (muljevite i pješčane plićine, obalne slanuše) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	morski vranac	G			Očuvana staništa (strme stjenovite obale otoka; stjenoviti otočići) za održanje gnijezdeće populacije od 10-30 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u u razdoblju gniježđenja (1.01.-31.05.)	zaštita prirode
1	<i>Philomachus pugnax</i>	pršljivac		P		Očuvana pogodna staništa (muljevite i pješčane plićine, obalne slanuše) za održanje	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete	vodno gospodarstvo; zaštita prirode



ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: UREĐENJE OBALE U NASELJU LJUBAČ I LJUBAČKI STANOVI, OPĆINA RAŽANAC

				značajne preletničke populacije		
1	<i>Platalea leucorodia</i>	žličarka	P	Očuvana staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Plegadis falcinellus</i>	blistavi ibis	P	Očuvana staništa (močvare s plitkim otvorenim vodama) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete močvarnih staništa	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Pluvialis squatarola</i>	zlatar pijukavac	Z	Očuvana staništa (muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Porzana parva</i>	siva štijoka	G	Očuvana staništa (močvare s tršćacima) za održanje gnijezdeće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
1	<i>Sterna albifrons</i>	mala čigra	G	Očuvana pogodna staništa za gniježđenje (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 1-5 p	održavati povoljni vodni režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfi guraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju; osigurati dovoljnu površinu riječnih otoka za gniježđenje ciljne populacije; ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja (20.04.-31.07.);	zaštita prirode
1	<i>Sterna hirundo</i>	crvenokljuna čigra	G	Očuvana staništa za gniježđenje (otočići s golim travnatim ili šljunkovitim površinama) za održanje gnijezdeće populacije od 37-50 p.	ne posjećivati gnijezdilišne otoke u razdoblju gniježđenja (20.04.-31.07.); smanjiti populaciju galeba klaukavca na otocima na kojima gnijezde čigre ili je	zaštita prirode



					zabilježen pad njihove brojnosti	
1	<i>Sterna sandvicensis</i>	dugokljuna čigra	Z	Očuvana pogodna staništa za zimovanje (duboke morske uvale, priobalno more)	bez mjere	bez mjere
1	<i>Tringa glareola</i>	prutka migavica	P	Očuvana pogodna staništa (muljevite i pješčane pličine, obalne slanuše) za održanje značajne preletničke populacije	očuvati povoljni vodni režim i stanišne uvjete	vodno gospodarstvo; zaštita prirode
2	značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i> , patka žličarka <i>Anas clypeata</i> , kržulja <i>Anas crecca</i> , zviždara <i>Anas penelope</i> , divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , patka pupčanica <i>Anas querque-dula</i> , patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , krunata patka <i>Aythya fuligula</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , oštrigar <i>Haematopus ostralegus</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , mali ronac <i>Mergus serrator</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> , prugasti pozviždač <i>Numenius phaeopus</i> , zlatar pijukavac <i>Pluvialis squatarola</i>)			Očuvana pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacija, i to ukupnu brojnost jedinki ptica močvarica kao i brojnost onih vrsta koje na području redovito obitavaju s >1% nacionalne populacije ili >2000 jedinki	očuvati povoljne stanišne uvjete vodenih i močvarnih staništa	vodno gospodarstvo; zaštita prirode

Izvor: Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže NN 15/14

