



**ECOMISSION d.o.o.**  
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Vladimira Nazora 12  
Tel/fax: 042/210-074  
E-mail: [ecomission@vz.t-com.hr](mailto:ecomission@vz.t-com.hr)  
IBAN: HR3424840081106056205  
OIB: 98383948072

***Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi  
procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon***



**Nositelj zahvata:** Općina Tkon  
Mulina 7  
23 212 Tkon  
OIB: 71211305734

**Varaždin, rujan 2016.**

Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon

**Nositelj zahvata:** Općina Tkon  
Mulina 7  
23 212 Tkon  
OIB: 71211305734

**Lokacija zahvata:** k.č.br. 3099, 3092, 3100/1, k.o. Tkon i dio mora

**Ovlaštenik:** EcoMission d.o.o., Varaždin

**Broj projekta:** 13/406-392-16-EO

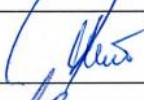


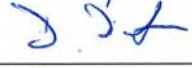



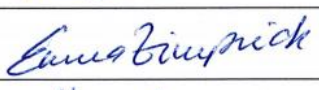


**Datum:** rujan 2016.

**Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata  
na okoliš uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon**

**Voditelji izrade elaborata – odgovorne osoba:** Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.

Antonija Mađerić, prof.biol.

**Suradnici:**

Igor Ružić, dipl.ing.sig.	
Karmen Ernoić, dipl.ing.arh.	
Bojan Kutnjak, univ.dipl.ing.el.	
Davorin Bartolec, dipl.ing.stroj.	
Oskar Ježovita, mag.ing.oecoing.	
Vinka Dubovečak, mag.geogr.	
Krešimir Budanović, mag.ing.geol.	
Emma Zimprich, mag.geol.	
Petar Hrgarek, univ.bacc.ing.mech.	
Petra Glavica, univ.bacc.pol.	

Direktor:  
Igor Ružić, dipl.ing.sig.

**EcoMISSION** d.o.o.  
za ekologiju, zaštitu i konzalting  
Varaždin

## **SADRŽAJ:**

UVOD .....	3
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....	9
1.1. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA.....	9
1.1.1. Opis postojećeg stanja na lokaciji zahvata .....	11
1.1.2. Opis planiranog stanja.....	13
1.2. TEHNOLOŠKI PROCES .....	15
1.3. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA .....	15
1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJE U OKOLIŠ.....	15
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....	16
2.1. USKLAĐENOST ZAHVATA S VAŽEĆOM PROSTORNO - PLANSKOM DOKUMENTACIJOM .....	16
2.2. KRAJOBRAZNA I RELJEFNA OBILJEŽJA.....	28
2.3. GEOLOŠKA I SEIZMOLOŠKA OBILJEŽJA .....	28
2.4. KLIMATOLOŠKA OBILJEŽJA I KVALITETA ZRAKA.....	32
2.4.1. Klimatološka obilježja.....	32
2.4.2. Oceanografska obilježja .....	32
2.4.3. Kvaliteta zraka .....	34
2.4.4. Promjena klime .....	34
2.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE.....	37
2.6. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE .....	37
2.6.1. Vjerojatnost pojavljivanja poplava .....	37
2.7. STANJE VODNIH TIJELA .....	41
2.8. BIORAZNOLIKOST .....	43
2.8.1. Ekosustavi i staništa .....	43
2.8.2. Invazivne vrste.....	43
2.8.3. Zaštićena područja .....	45
2.8.4. Područje ekološke mreže .....	47
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	49
3.1. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ PRILIKOM PRIPREME, UREĐENJA I IZGRADNJE .....	49
3.1.1. Utjecaj na vode.....	49
3.1.2. Utjecaj na zrak.....	49
3.1.3. Utjecaj na tlo .....	49
3.1.4. Utjecaj na krajobraz .....	49
3.1.5. Utjecaj nastanka otpada .....	49
3.1.6. Utjecaj buke na okoliš .....	50
3.1.7. Utjecaj na morska staništa .....	50
3.2. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ PRILIKOM KORIŠTENJA ZAHVATA .....	51
3.2.1. Utjecaj na vode.....	51
3.2.2. Utjecaj na krajobraz .....	51
3.2.3. Utjecaj nastanka otpada .....	51
3.2.4. Utjecaj buke na okoliš .....	52
3.2.5. Utjecaj na morska staništa .....	52
3.2.6. Utjecaj klimatskih promjena .....	52
3.3. MOGUĆA EKOLOŠKA NESREĆA I RIZIK NJEZINA NASTANKA .....	57
3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA .....	57
3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA .....	57
3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU.....	58
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....	59
5. ZAKLJUČAK .....	60
6. IZVORI PODATAKA.....	61
6.1. KORIŠTENI ZAKONI I PROPISI .....	61
6.2. OSTALI IZVORI PODATAKA.....	62

## **UVOD**

Namjeravani zahvat u okolišu je uređenje postojeće javne morske plaže Studenac, izgradnja popratnih sadržaja na plaži, te izgradnja ugostiteljskog objekta sa spremištem plažne opreme. Planirani zahvat provodit će se na katastarskim česticama 3099, 3092, 3100/1, k.o. Tkon, te dijelu mora uz lokaciju zahvata. Površina na kojoj će se izvoditi zahvat iznosi cca 8.100 m<sup>2</sup>. Dio zahvata koji će zadirati u more i prilikom kojeg će doći do gubitka morskog dna iznositi će 285 m<sup>2</sup>, a odnosi se na izgradnju novog mula sa dječjim igralištem, dogradnju postojećeg mula i izgradnju pristupa osobama smanjene pokretljivosti. Na kopneni dio postojeće pješčane plaže nasipat će se novi plažni materijal, bez nasipavanja navedenog materijala na morsko dno.

Lokacija zahvata se nalazi na jugoistočnoj strani otoka Pašmana, na području Zadarske županije i Općine Tkon.

Nositelj zahvata je Općina Tkon, Mulina 7, 23 212 Tkon, OIB: 71211305734.

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

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš se provodi na temelju točke 9.10. Popisa zahvata iz Priloga II, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14).

- Točka 9.10. – Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u moru duljine 50 m i više.

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

Za potrebe izrade elaborata korišten je Idejni projekt uređenja javne plaže Studenac - Tkon, projektnog broja T.D. 26/15 koji je izradilo poduzeće za projektiranje i inženjering „Arching Studio“ iz Splita, po projektantu Srđanu Šegviću, dipl.ing.arh.

Izrađivač Elaborata je trgovačko društvo EcoMission d.o.o. iz Varaždina koje od Ministarstva zaštite okoliša i prirode ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I-351-02/15-08/43, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3) od 18. svibnja 2015.

**Tekstualni prilog 1.** Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode EcoMission d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/43  
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3  
Zagreb, 18. svibnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke ECOMISSION d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12, zastupane po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

**RJEŠENJE**

- I. Tvrtki ECOMISSION d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
  2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća
  3. Izrada programa zaštite okoliša
  4. Izrada izvješća o stanju okoliša
  5. Izrada izvješća o sigurnosti
  6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš
  7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti
  8. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
  9. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

#### O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka ECOMISSION d.o.o. sa sjedištem u Varaždinu, Vladimira Nazora 12., (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 17. travnja 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: 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; 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; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša i Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

U dijelu koji se odnosi na izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova: 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; ovlaštenik ne ispunjava uvjete jer nema zaposlene stručnjake odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje tih poslova. Ove činjenice utvrđene su uvidom u dostavljenu dokumentaciju vezano za stručnjake i vezano za stručne radove u kojima su sudjelovali ti stručnjaci: popis radova i naslovne stranice, a koje pravna osoba navodi kao relevantne i kojima potkrepljuje svoje navode da raspolaže stručnjacima odgovarajuće stručne osposobljenosti za obavljanje navedenih poslova.

Naime ovlaštenik uz svoj zahtjev nije dostavio stručne podloge u čijoj su izradi sudjelovali njegovi zaposlenici, kojima se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaj na okoliš strategija, planova i programa koji su podložni pripremi i/ili usvajanju na državnoj, područnoj ili lokalnoj razini ili koji su pripremljeni za donošenje kroz zakonodavnu proceduru Hrvatskog sabora ili proceduru Vlade Republike Hrvatske, a koji određuju okvir za buduće

buduće odobrenje za provedbu planiranih zahvata za koji je temeljem nacionalnog zakonodavstva potrebna procjena utjecaja na okoliš.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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



#### Dostaviti:

1. ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*

<b>POPIS</b>		
<b>zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Vladimira Nazora 12, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-3 od 18. svibnja 2015.</b>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
<i>1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš</i>	<i>Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn Vesna Marčec, prof.kem i biol. Igor Ružić dipl.ing.sigurnosti Antonija Maderič, prof.biol</i>	<i>Bojan Kutnjak univ.dipl.ing.el. Kamilo Lazić, dipl.ing.stroj.</i>
<i>2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>3. Izrada programa zaštite okoliša</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>4. Izrada izvješća o stanju okoliša</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>5. Izrada izvješća o sigurnosti</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>7. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>8. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>
<i>9. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“</i>	<i>Voditelji navedeni pod točkom 1.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 1.</i>



**Tekstualni prilog 2. Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD-u 2007.**



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU

10000 Z A G R E B, Ilica 3, p.p. 80  
telefon: (01) 4806-111, telefaks: (01) 4817-666

KLASA: 951-03/09-01/1  
URBROJ: 555-08-03-09-2  
ZAGREB, 24. kolovoz 2009.

Na temelju članka 5. stavka 1. i 2. i članka 7. stavka 1. Zakona o Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (Narodne novine, broj 98/94) dostavlja se

**O B A V I J E S T**  
**O RAZVRSTAVANJU POSLOVNOG SUBJEKTA PREMA NKD-u 2007.**

Naziv / tvrtka

**OPĆINA TKON**

Sjedište i adresa

**Tkon**  
**23212 Tkon**

Pravno ustrojbeni oblik:

**Općina**

Brojčana oznaka:

**59**

Djelatnost:

**Opće djelatnosti javne uprave**

Brojčana oznaka razreda:

**8411**

Matični broj poslovnog subjekta:

NKD 2002:

**75115**

Osobni identifikacijski broj:

**2547350**

**71211305734**

Obrazloženje

Na temelju prijave prijedlog je prihvaćen i izvršeno je razvrstavanje u razred djelatnosti kao gore.

Ova se obavijest dostavlja poslovnom subjektu u dva primjerka, jedan primjerak zadržava poslovni subjekt, a drugi prilaže prilikom otvaranja žiroračuna ili promjena vezanih uz žiroračun.

Ukoliko poslovni subjekt smatra da je nepropisno razvrstan, ima pravo u roku 15 dana od dana primitka ove obavijesti podnijeti ovom zavodu zahtjev za ponovno razvrstavanje s potrebnom dokumentacijom.



RAVNA TELJ

mr.sc. Ivan Kovač

## **1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA**

### **1.1. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA**

Na k.č.br. 3099, 3092, 3100/1, k.o. Tkon, te dijelu mora, na jugoistočnoj obali otoka Pašmana, predviđa se uređenje morske plaže, izgradnja popratnih sadržaja na plaži, te izgradnja ugostiteljskog objekta spremištem plažne opreme orijentiran svojom dužom stranom u smjeru jugoistok – sjeverozapad.

Teren je u padu u smjeru jug – sjever s visinskom razlikom od cca 7,5 m. Približna visina terena je cca 1,1 mnv. Relativna kota +0,00 odgovara apsolutnoj koti 1,2 mnv. Na lokaciji se nalazi postojeća plaža u funkciji, ali na istoj ne postoje potrebni prateći sadržaji (tuševi, kabine za presvlačenje, pristupi u more...) Uređena morska plaža biti će nadzirana i pristupačna svima pod jednakim uvjetima s kopnene i morske strane, što uključuje i osobe s poteškoćama u kretanju za koje se predviđa rampa za ulaz u more.

Slika 1. Prikaz lokacije predmetnog zahvata (izvor. DGU Geoportal)



### **1.1.1. Opis postojećeg stanja na lokaciji zahvata**

Predmetni zahvat nalazi se na k.č.br. 3099, 3092, 3100/1, k.o. Tkon, te dijelu mora, unutar zone obalnog pojasa unutar građevinskog područja (GP) naselja Tkon, površine cca 8.100 m<sup>2</sup>. Jugoistočni dio lokacije predmetnog zahvata čini postojeća pješčana plaža (**Slika 2**) ukupne dužine 88,5 m, dok njena širina varira i iznosi od 3,05 do 5,20 m. Sa istočne strane omeđena je postojećim potpornim zidom, dok je sa sjeverozapadne strane omeđena betonom. Sjeverozapadni dio lokacije zahvata djelomično čini betonirana plaža sa postojećim mulom, čija duljina iznosi cca 8,4 m, te kamenita obala uz koju vodi postojeća šljunčana šetnica (**Slika 3**).

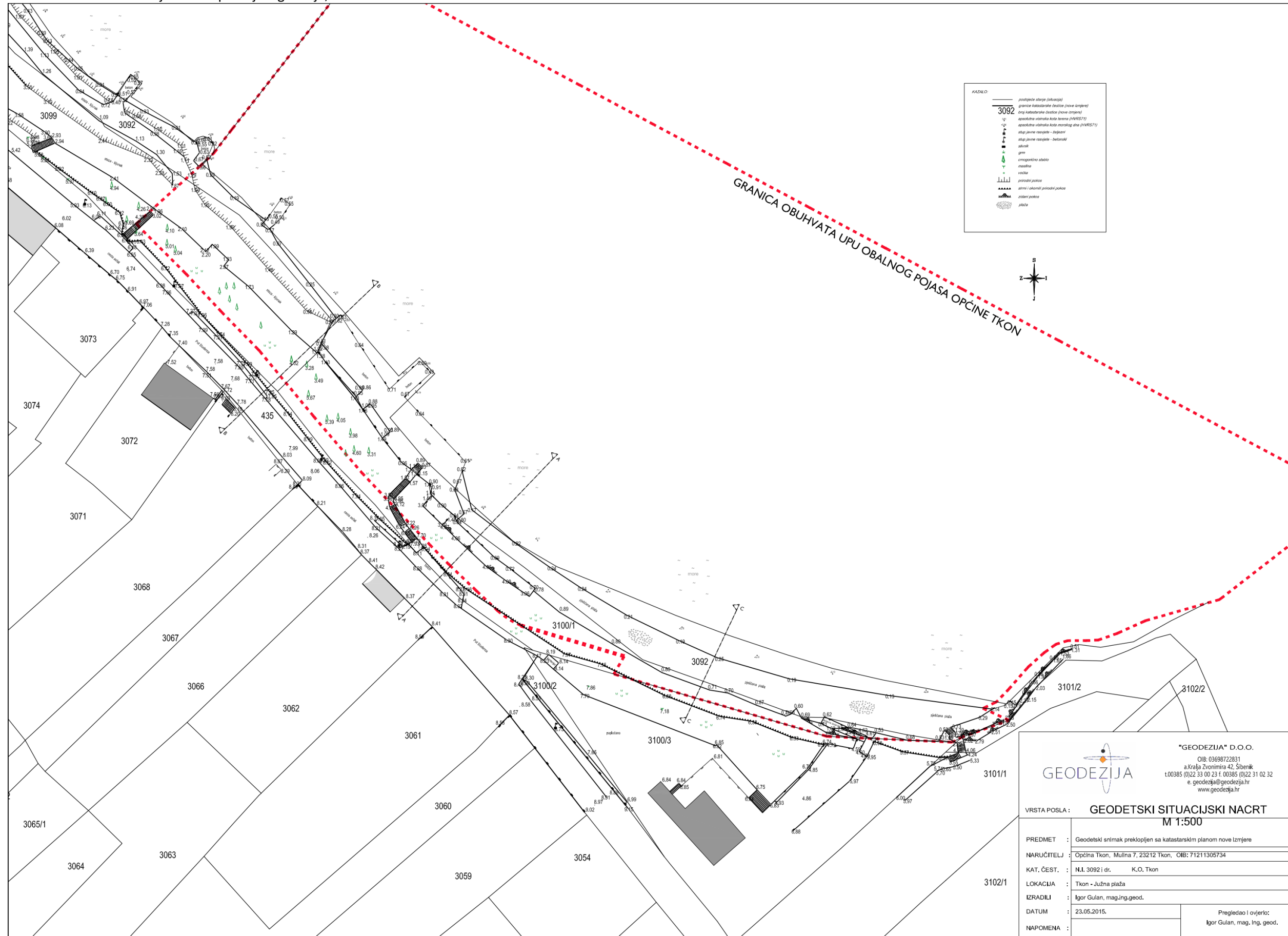
**Slika 2.** Prikaz postojeće pješčane plaže na jugoistočnoj strani lokacije zahvata



**Slika 3.** Prikaz postojeće betonske plaže i kamenite obale sa šetnicom na sjeverozapadnoj strani lokacije zahvata



Slika 4. Geodetski situacijski nacrt postojećeg stanja, M 1:500



### **1.1.2. Opis planiranog stanja**

Jugoistočni dio lokacije predmetnog zahvata, odnosno postojeća pješčana plaža, uredit će se nasipavanjem plažnog materijala po ukupnoj površini postojeće plaže, s tim da se navedeni materijal neće nasipavati na morsko dno (neće doći do proširivanja plaže). Površina postojeće plaže iznosi 380 m<sup>2</sup>, a ukupno će se nasipati 190 m<sup>3</sup> plažnog materijala čija će debljina iznositi 0,5 m. Na ovom dijelu plaže produžiti će se potporni zid cijelom duljinom plaže, te će se postaviti tri klupe, jedna tenda za presvlačenje i tri tuša. Na krajnjem sjeverozapadnom dijelu pješčane plaže nalaziti će se vanjski štekati (terasa) ugostiteljskog objekta.

Na betonskoj plaži koja se sa sjeverozapadne strane nastavlja na pješčanu plažu izraditi će se pristup u more za osobe smanjene pokretljivosti, ugostiteljski objekt, upojni bunar, vodonepropusna sabirna jama za sanitarne otpadne vode i tenda za presvlačenje, dok će se postojeći mul širine cca 3,8 m i duljine cca 8,4 m produljiti na duljinu od cca 12 m i širinu cca 5 m. Događeni mul i pristup u more za osobe smanjene pokretljivosti imat će površinu od 198 m<sup>2</sup>, te će njihovom izgradnjom doći do gubitka morskog dna.

Ugostiteljski objekt bit će simetričnog trapezastog oblika, dimenzija dulje osnovice (prema plaži) 12,1 m, kraće osnovice (uz potporni zid) 7,6 m i bočnih stranica duljine 5 m. Objekt će biti prizemnica i sadržavati će 8 prostorija – caffe bar, garderobu, WC za osoblje, spremište za plažnu opremu, predprostor, te 3 WC-a za goste (ženski muški i za osobe smanjene pokretljivosti), ukupne neto površine 36,9 m<sup>2</sup>. Sukladno navedenom, ugostiteljski objekt će imati četiri sanitarna čvora, te sudoper u caffe baru.

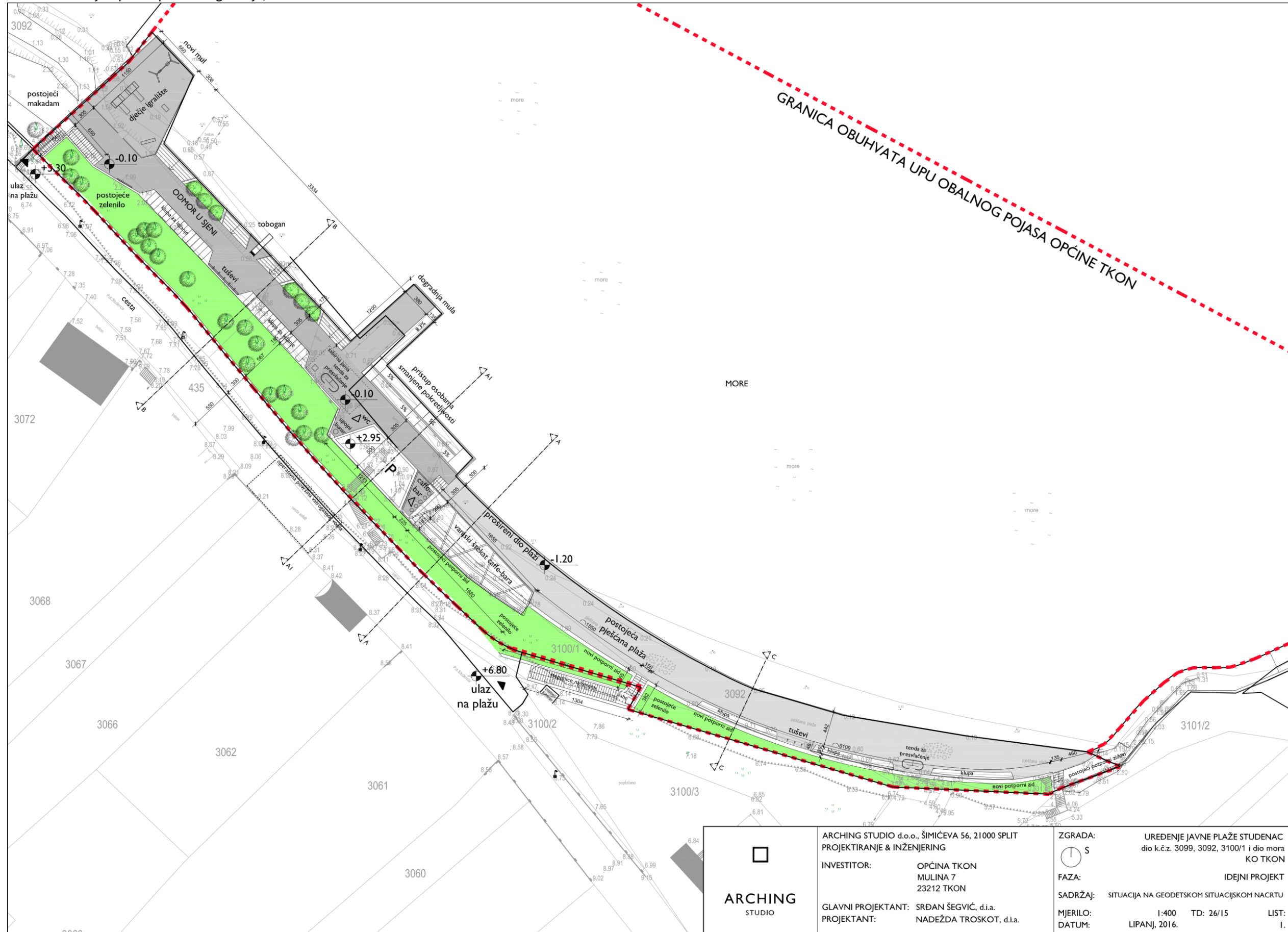
Sanitarne otpadne vode koje će nastajati u ugostiteljskom objektu odvoditi će se u sabirnu jamu dimenzija 7,5 × 3,4 × 3,3 m koja će se izraditi od betona C 25/35 u dvostrukoj oplati, te će imati ugrađene sifonske poklopce sa okvirom. Debljina zidova i donje ploče iznositi će 20 cm. Opisana sabirna jama nalaziti će se sa sjeverozapadne strane ugostiteljskog objekta. Sa sjeverozapadne strane ugostiteljskog objekta izraditi će se upojni bunar u kojeg će se ispuštati oborinske krovne vode sa krova ugostiteljskog objekta.


Sa sjeverozapadne strane dograđenog mula urediti će se dio plaže na kojem se trenutačno nalazi kamenita obala sa šetnicom. Na ovom dijelu, duljine 33,34 m, izraditi će se stepenice za ulazak u more, 3 tuša, klupe za ležanje, tobogan, te na samom sjeverozapadnom kraju novi mul sa dječjim igralištem. Dječje igralište imat će dimenzije 11,5 m × 6,6 m, a površina dječjeg igrališta koji će ulaziti u more i kojim će doći do gubitka morskog dna iznositi će 87 m<sup>2</sup>.

Na dijelu između dograđenog i novog mula će se postojeća obalna linija pomaknuti unutar kopna, te dio zahvata koji će obuhvaćati stepenice i tobogan neće ulaziti u more, odnosno njihovom izgradnjom neće doći do gubitka morskog dna.

Opisani planirani raspored objekata na lokaciji zahvata situacijski je prikazan na **Slici 5**.

Slika 5. Situacijski prikaz planiranog stanja, M 1:400



 <b>ARCHING</b> STUDIO	ARCHING STUDIO d.o.o., ŠIMIĆEVA 56, 21000 SPLIT PROJEKTIRANJE & INŽENJERING	<b>ZGRADA:</b> S	<b>UREĐENJE JAVNE PLAŽE STUDENAC</b> dio k.č.z. 3099, 3092, 3100/1 i dio mora KO TKON	
	<b>INVESTITOR:</b> OPĆINA TKON MULINA 7 23212 TKON	<b>FAZA:</b> IDEJNI PROJEKT	<b>SADRŽAJ:</b> SITUACIJA NA GEODETSKOM SITUACIJSKOM NACRTU	
	<b>GLAVNI PROJEKTANT:</b> SRĐAN ŠEŠEVIĆ, d.i.a.	<b>MJERILO:</b> 1:400	<b>TD:</b> 26/15	<b>LIST:</b> I.
	<b>PROJEKTANT:</b> NADEŽDA TROSKOT, d.i.a.	<b>DATUM:</b> LIPANJ, 2016.		

## **1.2. TEHNOLOŠKI PROCES**

Nositelj zahvata planira ulagati u uređenje postojeće javne morske plaže Studenac, izgradnja popratnih sadržaja na plaži, te izgradnja ugostiteljskog objekta sa spremištem plažne opreme.

Predmetna lokacija će se nakon uređenja i izgradnje koristiti u istu svrhu kao i do sada, za pružanje usluga u turizmu, stoga se na njoj neće odvijati nikakav tehnološki proces (proizvodnja i slično).

## **1.3. PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA**

Predmetni zahvat usklađen je s prostorno-planskom dokumentacijom tj. Prostornim planom Općine Tkon („Službeni glasnik Zadarske županije“, br. 06/06, 11/10 i 23/15) i Urbanističkim planom uređenja područja obalnog pojasa unutar GP naselja Tkon („Službeni glasnik Zadarske županije, broj 08/09 i 10/16).

**Nositelj zahvata nije uzeo u obzir neka druga varijantna rješenja, stoga se ona ne navode.**

## **1.4. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES I TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJE U OKOLIŠ**

Zbog prirode planiranog zahvata nije naveden popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces te tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.



## 2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1. USKLAĐENOST ZAHVATA S VAŽEĆOM PROSTORNO - PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

U vrijeme izrade Elaborata na snazi su:

- **Prostorni plan Zadarske županije** („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06 – pročišćeni tekst, 15/14)
- **Prostorni plan Općine Tkon** („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 06/06, 11/10 i 23/15)
- **Urbanistički plan uređenja područja obalnog pojasa unutar GP naselja Tkon** („Službeni glasnik Zadarske županije, broj 08/09 i 10/16)

**Prostorni plan Zadarske županije** („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06 – pročišćeni tekst, 15/14)

U glavi II. **Odredbe za provođenje, poglavlju 1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI, članku 2.** navodi se da se prostor ovog Plana razgraničava na:

- **područja za razvoj naselja** i prostor za izgradnju koji mora biti unutar granica GP, određivanjem granica GP u PPUO/G, a prema uvjetima ovih odredbi i potrebnim analizama lokalnih uvjeta,
- **planski prostor građevina sustava infrastrukture** od važnosti za Državu i Županiju, određen namjenom i prostorom primjene posebnih uvjeta korištenja (ograničenja) prema funkcionalnim prostornim zahtjevima i to kao zaštitni pojas-koridor za postojeće te kao širi planski prostor planiranog zahvata, dok se točno razgraničenje površina vrši prostornim planom užeg područja i stručnom podlogom u postupku lokacijske dozvole
- **zaštićeno obalno područje** (u daljnjem tekstu: ZOP) obuhvaća sve otoke, pojas kopna u širini od 1.000 m od obalne crte i pojas mora u širini od 300 m od obalne crte

Površine određene ovim Planom imaju značenje područja isključive ili pretežite namjene obilježja, a unutar njih se planovima užih područja razgraničavaju manji dijelovi specifične ili druge namjene-obilježja.

U poglavlju 2. **UVJETI ODREĐIVANJA PROSTORA GRAĐEVINA OD VAŽNOSTI ZA DRŽAVU I ŽUPANIJU, članku 4.** navodi se da su određene pojedinačne građevine od važnosti za Državu i Županiju prema značenju zahvata u prostoru, a sukladno posebnim propisima. Građevine su određene funkcijom i kategorijama, grafički načelno označenom lokacijom ili trasom za koje se prostor određuje u planovima užih područja. Građevine su određene kao postojeće, **planirane** i potencijalne. Kod **planirane** građevine prostor se osigurava namjenom površina i posebnim uvjetima korištenja šireg prostora, a za prometnice i vodove infrastrukture planskim koridorom koji omogućava detaljniju plansku prilagodbu lokalnim uvjetima.

U poglavlju 2.2. **Građevine od važnosti za Županiju, članku 8.** navodi se da građevine od važnosti za Županiju, između ostalih, i sljedeće:

- 2.2.4. Ostale građevine: turističko-ugostiteljske građevine (za manje od 1.000 gostiju).

Za građevine od važnosti za Županiju, lokacijska dozvola se može zatražiti i izdati temeljem ovog Plana.

U poglavlju 4. **UVJETI SMJEŠTAJA DRUŠTVENIH DJELATNOSTI U PROSTORU, članku 31.** navodi se da se utvrđuju građevine, odnosno područja, za društvene djelatnosti za koje je prostor osiguran u

sklopu naselja pri čemu se u PPUG/G i drugim planovima mora zauzeti stav u odnosu na stanje sadašnjih lokacija (proširenje, rekonstrukcija i poboljšanje uvjeta) uostalom i za **sport i rekreaciju**.

**Članak 31a.** navodi da se prostori za rekreaciju mogu planirati i izvan naselja u okviru zdravstvenih sadržaja ili kao posebne zone rekreacijskog karaktera. Detaljni uvjeti uređenja za zone iz prethodnog stavka utvrđuju se PPUG/O-ovima.

### **Prostorni plani Općine Tkon** („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 06/06, 11/10 i 23/15)

Na kartografskom prikazu „1. – Korištenje i namjena površina“, II. Izmjena i dopuna Prostornog plana Općine Tkon, vidljivo je da se predmetna lokacija nalazi unutar građevinskog područja naselja (**Prilog 1**).

Na kartografskom prikazu „3.1. – Područja posebnih uvjeta korištenja“, II. Izmjena i dopuna Prostornog plana Općine Tkon, vidljivo je da se predmetna lokacija nalazi unutar obuhvata obveze izrade prostornog plana (postojeći UPU) (**Prilog 2**).

Na kartografskom prikazu „3.2. – Područja posebnih ograničenja u korištenju“, II. izmjena i dopuna Prostornog plana Općine Tkon, vidljivo je da se predmetna lokacija nalazi unutar posebno ugroženog akvatorija, ali izvan osobito vrijednog predjela prirodnog krajobraza (**Prilog 3**).

U **glavi II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE, Članku 14.** navodi se da je zaštićeno obalno područje mora (u daljnjem tekstu: ZOP), područje od posebnog interesa za Državu. ZOP obuhvaća područje obalnih jedinica lokalne samouprave. Planiranje i korištenje prostora ZOP-a se radi zaštite, ostvarenja ciljeva održivog, svrhovitog i gospodarski učinkovitog razvoja, provodi se uz ograničenja u pojasu kopna i otoka u širini 1.000 m od obalne crte i pojasu mora u širini od 300 m od obalne crte (u daljnjem tekstu: prostor ograničenja).

U prostoru ograničenja mogu se planirati građevine namijenjene za:

- eksploataciju pijeska morskog dna u svrhu uređenja plaža u građevinskom području
- zgrade za potrebe prijavljenog obiteljskog poljoprivrednog gospodarstva i pružanje ugostiteljskih i turističkih usluga u seljačkom domaćinstvu

U izdvojenom dijelu građevinskog područja naselja i neizgrađenom dijelu izdvojenog građevinskog područja izvan naselja u pojasu najmanje 100 m od obalne crte ne može se planirati građenje građevina, osim građevina komunalne infrastrukture koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali i podzemne infrastrukture, pratećih sadržaja ugostiteljsko-turističkoj namjeni, građevina koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali (brodogradilišta, luke i sl.) te uređenje javnih površina.

U **poglavlju 2.2.7. Uvjeti uređenja i izgradnje unutar područja morske obale, Članku 85.** navodi se da područje morske obale obuhvaća pojas kopna do kojeg dopiru najveći valovi za vrijeme nevremena, ali i onaj dio kopna koji sa morem čini funkcionalnu cjelinu. Pod pojmom funkcionalne cjeline u smislu odredbi ovoga Plana podrazumijeva se postojeći ili planirani dio kopna u neposrednom kontaktu sa morem koji po svojoj prirodi ili namjeni služi korištenju mora (luke za javni promet, brodogradilište, istezalište, privezišta i sl.) kao i za turističko-rekreacijske svrhe koji su u vezi sa korištenjem mora (morske plaže, sportske aktivnosti vezane uz more, šetnica-lungo mare i sl.).

Morske luke, privezišta i drugi zahvati na uređenju obale grade se i uređuju **na temelju urbanističkih planova** uređenja koji ujedno čine i osnovu za koncesije.

**Članak 88.** navodi da je unutar područja morske obale dozvoljena slijedeća namjena:

- zona luke
- zona plaže
- zona prirodne obale

**Članak 92.** navodi da su Planom utvrđeni uvjeti uređenja morskih plaža unutar građevinskog područja naselja Tkon. 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.

Planom je dozvoljava izgradnja i uređenje plaža uz obavezno poštivanje sljedećih uvjeta:

- obavezno treba osigurati prohodnost javnog duž obalnog pojasa
- urediti, a po potrebi i nasuti obalni pojasa radi oblikovanja javnog prostora za sunčanje u slučajevima kada morfologija prirodne obale to uvjetuje
- predvidjeti postavu tuševa, kabina za presvlačenje i sanitarnih čvorova sukladno važećim standardima i pravilniku za Javne plaže
- planirati postavu paviljonskih ugostiteljskih građevinama uz uvjet da izgrađenost prostora ne bude veća od 5% i maksimalna visina građevina 4,0 m
- urediti neprekinutu šetnicu (lungo mare) širine min. 3,0 m
- respektirati postojeće zelenilo i oblikovno ga ukomponirati u planiranu organizaciju prostora
- osmisliti zaštitno zelenilo na rubovima zona i uz šetnicu
- osigurati min. 20 % površine plaže za zelene površine.

U **poglavljju 8.3. Zaštita voda, Članku 206.**, navodi se da je u cilju zaštite voda planiran razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda. Do izgradnje cjelovitog sustav odvodnje otpadnih voda planirana su prelazna rješenja.

U **poglavljju 8.3.a. Zaštita od štetnog djelovanja voda, Članku 214.a.**, navodi se da je u cilju zaštite posebno vrijednih i osjetljivih područja mora, kao i ugroženih dijelova određen posebno ugrožen akvatorij. Navedeno područje je prostor intenzivnog korištenja i onečišćenja mora te treba poduzeti aktivnosti za sanaciju postojećeg stanja

U **poglavljju 9.1.1. Izgradnja i uređenje građevinskih područja naselja, Članku 218.** navodi se da je za područje obalnog pojasa unutar GP naselja Tkon donesen Urbanistički plan uređenja.

**Urbanistički plan uređenja područja obalnog pojasa unutar GP naselja Tkon** („Službeni glasnik Zadarske županije, broj 08/09 i 10/16)

Na kartografskom prikazu „1. – Korištenje i namjena površina“, Urbanističkog plana uređenja područja obalnog pojasa unutar GP naselja Tkon, predmetna lokacija nalazi se na unutar zone športsko-rekreacijske namjene (uređeno kupalište, R3 – kopneno/morski dio) (**Prilog 4**).

U **glavi II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE, poglavljju 1.1. Uvjeti za određivanja površina za javne i druge namjene, Članku 6.**, navodi se da u područja za sportsku i rekreacijsku namjenu (R) spadaju sljedeće zone:

- rekreacijska R2
- kupalište R3
- zona prirodne obale R4

U **poglavljju 4. Uvjeti uređenja i izgradnje unutar područja morske obale, Članku 27.**, navodi se da su unutar područja morske obale predviđene i zone plaže (kupališta – R3).

U **poglavljju 5. Uvjeti smještaja građevina sportsko-rekreacijske namjene, Članku 33.**, navode se uvjeti uređenja morske plaže (R3) unutar obuhvata Plana.

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

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

- obavezno treba osigurati prohodnost duž obalnog pojasa

*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*

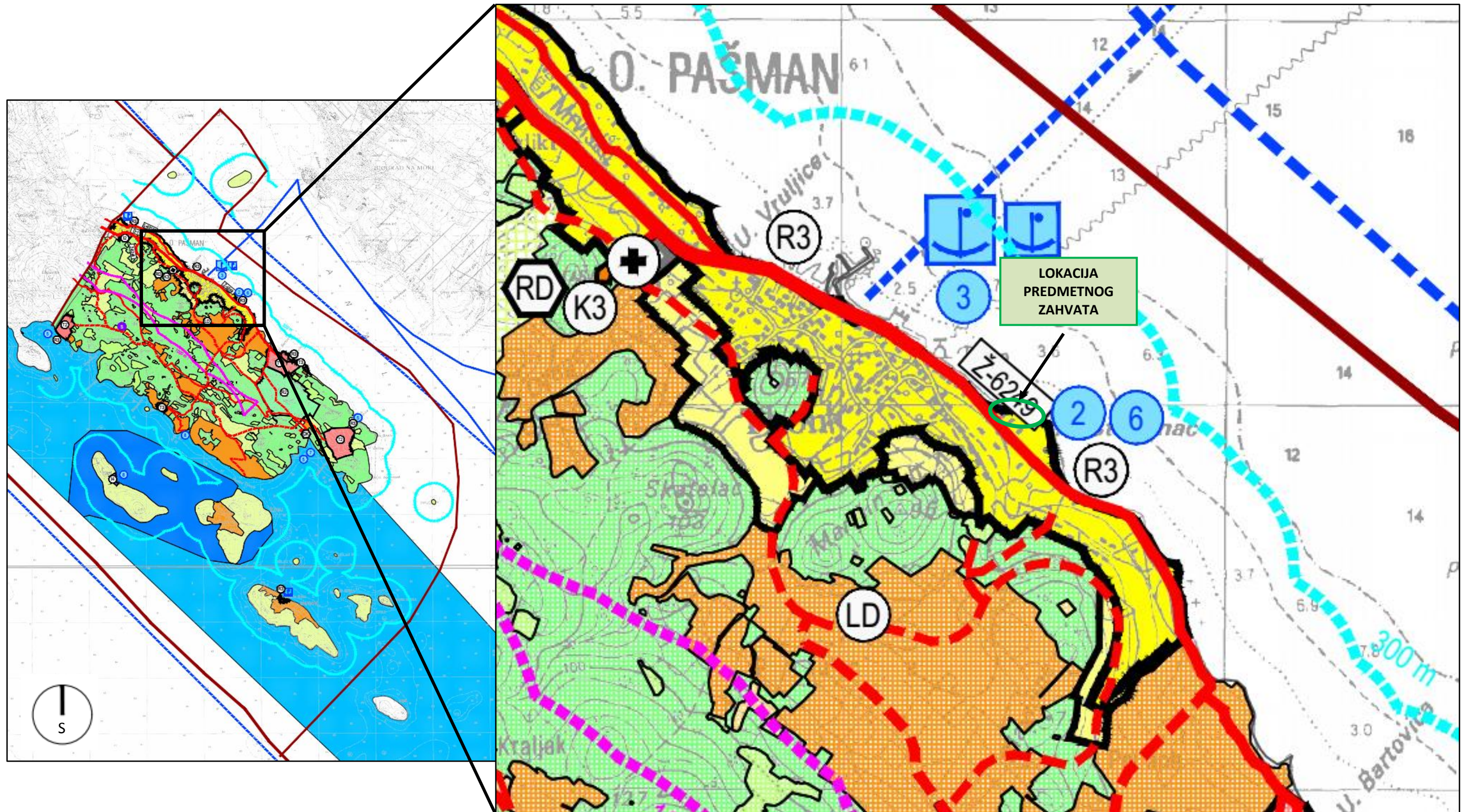
- urediti, a po potrebi i nasuti obalni pojas radi oblikovanja javnog prostora za sunčanje u slučajevima kada morfologija prirode obale to uvjetuje
- predvidjeti postavu tuševa, kabina za presvlačenje i sanitarnih čvorova sukladno važećim standardima i Pravilniku za Javne plaže
- planirati postavu paviljonskih ugostiteljskih objekata uz uvjet da izgrađenost prostora ne bude veća od 5% i maksimalna visina objekta 4,0 m
- urediti neprekinutu šetnicu (lungo mare) širine min. 3,0 m
- respektirati postojeće zelenilo i oblikovano ga ukomponirati u planiranu organizaciju prostora
- osmisлити zaštitno zelenilo na rubovima zona i uz šetnicu
- osigurati min. 20% površine plaže za zelene površine.

Granica između kopnenog i morskog dijela plaže, prikazana na kartografskom prikazu „1 – Korištenje i namjena površina“ određena je načelno, a detaljno će se utvrditi projektom u fazi ishođenja akata za gradnju.

### **ZAKLJUČAK**

**Uređenje morske plaže i izgradnja ugostiteljskog objekta sa sanitarnim sadržajima za plažu i spremištem plažne opreme u Općini Tkon u skladu je sa važećom prostorno planskom dokumentacijom.**

Prilog 1. Kartografski prikaz „1. – Korištenje i namjena površina“, II. Izmjene i dopune Prostornog plana Općine Tkon („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 23/15) sa ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata




*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*

**GRANICE**

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE



-  ŽUPANIJSKA GRANICA
-  OPĆINSKA GRANICA

OSTALE GRANICE

-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE - IZGRAĐENI DIO
-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE - NEIZGRAĐENI DIO
-  GRANICA ZOP-A 300m
-  GRANICA ZOP-A 1000m

**PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE**

GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA







-  IZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
-  NEIZGRAĐENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA

POVRŠINE IZVAN NASELJA

-  GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA pretežito zanatska - I2
-  GOSPODARSKA NAMJENA-PROIZVODNA djelatnosti koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali- I4
-  POSLOVNA NAMJENA komunalno - servisna - K3
-  UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA hotel - T1, turističko naselje - T2, kamp - T3
-  ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA rekreacija - R2, uređena plaža - R3,
-  POTENCIJALNA LOKACIJA SAMOSTANA
-  POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
-  ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
-  ZAŠTITNA ŠUMA
-  OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
-  GROBLJE
-  LOVAČKI DOM
- zone marikulture
  -  Z1 - ZONA ODREĐENA ZA MARIKULTURU
  -  Z3 - ZONA OGRANIČENOG OBLIKA MARIKULTURE

**PROMET**

CESTOVNI PROMET

-  DRŽAVNA CESTA
-  ŽUPANIJSKA CESTA
-  ŽUPANIJSKA CESTA / PLANIRANA
-  LOKALNA CESTA
-  LOKALNA CESTA / PLANIRANA
-  OSTALE CESTE KOJE NISU KATEGORIZIRANE

POMORSKI PROMET



- MORSKA LUKA ZA JAVNI PROMET - ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
- MORSKA LUKA ZA JAVNI PROMET - LOKALNOG ZNAČAJA

**MORSKE LUKE POSEBNE NAMJENE**

-  brodogradilište
-  marina
-  sidrište
-  športska luka
-  ribarska luka
-  luka u funkciji marikulture

 PLOVNI PUT - MEĐUNARODNI

 PLOVNI PUT - UNUTARNJI

**OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA**



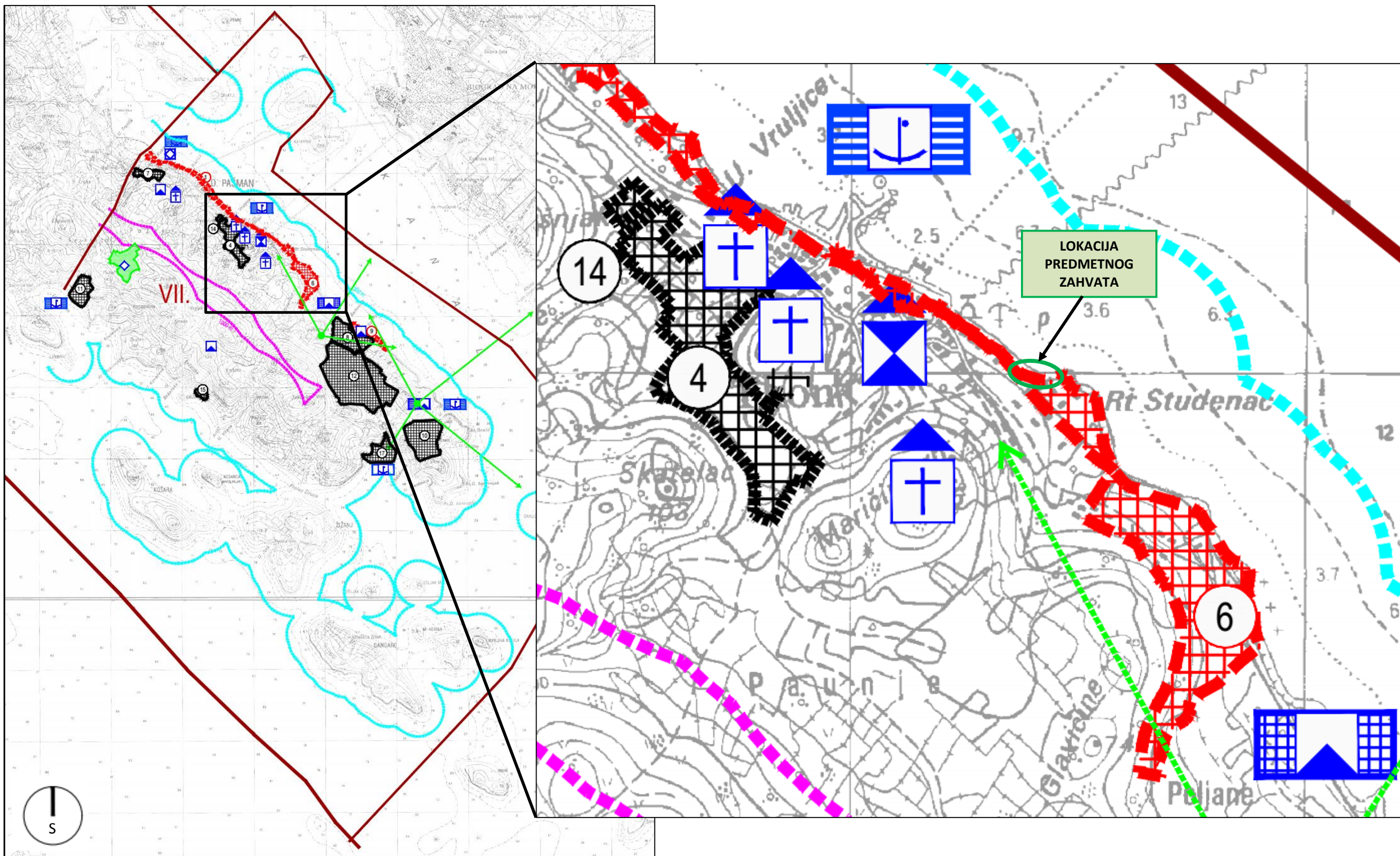
- ODLAGALIŠTA OTPADA - DO IZVOĐENJA KONAČNOG RJEŠENJA
- RECIKLAŽNO DVORIŠTE

**OPĆINA TKON  
IZMJENE I DOPUNE PPUO TKON**

**1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA**

Županija:	ZADARSKA TKON	
Općina:	TKON	
Naziv prostornog plana:	IZMJENE I DOPUNE PPUO TKON	
Naziv kartografskog prikaza:	KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA	
Broj kartografskog prikaza	1.	Mjerilo kartografskog prikaza 1 : 25000
Odluka o izradi Izmjena i dopuna PPUO Tkon:	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana:	
"Službeni glasnik Zadarske županije" 07/14 i 20/15.	"Službeni glasnik Zadarske županije" 23/15.	
Javna rasprava (datum objave): *Zadarski list" 13.02.2015.	Javni uvid održan: od: 23.02.2015. do: 02.03.2015.	
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:	
M.P.	Načelnik općine Goran Muščet	
Suglasnost temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13) Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije KI:350-02/15-11/43 Ur.br.:531-05-15-7, od 19.11. 2015.		
Pravna osoba koja je izradila plan:	ARHEO d.o.o. Tomislavova 11, Zagreb	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan:	Direktor : Mario Pezelj, dipl.ing.arh.	
Stručni tim u izradi plana: Aron Varga, dipl.ing.arh. - ovlaštteni arhitekt Robert Jakovina, dipl. ing. - ovlaštteni arhitekt Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist Josip Horvat, dipl.ing.prometa, ovlaštteni ing. Antonio Baković, dipl.ing.grad., ovlaštteni ing. grad.	Jelena Luketa, dipl. ing. arh. Damir Batarelo, dipl.iur. Vesna Pezelj, dipl. sociolog Vera Varga, dipl. biolog Ivan Sović, ing.el.	
Odgovorni voditelj plana:	Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist	
Pečat Općinskog vijeća:	Predsjednik Općinskog vijeća: Branko Smoljan	
Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela: M.P.	

Prilog 2. Kartografski prikaz „3.1. – Područja posebnih uvjeta korištenja“, II. Izmjene i dopune Prostornog plana Općine Tkon („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 23/15) sa ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata



*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*

**GRANICE**

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA GRANICA

OSTALE GRANICE

- GRANICA ZOP-A 300m
- GRANICA ZOP-A 1000m

**UVJETI KORIŠTENJA**

PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

ARHEOLOŠKA BAŠTINA

- ARHEOLOŠKO PODRUČJE
- ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET - KOPNENI
- ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITET - PODMORSKI

POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA

- GRADITELJSKI SKLOP
- SAKRALNA GRAĐEVINA

ETNOLOŠKA BAŠTINA

- ETNOLOŠKO PODRUČJE
- ETNOLOŠKA GRAĐEVINA

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

KRAJOBRAZ

- TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA
- KULTIVIRANI KRAJOBRAZ

TLO

- VII.** STUPANJ NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA NA MCS LJESTVICI

VOĐE I MORE

- LUČKO PODRUČJE

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE

PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

- OBUHVAT OBAVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA
- OBUHVAT OBAVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA - NA SNAZI

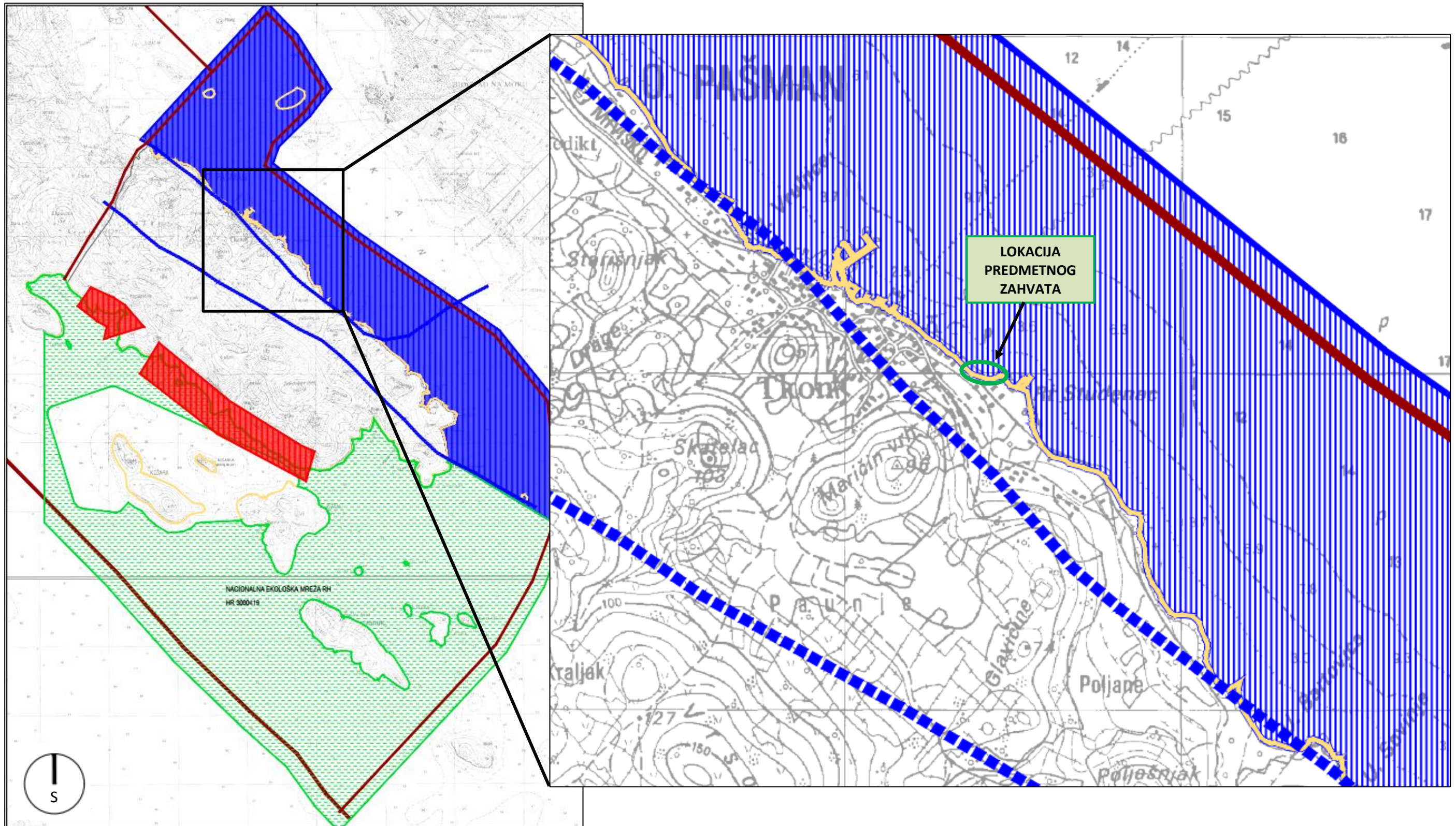
**OPĆINA TKON  
IZMJENE I DOPUNE PPUO TKON**

**3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE  
I ZAŠTITU PROSTORA**

Županija: <b>ZADARSKA</b>	
Općina: <b>TKON</b>	
Naziv prostornog plana: <b>IZMJENE I DOPUNE PPUO TKON</b>	
Naziv kartografskog prikaza: <b>PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA</b>	
Broj kartografskog prikaza: <b>3.1</b>	Mjerilo kartografskog prikaza: <b>1 : 25000</b>
Odluka o izradi Izmjena i dopuna PPUO Tkon: "Službeni glasnik Zadarske županije" 07/14 i 20/15. Javna rasprava (datum objave): "Zadarski list" 13.02.2015.	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: "Službeni glasnik Zadarske županije" 23/15. Javni uvid održan: od: 23.02.2015. do: 02.03.2015.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:  M.P.	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  ..... Načelnik općine Goran Muščet
Suglasnost temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13) Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije Kl:350-02/15-11/43 Ur.br.:531-05-15-7, od 19.11. 2015.	
Pravna osoba koja je izradila plan:	ARHEO d.o.o. Tomislavova 11, Zagreb
Pečat pravne osobe koja je izradila plan:  M.P.	..... Direktor : Mario Pezelj, dipl.ing.arh.
Stručni tim u izradi plana: Aron Varga, dipl.ing.arh. - ovlaštani arhitekt Robert Jakovina, dipl.ing. - ovlaštani arhitekt Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist Josip Horvat, dipl.ing.prometa, ovlaštani ing. Antonio Baković, dipl.ing.grad., ovlaštani ing. grad.	Jelena Luketa, dipl. ing. arh. Damir Batarelo, dipl.iur. Vesna Pezelj, dipl. sociolog Vera Varga, dipl. biolog Ivan Sović, ing.et.
Odgovorni voditelj plana:	Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist
Pečat Općinskog vijeća:  M.P.	Predsjednik Općinskog vijeća:  ..... Branko Smoljan
Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:  .....	Pečat nadležnog tijela:  M.P.



Prilog 3. Kartografski prikaz „3.2. – Područja posebnih ograničenja u korištenju“, II. Izmjene i dopune Prostornog plana Općine Tkon („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 23/15) sa ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata



*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*

**GRANICE**

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE


 ŽUPANIJSKA GRANICA

 OPĆINSKA GRANICA

OBALNO PODRUČJE MORA I VODA

 ZONA DJELOMIČNE UZRUPACIJE MORSKE OBALE


ZAŠTITA MORA

 POSEBNO UGROŽEN AKVATORIJ

KRAJOBRAZ

 OSOBITO VRIJEDNI PRIJEDJEL-PRIRODNI KRAJOBRAZ

EKOLOŠKA MREŽA RH

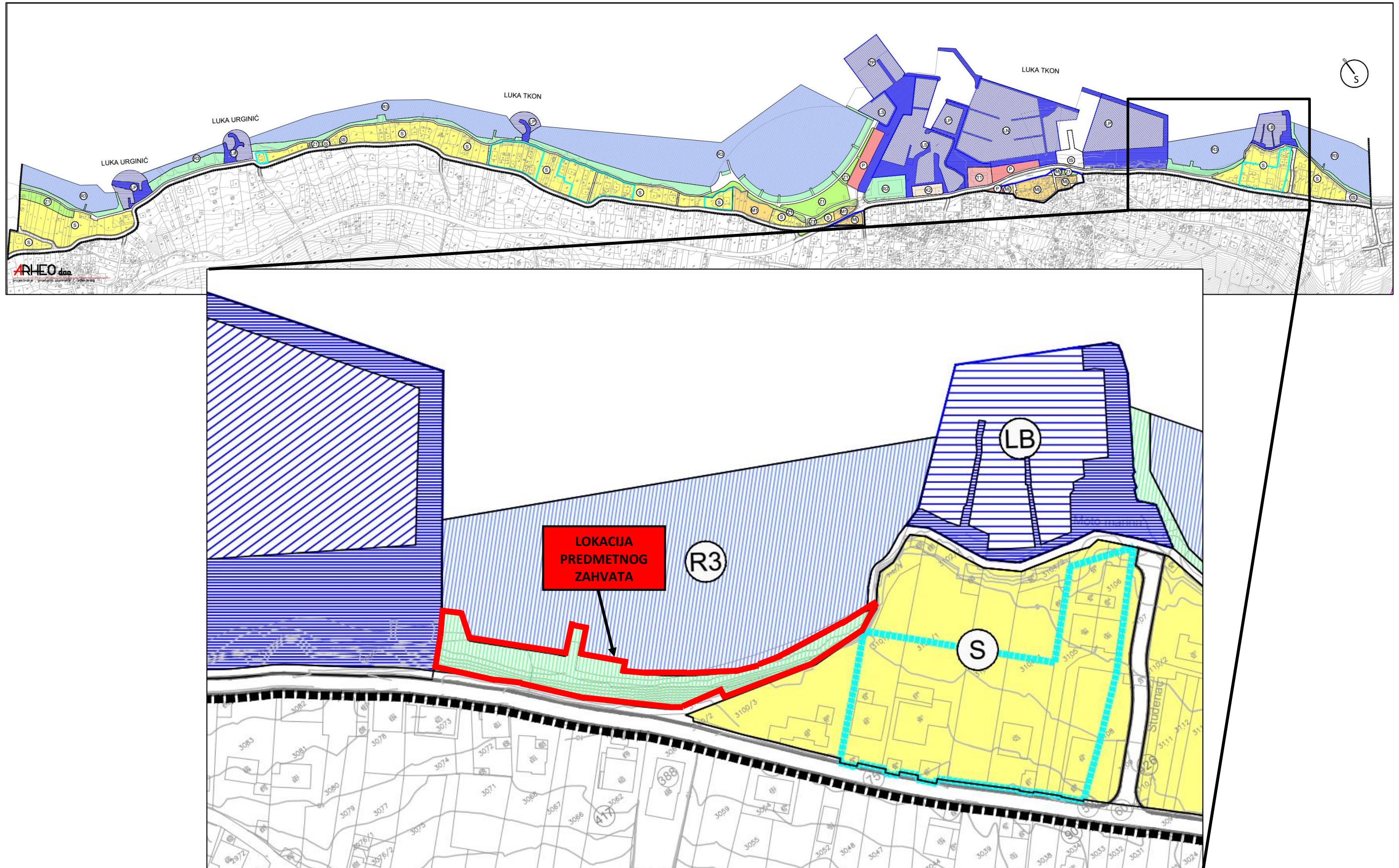
 PODRUČJA VAŽNA ZA DIVLJE SVOJTE I STANIŠNE TIPOVE - HR3000419

**OPĆINA TKON  
IZMJENE I DOPUNE PPUO TKON**

**3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE  
I ZAŠTITU PROSTORA**

Županija:	ZADARSKA TKON	
Općina:	TKON	
Naziv prostornog plana:	IZMJENE I DOPUNE PPUO TKON	
Naziv kartografskog prikaza:	PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
Broj kartografskog prikaza	3.2	Mjerilo kartografskog prikaza 1 : 25000
Odluka o izradi Izmjena i dopuna PPUO Tkon:	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana:	
"Službeni glasnik Zadarske županije" 07/14 i 20/15.	"Službeni glasnik Zadarske županije" 23/15.	
Javna rasprava (datum objave):	Javni uvid održan:	
"Zadarski list" 13.02.2015.	od: 23.02.2015. do: 02.03.2015.	
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:	
M.P.	Načelnik općine Goran Muščet	
Suglasnost temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13) Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije KI:350-02/15-11/43 Ur.br.:531-05-15-7, od 19.11. 2015.		
Pravna osoba koja je izradila plan:	ARHEO d.o.o. Tomislavova 11, Zagreb	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan:	Direktor : Mario Pezelj, dipl.ing.arh.	
M.P.		
Stručni tim u izradi plana:	Jelena Luketa, dipl. ing. arh. Damir Batarelo, dipl.iur. Vesna Pezelj, dipl. sociolog Vera Varga, dipl. biolog Ivan Sović, ing.el.	
Aron Varga, dipl.ing.arh. - ovlaštani arhitekt Robert Jakovina, dipl. ing. - ovlaštani arhitekt Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist Josip Horvat, dipl.ing.prometa, ovlaštani ing. Antonio Baković, dipl.ing.grad., ovlaštani ing. grad.		
Odgovorni voditelj plana:	Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist	
Pečat Općinskog vijeća:	Predsjednik Općinskog vijeća:	
M.P.	Branko Smoljan	
Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela:	
	M.P.	

**Prilog 4.** Kartografski prikaz „1. – Korištenje i namjena površina“, Izmjene i dopune Urbanističkog plana uređenja za područje obalnog pojasa unutar GP naselja Tkon („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 10/16) sa ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata



Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon

<p>M 1:2000</p>	<p>OPĆINA TKON IZMJENE I DOPUNE URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA ZA PODRUČJE OBALNOG POJASA UNUTAR GP NASELJA TKON</p> <p>1.KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA</p>																																
<p>LEGENDA</p> <p>———— OBUHVAT PLANA</p> <p>RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA</p> <p><b>(S)</b> STAMBENA NAMJENA</p> <p><b>(M1)</b> MJEŠOVITA NAMJENA pretežito stambena - M1, stara gradska jezgra - Mj</p> <p><b>(K)</b> GOSPODARSKA NAMJENA-POSLOVNA pretežito uslužna - K1, tržnica - K2</p> <p><b>(T1)</b> UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA T1 - hotel</p> <p><b>(LP)</b> MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET (kopneni/morski dio) županijski značaj- ZP, lokalni značaj- LP</p> <p><b>(LN)</b> MORSKA LUKA POSEBNE NAMJENE (kopneni/morski dio) brodogradilište - LB, marina - LN, sportska luka - LS,</p> <p><b>(R)</b> ŠPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA rekreacija - R2, prirodna obala - R4</p> <p><b>(R3)</b> ŠPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA uređeno kupalište - R3 (kopneni/morski dio)</p> <p><b>(Z1)</b> JAVNE ZELENE POVRŠINE</p> <p><b>(P)</b> JAVNI PARKING</p> <p><b>(IS)</b> POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA</p> <p><span style="border: 2px solid cyan; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> ZONA GUSTE GRADNJE</p> <p><span style="border-bottom: 2px solid blue; display: inline-block; width: 20px;"></span> STARA GRADSKA JEZGRA</p>	<table border="1"> <tr> <td>Županija:</td> <td>ZADARSKA</td> </tr> <tr> <td>Općina:</td> <td>TKON</td> </tr> <tr> <td>Naziv prostornog plana:</td> <td>IZMJENE I DOPUNE URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA ZA PODRUČJE OBALNOG POJASA UNUTAR GP NASELJA TKON</td> </tr> <tr> <td>Naziv kartografskog prikaza:</td> <td>KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA</td> </tr> <tr> <td>Broj kartografskog prikaza</td> <td>1.</td> <td>Mjerilo kartografskog prikaza</td> <td>1 : 2000</td> </tr> <tr> <td>Odluka o izradi plana: Službeni glasnik Zadarske županije 07/14</td> <td>Odluka o donošenju plana Službeni glasnik Zadarske županije 10/16</td> </tr> <tr> <td>Javna rasprava (datum objave): "Zadarski list" 27.01.2016.</td> <td>Javni uvid održan: od: 08.02.2016. do: 16.02.2016.</td> </tr> <tr> <td>Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:  M.P.</td> <td>Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  Pročelnica Irena Lukačić</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Suglasnost temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13) Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije KI:350-02/16-13/33 Ur.br.:531-05-16-3, od 11.05. 2016.</td> </tr> <tr> <td>Pravna osoba koja je izradila plan:</td> <td>ARHEO d.o.o. Tomislavova 11, Zagreb</td> </tr> <tr> <td>Pečat pravne osobe koja je izradila plan:  M.P.</td> <td>Direktor: Mario Pezelj, dipl.ing.arh.</td> </tr> <tr> <td>Stručni tim u izradi plana: Aron Varga, dipl.ing.arh.- ovlaštani arhitekt Robert Jakovina, dipl. ing. - ovlaštani arhitekt Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist Josip Horvat, dipl.ing.prometa, ovlaštani ing. Antonijo Baković, dipl.ing.grad., ovlaštani ing. grad.</td> <td>Damir Batarelo, dipl.iur. Vesna Pezelj, dipl. sociolog Vera Varga, dipl. biolog Ivan Sović, ing.el.</td> </tr> <tr> <td>Odgovorni voditelj plana:</td> <td>Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist</td> </tr> <tr> <td>Pečat Općinskog vijeća:  M.P.</td> <td>Predsjednik Općinskog vijeća:  Branko Smoljan</td> </tr> <tr> <td>Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:  .....</td> <td>Pečat nadležnog tijela:  M.P.</td> </tr> </table>	Županija:	ZADARSKA	Općina:	TKON	Naziv prostornog plana:	IZMJENE I DOPUNE URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA ZA PODRUČJE OBALNOG POJASA UNUTAR GP NASELJA TKON	Naziv kartografskog prikaza:	KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA	Broj kartografskog prikaza	1.	Mjerilo kartografskog prikaza	1 : 2000	Odluka o izradi plana: Službeni glasnik Zadarske županije 07/14	Odluka o donošenju plana Službeni glasnik Zadarske županije 10/16	Javna rasprava (datum objave): "Zadarski list" 27.01.2016.	Javni uvid održan: od: 08.02.2016. do: 16.02.2016.	Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:  M.P.	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  Pročelnica Irena Lukačić	Suglasnost temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13) Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije KI:350-02/16-13/33 Ur.br.:531-05-16-3, od 11.05. 2016.		Pravna osoba koja je izradila plan:	ARHEO d.o.o. Tomislavova 11, Zagreb	Pečat pravne osobe koja je izradila plan:  M.P.	Direktor: Mario Pezelj, dipl.ing.arh.	Stručni tim u izradi plana: Aron Varga, dipl.ing.arh.- ovlaštani arhitekt Robert Jakovina, dipl. ing. - ovlaštani arhitekt Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist Josip Horvat, dipl.ing.prometa, ovlaštani ing. Antonijo Baković, dipl.ing.grad., ovlaštani ing. grad.	Damir Batarelo, dipl.iur. Vesna Pezelj, dipl. sociolog Vera Varga, dipl. biolog Ivan Sović, ing.el.	Odgovorni voditelj plana:	Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist	Pečat Općinskog vijeća:  M.P.	Predsjednik Općinskog vijeća:  Branko Smoljan	Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:  .....	Pečat nadležnog tijela:  M.P.
Županija:	ZADARSKA																																
Općina:	TKON																																
Naziv prostornog plana:	IZMJENE I DOPUNE URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA ZA PODRUČJE OBALNOG POJASA UNUTAR GP NASELJA TKON																																
Naziv kartografskog prikaza:	KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA																																
Broj kartografskog prikaza	1.	Mjerilo kartografskog prikaza	1 : 2000																														
Odluka o izradi plana: Službeni glasnik Zadarske županije 07/14	Odluka o donošenju plana Službeni glasnik Zadarske županije 10/16																																
Javna rasprava (datum objave): "Zadarski list" 27.01.2016.	Javni uvid održan: od: 08.02.2016. do: 16.02.2016.																																
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:  M.P.	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  Pročelnica Irena Lukačić																																
Suglasnost temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13) Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, Uprava za prostorno uređenje, pravne poslove i programe Europske unije KI:350-02/16-13/33 Ur.br.:531-05-16-3, od 11.05. 2016.																																	
Pravna osoba koja je izradila plan:	ARHEO d.o.o. Tomislavova 11, Zagreb																																
Pečat pravne osobe koja je izradila plan:  M.P.	Direktor: Mario Pezelj, dipl.ing.arh.																																
Stručni tim u izradi plana: Aron Varga, dipl.ing.arh.- ovlaštani arhitekt Robert Jakovina, dipl. ing. - ovlaštani arhitekt Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist Josip Horvat, dipl.ing.prometa, ovlaštani ing. Antonijo Baković, dipl.ing.grad., ovlaštani ing. grad.	Damir Batarelo, dipl.iur. Vesna Pezelj, dipl. sociolog Vera Varga, dipl. biolog Ivan Sović, ing.el.																																
Odgovorni voditelj plana:	Mario Pezelj, dipl.ing.arh., ovl. arh. urbanist																																
Pečat Općinskog vijeća:  M.P.	Predsjednik Općinskog vijeća:  Branko Smoljan																																
Istovjetnost prostornog plana s izvornikom ovjerava:  .....	Pečat nadležnog tijela:  M.P.																																

## 2.2. KRAJOBRAZNA I RELJEFNA OBILJEŽJA

Općina Tkon smještena je na jugoistočnom dijelu otoka Pašmana, u jugoistočnom dijelu Zadarske županije. Dio je prostorno-razvojne cjeline Zadarsko-biogradskih otoka. Blizina kopna i obradive poljoprivredne površine osnovni su faktori razvoja i opstanka stanovništva na otoku. Povezivanjem mostom „Ždrelac“ s otokom Ugljanom u jednu prostornu cjelinu, stvoreni su preduvjeti za kvalitetniji razvoj. Životno važna trajektna komunikacija grad Biograd na Moru-naselje Tkon odvija se Pašmanskim kanalom koji je u prosjeku širok 2,5 km. Sa jugozapadne strane je Srednji kanal koji Općinu dijeli od Kornatskog arhipelaga i Dugog otoka. Općina na svojem sjeverozapadnom dijelu graniči sa Općinom Pašman. Južnu stranu okružuje niz manjih otočića: Školjić, Gnalić, Žižanj, Landinić, Orlić, Veli Ošljak, Mali Ošljak, Vela Kotula, Mala Kotula, Runjava Kotula, Gangaro, Gangarol, Košara, Košarica, Maslinjak. Pašman je 12. otok po veličini, a 13. po broju stanovnika u Republici Hrvatskoj. U Zadarskoj županiji je 3. po veličini, iza Paga i Dugog otoka. Najveća dužina otoka iznosi 21,35 km, a najveća širina 4,27 km. Površina iznosi 63,34 km<sup>2</sup>, odnosno 1,76% teritorija Županije. Dužina obale je 65,3 km, a indeks razvedenosti iznosi 2,31. Prostor otoka Pašmana administrativno je podijeljen na dvije Općine: Pašman i Tkon. Na Općinu Tkon otpada manji dio otoka, površine 14,30 km<sup>2</sup> s jednim, istoimenim naseljem.

Osnovno obilježje reljefa je tzv. dalmatinski pravac pružanja: sjeverozapad-jugoistok. Promatranu prirodnu cjelinu čine dvije prostorne zone: jugozapadni i sjeveroistočni dio. Jugozapadni dio otoka karakterizira veća nadmorska visina i krševitost glavnog vapnenačkog bila. Obale su uglavnom strme i nepristupačne na jugozapadnoj strani, dok su na sjeveroistočnoj strani pitomije i pristupačnije. Interesantna je pojava pješćanih klifova, koji na području naselja Tkon stvaraju atraktivan pejzaž. Sjeveroistočni dio otoka s trošnjom dolomitnom podlogom reljefno je uravnjeniji, s blažim i pitomijim predjelima u kojima su krški oblici znatno manje izraženi. Reljefna diferenciranost između navedenih prostornih zona očituje se u vrlo izraženoj izmjeni vapnenačkih glavica, sitnih polja, suhih transversalnih dolinica, dolaca, ponikava, itd.

## 2.3. GEOLOŠKA I SEIZMOLOŠKA OBILJEŽJA

### Geološka obilježja

Osnovno obilježje reljefa otoka Pašmana je tzv. dalmatinski pravac pružanja u smjeru sjeverozapad – jugoistok. Prema Osnovnoj geološkoj karti SFRJ List Biograd (M 1:100 000) (**Slika 6**), na području obale nalaze se *diluvijalne naslage (d)* koje su nastale akumulacijom rastrošnog materijala starijih naslaga čiji se postanak veže uz holocen, a stvara se i danas. One su zbog obalnog kontakta veoma podložne abraziji mora (Magaš, 1984).

U okruženju se još nalaze:

- *sivi dolomiti s ulošcima pločastih i dolomitičnih vapnenaca (alb-cenoman, pretežno donja kreda) (K<sub>1,2</sub>)* – uglavnom sivi, srednjezrnati do finozrnati dolomiti nepravilnog loma i bračasti dolomiti slabije uočljivog uslojenja sporadičnim ulošcima vapnenca; kompleks je zahvaćen visokim stupnjem dolomitizacije, pa postotak CaMg(CO<sub>2</sub>)<sub>2</sub> iznosi uglavnom 70 – 90%.
- *rudistni vapnenci gornje krede (K<sub>2<sup>2,3</sup></sub>)* – postanak s prijelaza iz turona u senon; sastav im je uglavnom vapnenački s rjeđim ulošcima dolomitičnih vapnenaca, a udio CaCO<sub>3</sub> im je velik (97-99%), čak i kod dolomitičnih vapnenaca (70%).

### Seizmološka obilježja

Zadarska županija nalazi se u dodirnom pojasu Jadranskog bazena i Dinarida. Seizmološke značajke Županije, a time i šireg područja lokacije predmetnog zahvata, uvjetovane su neotektonskom aktivnošću u širem prostoru Dinarida te strukturno-tektonskim i neotektonskim odnosima. Otok Pašman je tektonski jedna od bora dinarskog pružanja čija je osna ploha nagnuta prema sjeveroistoku. Ona je strukturno prebačena, dvostruka i razlomljena s ljuskavom strukturom, a možda i navučena. Duž otoka postoje tri položena rasjeda, ali oni ne utječu na seizmičnost. Seizmičnost na području otoka

*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*

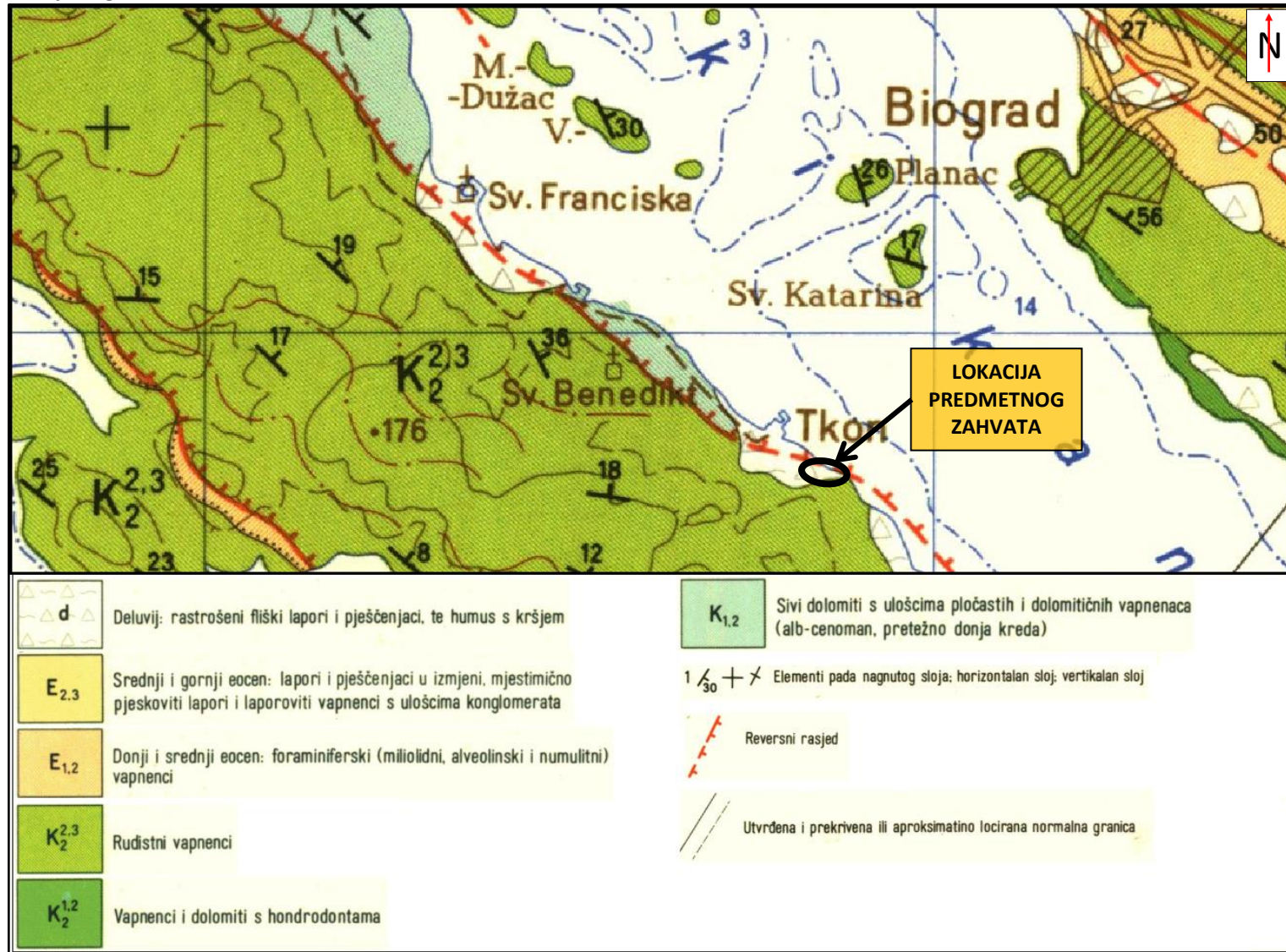
Pašmana iznosi VII° po MSK ljestvici (**Slika 7**). Najbliža lokacija gdje se bilježi učestalost potresa u razdoblju od 1879. do 2003. je Biograd na Moru te je učestalost intenziteta prikazana u **Tablici 1**.

**Tablica 1.** Učestalost potresa u razdoblju od 1879. do 2003. godine

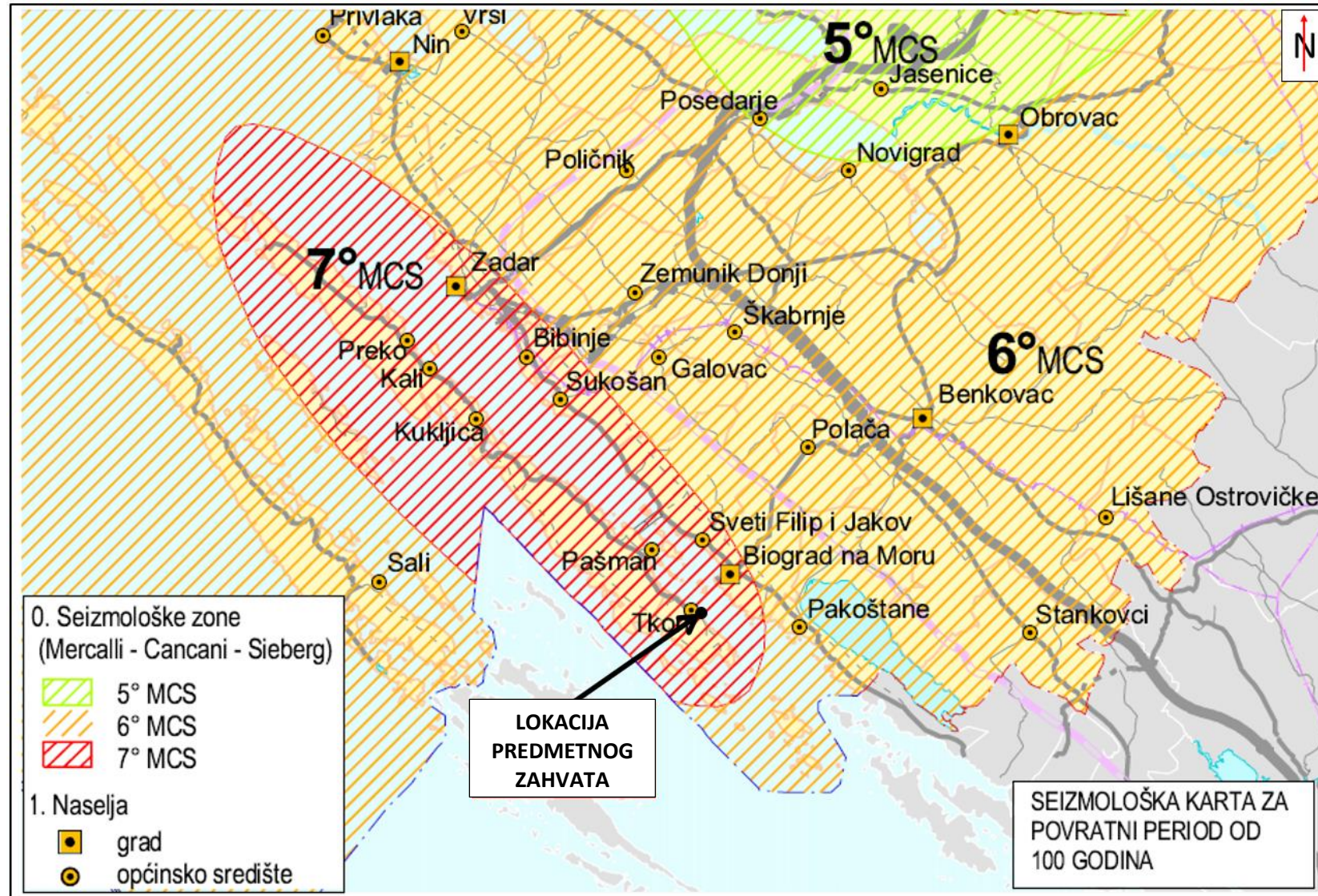
Lokacija	°N	°E	Učestalost potresa intenziteta (°MSK)			
			V	VI	VII	VIII
Biograd na Moru	43.942	15.456	10	4	0	0

Izvor podataka: Geofizički zavod – seizmološka služba RH

**Slika 6.** Geološka karta šireg područja zahvata, Osnovna geološka karta SFRJ - List Biograd, M1:100000 (autori: P. Mamučić, D. Nedela-Devide), Institut za geološka istraživanja Zagreb, 1963.



**Slika 7.** Seizmološka karta Zadarske županije sa ucrtanom lokacijom predmetnog zahvata, Izmjene i dopune Prostornog plana Zadarske županije, kartogram 8. („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06 – pročišćeni tekst, 15/14)





## 2.4. KLIMATOLOŠKA OBILJEŽJA I KVALITETA ZRAKA

### 2.4.1. Klimatološka obilježja

Kako je Općina Tkon smještena na području srednjeg Jadrana, na otoku Pašmanu, najveći klimatski modifikatori su more i dinarski planinski lanac. Predmetna lokacija prema Köppenovoj klasifikaciji pripada tipu sredozemne klime s vrućim ljetom (Csa), čija su obilježja vruća i suha ljeta, te blage i vlažne zime (Šegota i Filipčić, 2003). Kako u toplijem dijelu godine veliki utjecaj ima azorska anticiklona (utjecaj subtropskog pojasa), za ljetno je karakteristično stabilno i lijepo vrijeme. Zimi su pod utjecajem ciklona u Sredozemlju prisutne veće količine padalina te regionalni vjetrovi bura i jugo.

U siječnju i veljači je prosjek temperature od 6,5 do 7,0°C, dok je u srpnju i kolovozu prosjek između 24 i 24,5°C, pa prosječne amplitude iznose cca 18°C. Ekstremne vrijednosti temperature spuštaju se zimi do -8°C, a ljeti se penju do + 35°C. Na području Zadarske županije insolacija iznosi oko 2.490 sati godišnje (maksimum u kolovozu, minimum u prosincu).

Općina Tkon sa otokom Pašmanom pripada maritimnom godišnjem tipu padalina, što znači maksimum padalina u hladnijem dijelu godine, a minimum u toplijem. U usporedbi sa kopnom, otoci u ovom dijelu primaju manje padalina zbog maritimnog (više temperature) i orografskog utjecaja (niže nadmorske visine). Na otoku Pašmanu padne oko 800 – 900 mm padalina godišnje.

Regionalnu cirkulaciju zraka obilježava znatna vjetrovitost pretežno sa smjera sjeverozapad, sjeveroistok i jugoistok, odnosno vjetrovi bura, levant i jugo. Na području Općine Tkon je bura učestaliji vjetar. U isto vrijeme postoji također i lokalna dnevna cirkulacija zraka (kopnenjak i zmorac) koja je posljedica nejednake brzine grijanja i hlađenja mora i kopna.

### 2.4.2. Oceanografska obilježja

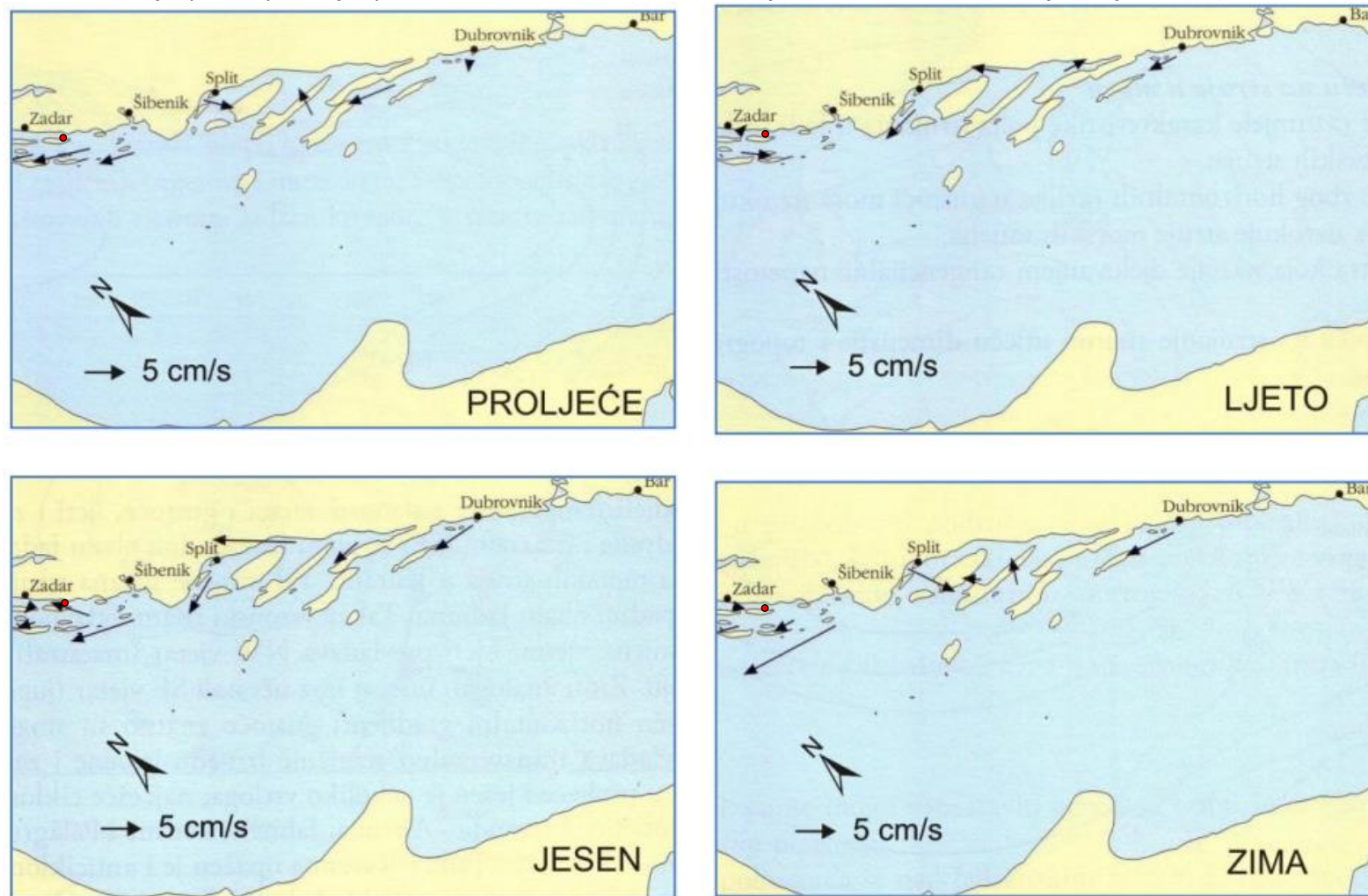
Pašmanski kanal je specifičan po malim dubinama mora. Sama razina mora je povezana s promjenama razine mora hrvatske obale Jadrana tijekom holocena. Uz presudne utjecaje glacioeustatičkih gibanja, na mikropromjene razine mora tijekom kraćeg razdoblja utječu i promjene tlaka zraka, morske mijene, temperatura i gustoća mora, dok su epirogenetski pokreti lokalno od manjeg značenja. Mareografska mjerenja ukazuju na izdizanje razine mora za oko 1 mm godišnje (Šegota, 1996). Izdizanje razine mora izravno utječe i na retrogradno pomicanje erozijske baze, tj. na oblikovanje obalne linije (Magaš i Faričić, 2000).

Morski valovi su u direktnoj povezanosti sa regionalnom cirkulacijom zraka (bura, jugo). Unatoč tome što bura puše učestalije u Pašmanskom kanalu, jugo je jači te izaziva veće valove. No budući da je predmetna lokacija na južnom rubu Pašmanskog kanala, valovi neće biti izraženi. Kolebanje razine mora zbog izmjena plime i oseke ne prelazi 1 m (Magaš i Faričić, 2000).

Opći sustav cirkulacije vode na Jadranu usmjeren je tako da su morske struje uz istočnu obalu usmjerene u sjeverozapadnom smjeru dok su uz zapadnu obalu u jugoistočnom smjeru. Srednje brzine morskih struja su oko 0,5 čvorova. Obično brzina morske struje opada s dubinom i s približavanjem obali na kojoj se opaža. U određenim uvjetima, naročito uskim prolazima i kanalima, za očekivati je da će se vrijednosti brzina strujanja mora značajno povećati. Površinske morske struje priobalnog dijela istočne obale srednjeg i južnog Jadrana, kao i u području međuotočnih kanala, po sezonama pokazuju značajno odstupanje kako u brzini tako i u smjeru djelovanja tijekom godine (**Slika 8**). U Pašmanskom kanalu je morska struja dužobalna, zimi je jugoistočnog smjera, dok je ljeti sjeverozapadnog smjera .

Slanost mora se uz obale Pašmanskog kanala kreće oko 40‰, dok su temperature mora zimi oko 12-13°C, a ljeti 24-25°C (Magaš, 1984).

**Slika 8.** Površinske morske struje u priobalnom području istočne obale srednjeg i južnog Jadrana po sezonama sa ucrtanom predmetnom lokacijom (Izvor: Prometno-plovidbena studija: plovno područje Split, Ploče i Dubrovnik, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2014)



● Lokacija predmetnog zahvata

### **2.4.3. Kvaliteta zraka**

Na području Zadarske županije postoji sustav kontinuiranog mjerenja koncentracija onečišćujućih tvari u zraku i kvalitete padalina na postaji Polača koja je dio Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka, a nalazi se cca 15 km sjeveroistočno od lokacije predmetnog zahvata (na kopnu). Na postaji se mjere koncentracije ozona i lebdećih čestica u zraku (PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>).

Na udaljenosti cca 30 km jugozapadno nalazi se postaja Vela Straža na Dugom Otoku koja je također dio Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Na postaji se mjere koncentracije lebdećih čestica u zraku (PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>).

Prema godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka u Republici Hrvatskoj za 2014. godinu, lokacija zahvata nalazi se na području zone HR 5 – Dalmacija koja obuhvaća Zadarsku, Šibensko-kninsku, Splitsko-dalmatinsku (izuzevši aglomeraciju Split) i Dubrovačko-neretvansku županiju.

Zadarska županija nalazi u zoni I kategorije kvalitete zraka. Razlog je nepostojanje velikih industrijskih izvora koji su najveći izvor onečišćenja. Onečišćenost zraka je u najvećem dijelu posljedica cestovnog prometa i malih kućnih ložišta.

### **2.4.4. Promjena klime**

U svijetu je prepoznat sve veći ljudski utjecaj na klimatske promjene, koji je povezan s današnjim globalnim zatopljenjem. Na svjetskoj razini se do 2050. godine očekuje povećanje temperature od 2-5 °C. Vezano uz porast temperature, očekuje se povećano isparavanje (evapotranspiracija), više ekstrema u vremenskim pojavama (poplave, suše), ranije topljenje snijega, općenito smanjenje oborina (povećanje intenziteta, ali rjeđa pojava), te se predviđa povišenje razine mora za 18 – 38 cm (optimistični scenarij) i 26 – 59 cm (pesimistični scenarij) do 2100. (Izvor: 4<sup>th</sup> Report the IPCC).

Za Hrvatsku se koristi regionalni klimatski model RegCM (Pal i sur. 2007.) iz Međunarodnog centra za teorijsku fiziku (engl. International Centre for Theoretical Physics) u Trstu u Italiji. Model za dosadašnje simulacije klimatskih promjena uzima početne i rubne uvjete iz združenog globalnog klimatskog modela ECHAM5/MPI-OM (Roeckner i sur. 2003.; Marsland i sur. 2003.).

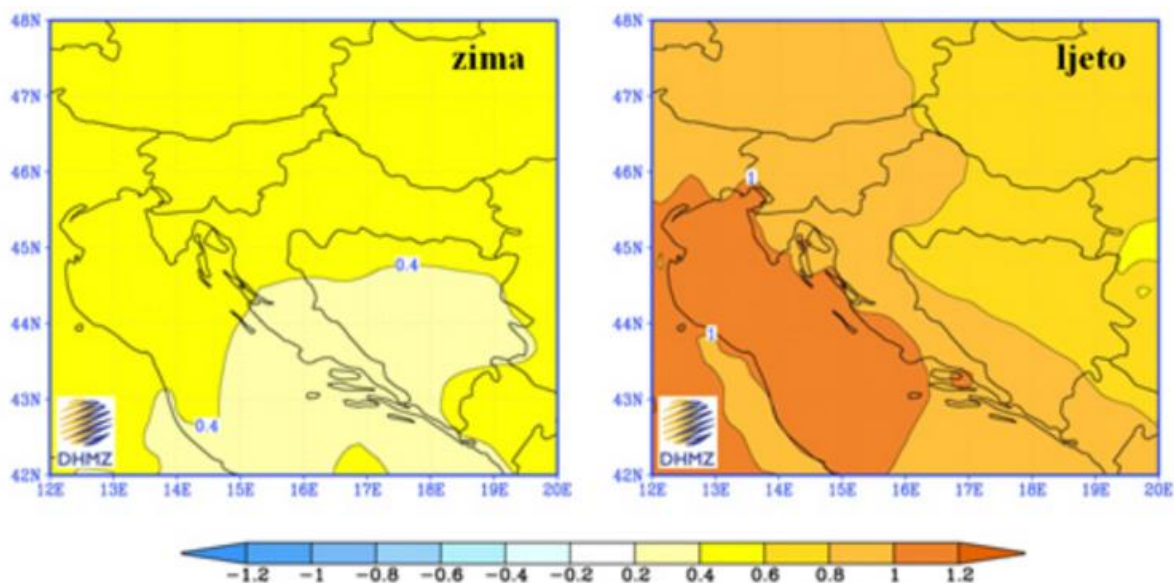
Dinamička prilagodba regionalnim modelom RegCM napravljena je za sve tri realizacije ECHAM5/MPI-OM modela za dva odvojena razdoblja: sadašnje i buduće. Sadašnja klima predstavljena je razdobljem 1961.-1990., dok je buduća klima prema A2 scenariju definirana razdobljem 2011.-2070., a model obuhvaća veći dio Europe i područje Sredozemlja s prostornim korakom mreže od 35 km. Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod <http://www.dhzm.htnet.hr/>):

- Prvo razdoblje: razdoblje od 2011. do 2040. godine – bliža budućnost koja je od najvećeg interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Drugo razdoblje: razdoblje od 2041. do 2070. godine – sredina 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) u atmosferi, te je signal klimatskih promjena jači.

#### **Promjene temperature zraka**

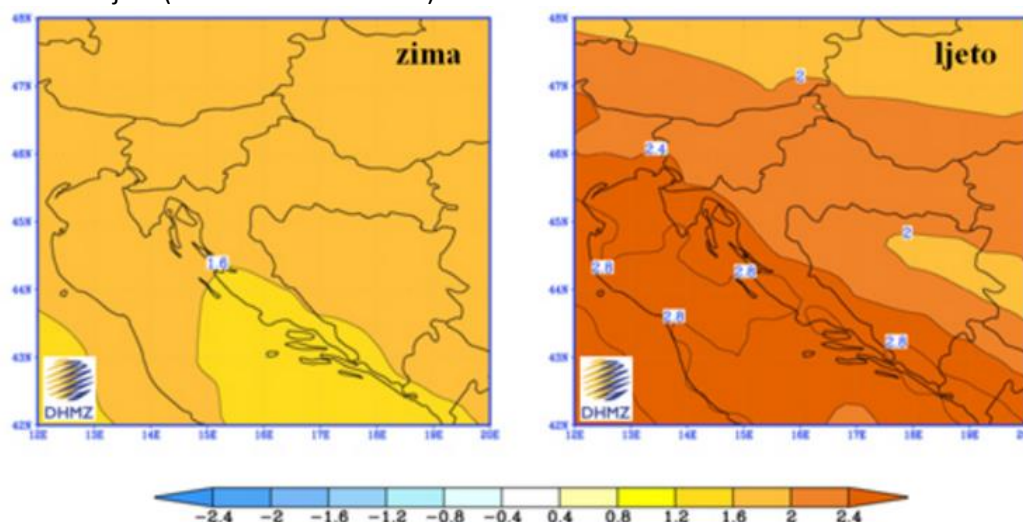
Sukladno projekcijama, u prvom razdoblju (2011. – 2040.) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0,6°C, a ljeti do 1,2°C (Branković i sur. 2012).

*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*



Prema gornjim slikama, vidljivo je da će se na lokaciji predmetnog zahvata u prvom razdoblju temperatura povećati za 0,2 do 0,4°C zimi i 1 do 1,2°C ljeti.

U drugom razdoblju (2041. – 2070.) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1,6°C na jugu, a ljeti do 2,4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, te do 3°C u priobalnom dijelu (Branković i sur. 2010.).

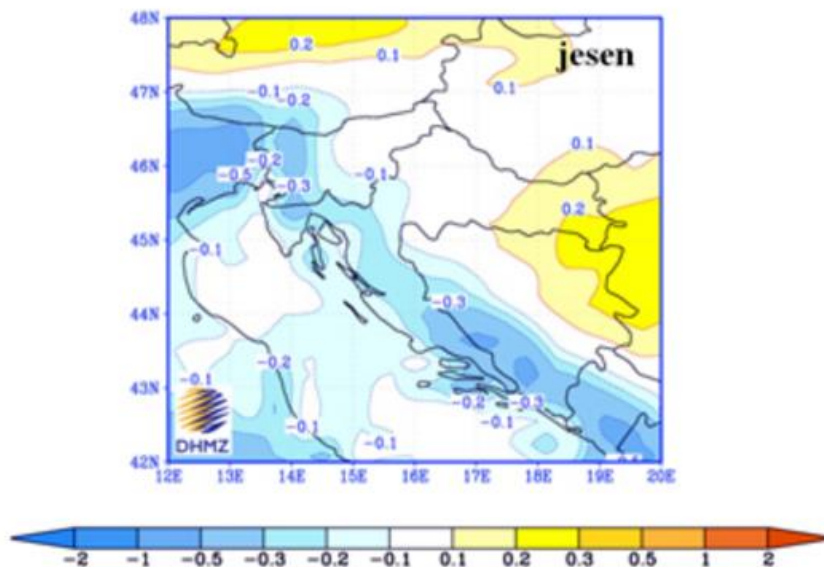


Prema gornjim slikama, vidljivo je da će se na lokaciji predmetnog zahvata u drugom razdoblju temperatura povećati za 1,2 do 1,6°C zimi i više od 2,8°C ljeti.

### **Promjene oborina**

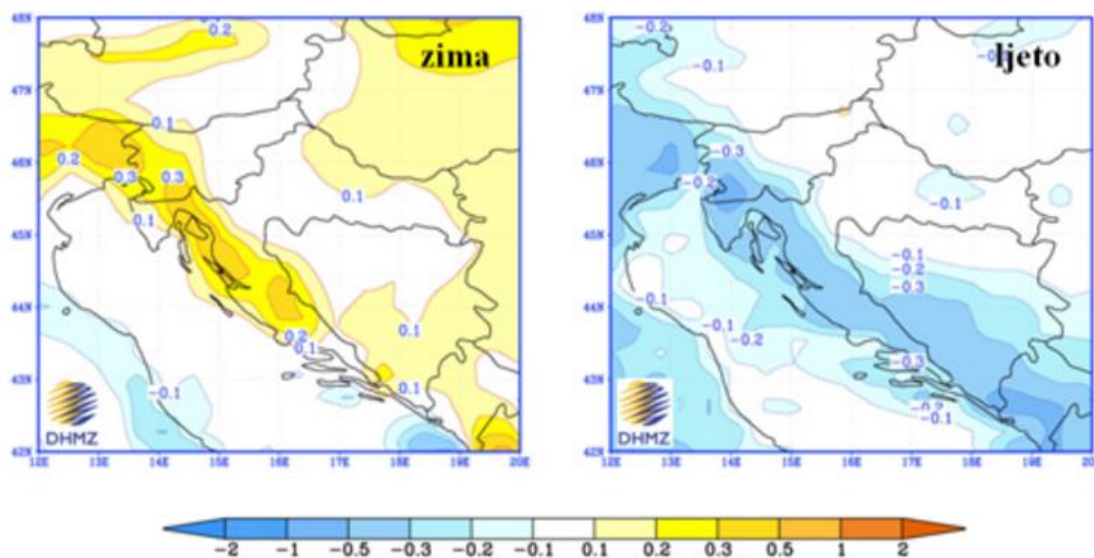
Promjene količine oborine u prvom razdoblju (2011. – 2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja, te variraju s obzirom na količinu ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana.

*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*



Prema gornjoj slici, vidljivo je da na će na lokaciji predmetnog zahvata u prvom razdoblju doći do smanjenja količina oborina (-0,2 do -0,1 mm/dan).

U drugom razdoblju (2041. – 2070.) promjene oborine u Hrvatskoj su jače izražene pa se ljeti u gorskoj Hrvatskoj i u obalnom području očekuje njeno smanjenje, a očekuje se vrijednost od 45-50 mm koje su statistički značajne. U zimi, povećanje oborine očekuje se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i Jadranu, no nije statistički značajno.



Prema gornjoj slici, vidljivo je da na lokaciji predmetnog zahvata u drugom razdoblju neće biti značajnijih promjena količina oborine zimi (-0,1 do 0,1 mm/dan), dok će ljeti doći do smanjenja količina oborina (-0,3 do -0,2 mm/dan).

## 2.5. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Temeljni pedogenetski čimbenik tala u kršu su matične stijene budući da se krš razvija na karbonatnim stijenama (vapnencima i dolomitima), a na njihovu kvalitetu utječu još i reljef, klima i organizmi kroz vrijeme. Proces nastanka tla iz karbonatnih stijena je vrlo spor budući da su te stijene otporne na mehaničko trošenje.

Prema pedološkoj karti Republike Hrvatske (**Slika 9**), na lokaciji predmetnog zahvata nalazi se tlo definirano kao *antropogena tla na kršu* koje je nastalo izravnim ili neizravnim utjecajem čovjeka (antropogeni procesi). Pod izravnim utjecajem čovjeka se podrazumijevaju obrada, krčenje, kalcifikacija, gnojdba tla itd., dok se neizravan utjecaj odnosi na mijenjanje faktora formiranja tla izmjenom vegetacijskog pokriva krčenjem i sječom šuma, promjenom reljefa terasiranjem, izmjenom režima vlažnosti odvodnjom i navodnjavanjem, izmjenom matične podloge navoženjem materijala ili erozijom.

## 2.6. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

S obzirom na krški reljef koji dominira na otoku Pašmanu, on oskudijeva površinskom vodama, odnosno one se gotovo i ne pojavljuju, osim za izrazito jakih kiša u dužim kišnim razdobljima. Većina padalina koje padnu na otok, ponire u krško podzemlje od čega jedan dio izbija u vidu slabijih vrulja i izvora.

Jedine vode na površini su lokve koje su napravljene od crvenice ili gline. One su se najviše koristile za vrijeme intenzivne stočarske valorizacije otoka. Tamo gdje je vodonepropusna podloga bila bliže površini, voda se zadržavala u plitkom podzemlju te se intenzivno koristila u vidu bunara (Magaš, 1984).

S obzirom na navedenu građu i petromineraloški sastav, imajući na umu činjenicu da je većina otoka uska i izduženog oblika, uvjeta za formiranje kvalitetnih podzemnih akumulacija nema. Ako i postoje akumulacije, one su bočate. Rijetki su primjeri gdje postoje slatke podzemne vode koje nisu pod utjecajem mora. Takav slučaj pronalazimo u jugoistočnom rubu Općine. Izdašnost ove akumulacije slatke vode nije ispitana, ali pretpostavke na osnovu navedenih poznatih činjenica upućuju na zaključke o nemogućnosti iskorištavanja za trajnu opskrbu vodom.

Stanovništvo se opskrbljuje vodom iz cisterni, bunara i rijetkih izvorišta. Postojanje bujičnjaka, poglavito za obilnih kiša, uvjetuje odnošenje i onako oskudnog plodnog materijala.

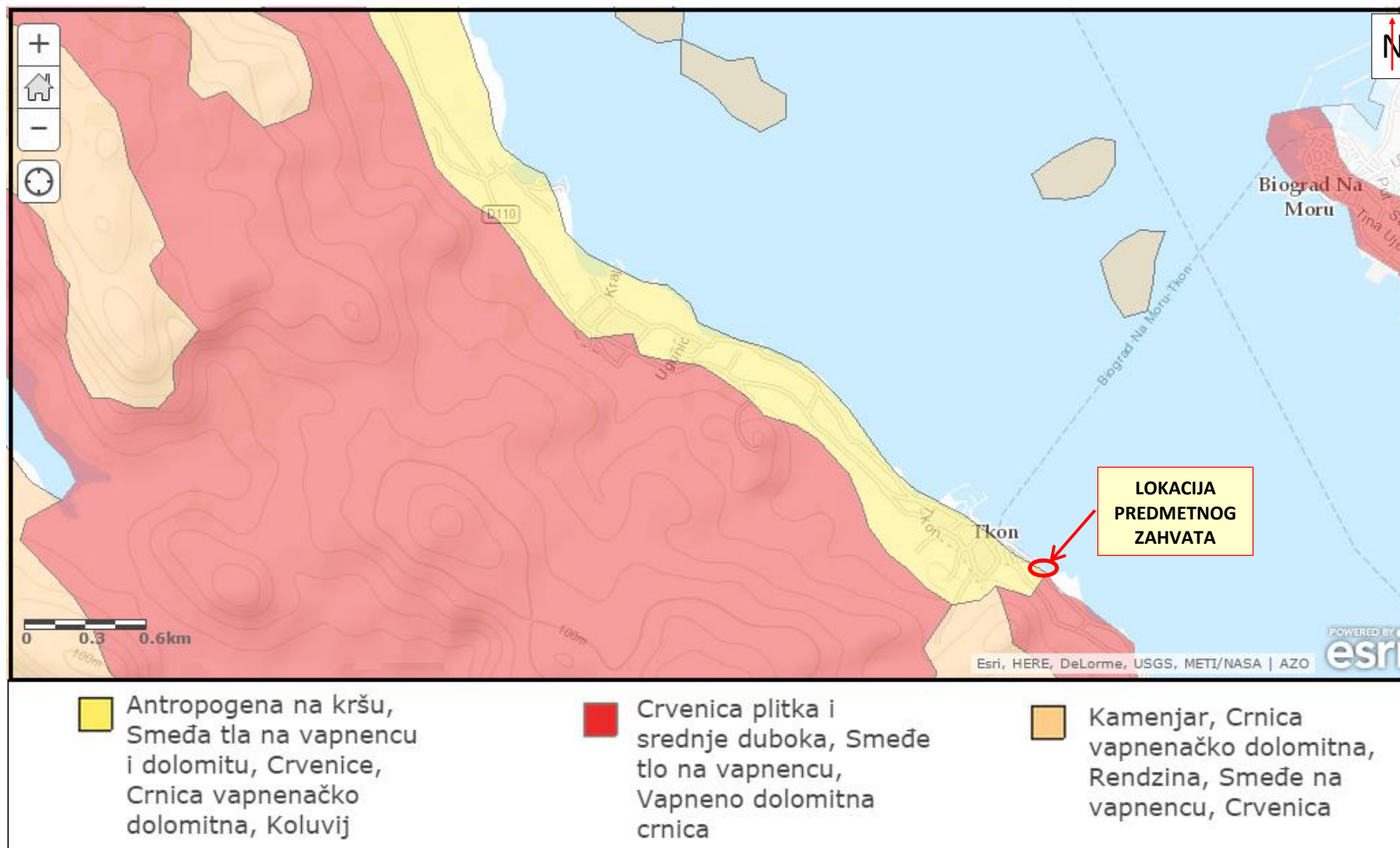
### 2.6.1. Vjerojatnost pojavljivanja poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode), lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području velike vjerojatnosti plavljenja (**Slika 10**).

Na Karti rizika od poplave za veliku vjerojatnost pojavljivanja (Hrvatske vode) vidljivo je se cca 0,8 km sjeverozapadno od lokacije zahvata nalazi dječji vrtić u Tkonu koji je ugrožen poplavom, te je na cijelom području poplavom ugroženo do 100 stanovnika (**Slika 11**).

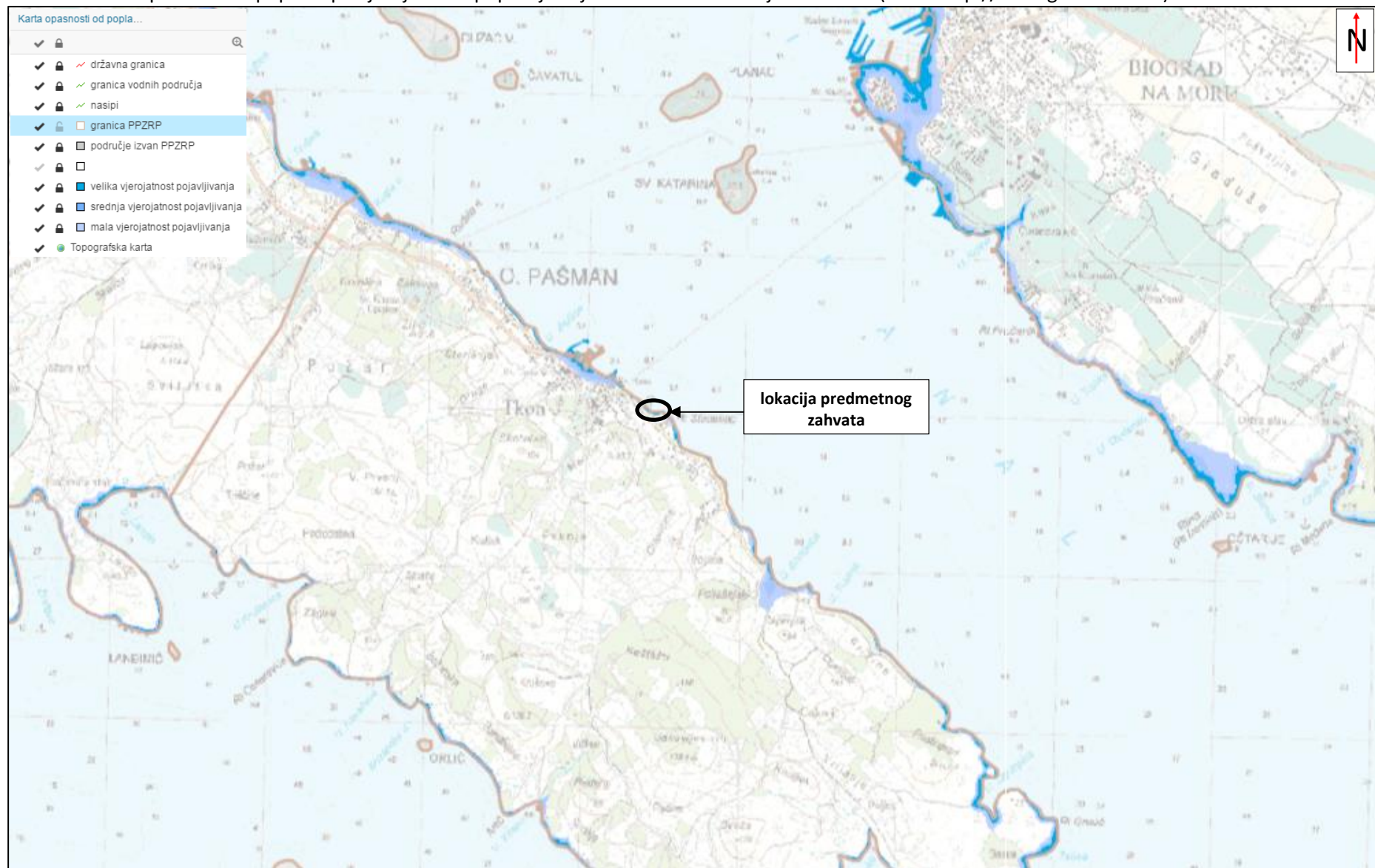
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon

**Slika 9.** Isječak iz pedološke karte Republike Hrvatske (Izvor: Informacijski sustav zaštite okoliša, Agencija za zaštitu okoliša, [http://gis.azo.hr/gisapp/rest/services/AZO\\_PublicData/](http://gis.azo.hr/gisapp/rest/services/AZO_PublicData/))



Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon

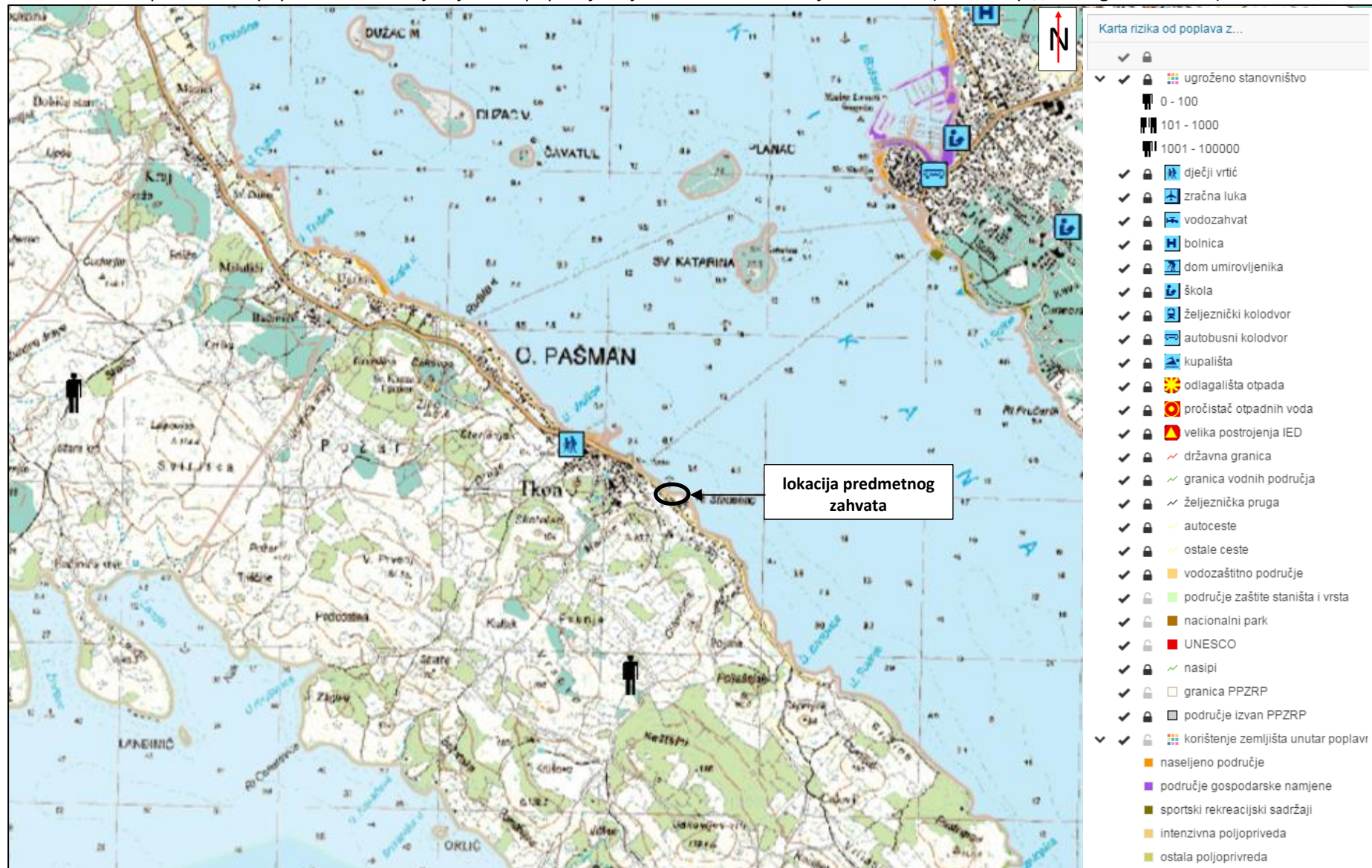
Slika 10. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja sa ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: <http://voda.giscloud.com>)





Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon

Slika 11. Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost poplavlivanja sa ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: <http://voda.giscloud.com>)



## **2.7. STANJE VODNIH TIJELA**

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km<sup>2</sup>,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km<sup>2</sup>,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom, primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*

**Tablica 2.** Stanje priobalnih vodnih tijela

VODNO TIJELO	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridonem sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje	Ekološko stanje	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
<b>O413-PZK</b>	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	-	-	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje
<b>O423-KOR</b>	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	-	vrlo dobro stanje	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje

## 2.8. BIORAZNOLIKOST

### 2.8.1. Ekosustavi i staništa

Na **Slici 12** prikazan je isječak iz Karte staništa Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, na kojem je vidljiva lokacija planiranog zahvata, te šire područje oko iste (*buffer* zona 1.000 m). Lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području stanišnog tipa, svrstanog prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa kao:

- J11/J13, Aktivna seoska područja/Urbanizirana seoska područja

Prema Karti staništa, u širem okruženju lokacije planiranog zahvata (1.000 m) nalazi se više stanišnih tipova, svrstanih prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa:

- D34/C35, Bušici/Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- G32, Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja
- G35, Naselja posidonije
- I51/I52, Voćnjaci/Maslinici
- I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina/Aktivna seoska područja/Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J45, Uzgajališta životinja

Stanišni tipovi G32, Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja, i G35, Naselja posidonije, su prema prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14) ugroženi i rijetki stanišni tipovi.

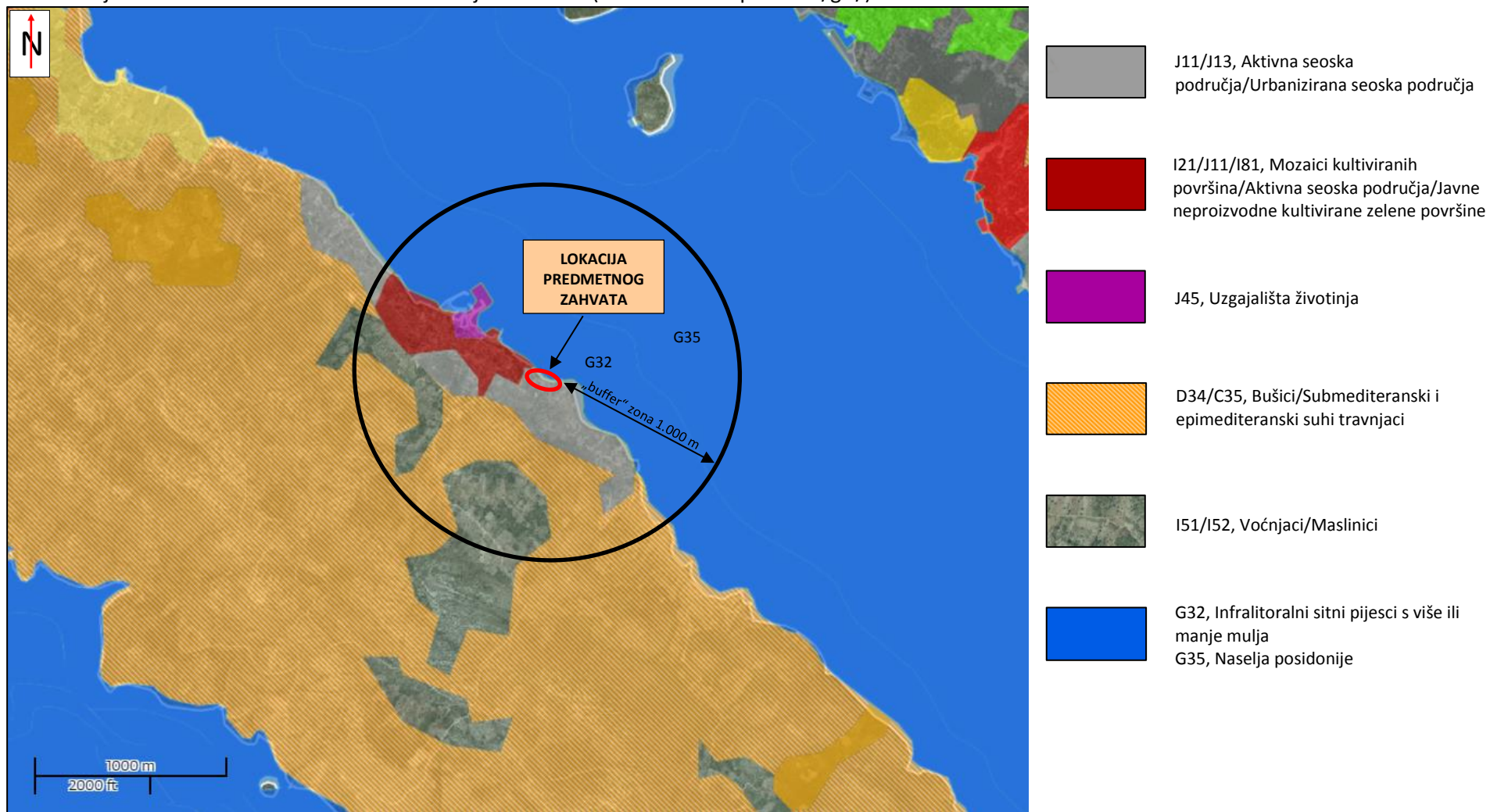
Ostali navedeni stanišni tipovi nisu ugroženi i rijetki.

Izlaskom na teren utvrđeno je da početak promatranog akvatorija karakterizira obalni pojas pod jakim antropogenim utjecajem. Obala se koristi kao plaža te je boravak većeg broja ljudi vjerojatni razlog siromaštva zajednica. U neznatno većoj dubini ili na većem kamenju razvija se algalni obraštaj uz karakterističnu, ali oskudnu faunu koju čine mnogočetinaši (*Sabella*, *Serpula*, *Protula*), puževi (*Patella*, *Monodonta*, *Bittium*, *Gourmya*), školjkaši (*Rocellaria*, *Arca*), bodljikaši, trpovi (*Holothuria*), ježinci (*Arbacia*) i zvjezdače (*Astropecten*, *Echinaster*). U dijelu akvatorija predviđeni zahvatom nisu nađene zaštićene ili ugrožene zajednice ili vrste.

### 2.8.2. Invazivne vrste

U užem području oko predmetne lokacije od invazivnih vrsta prisutne su: kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*) i ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*).

Slika 12. Isječak iz Karte staništa s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: [www.bioportal.hr/gis/](http://www.bioportal.hr/gis/))



### **2.8.3. Zaštićena područja**

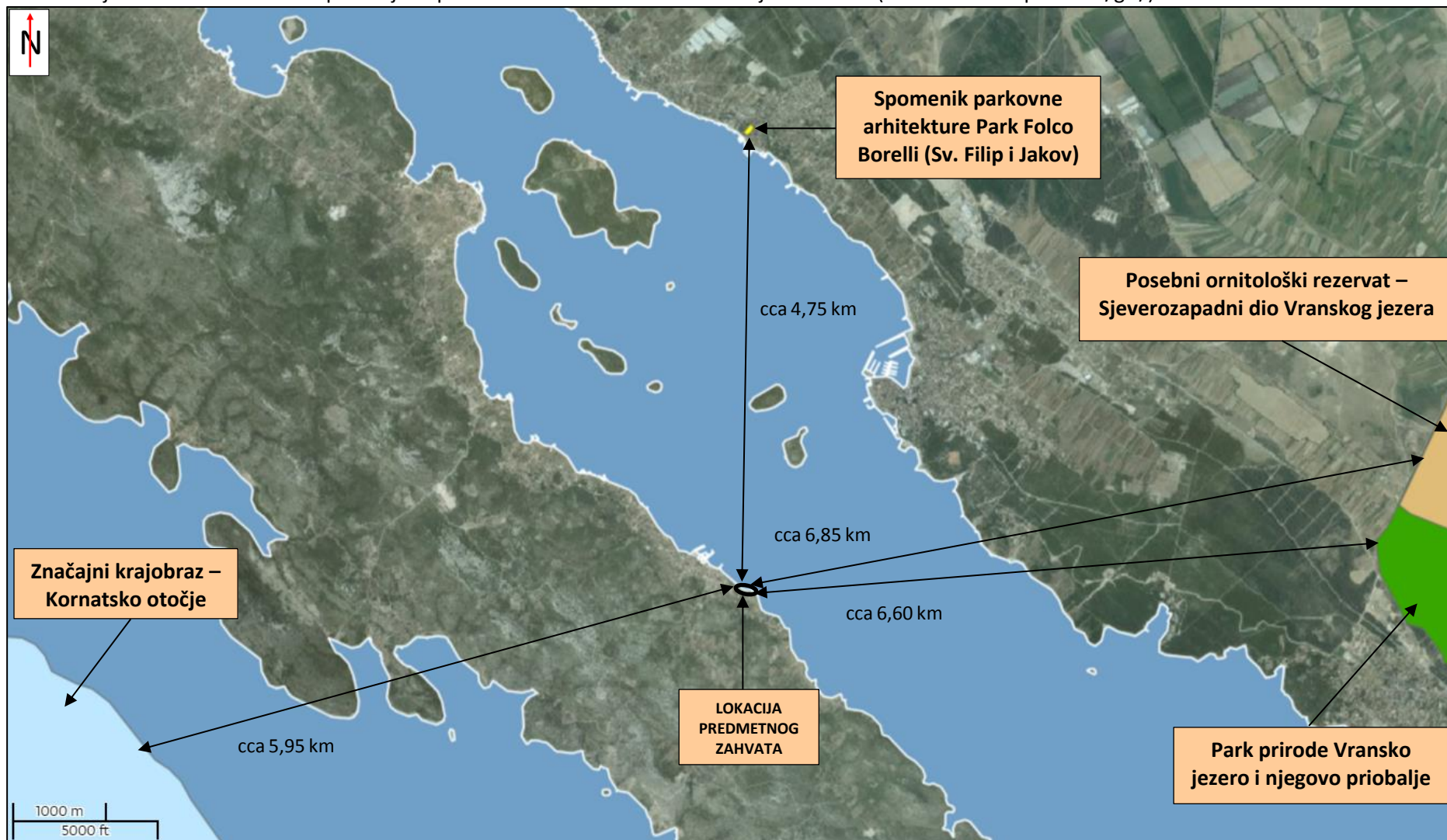
Prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske, Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (**Slika 13**), lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se u zaštićenom području temeljem Zakona o zaštiti prirode** („Narodne novine“ br. 80/13):

U širem okruženju oko lokacije zahvata nalaze se sljedeća zaštićena područja:

- **Spomenik parkovne arhitekture** – Park Folco Borelli (Sv. Filip i Jakov), na udaljenosti cca 4,75 km sjeverno od lokacije predmetnog zahvata
- **Značajni krajobraz** – Kornatsko otočje, na udaljenosti cca 5,95 km jugozapadno od lokacije predmetnog zahvata
- **Park prirode** – Vransko jezero i njegovo priobalje, na udaljenosti cca 6,60 km istočno od lokacije predmetnog zahvata
- **Posebni ornitološki rezervat** – Sjeverozapadni dio Vranskog jezera, na udaljenosti cca 6,85 km sjeveroistočno od lokacije predmetnog zahvata

Na lokaciji nisu zabilježeni zaštićeni minerali, sigovine i fosili.

Slika 13. Isječak iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: www.bioportal.hr/gis/)



#### **2.8.4. Područje ekološke mreže**

Prema isječku iz karte EU ekološke mreže NATURA 2000, Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (**Slika 14**), prema Uredbi o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13 i 105/15), lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000:**

Najbliža područja ekološke mreže NATURA 2000 su:

područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):

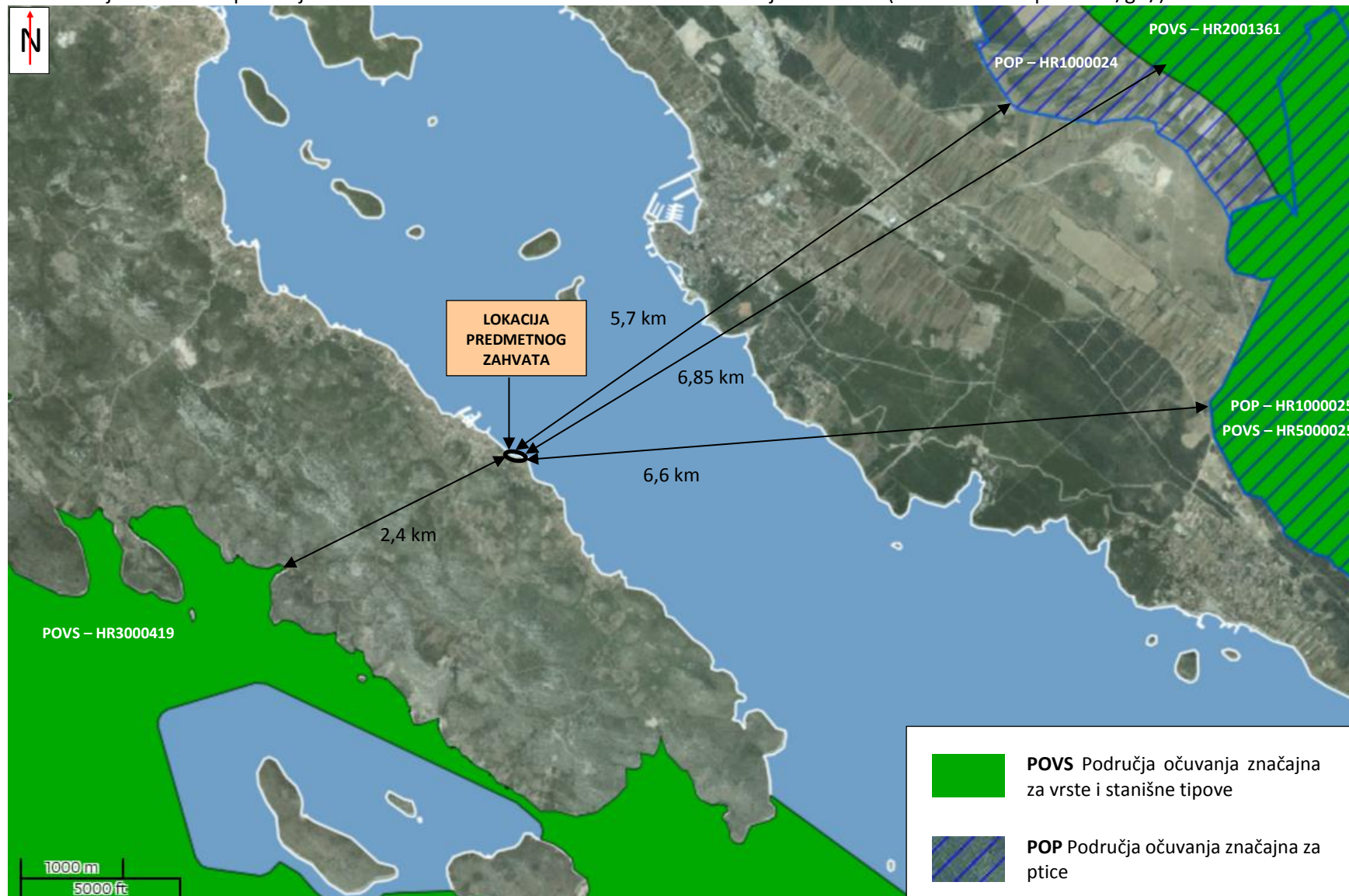
- HR2001361, Ravni kotari (sjeveroistočno na udaljenosti cca 6,85 km)
- HR3000419, J.Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat (jugozapadno na udaljenosti cca 2,4 km)
- HR5000025, Vransko jezero i jasen (istočno na udaljenosti cca 6,6 km)

područje očuvanja značajno za ptice (POP):

- HR1000024, Ravni kotari (sjeveroistočno na udaljenosti cca 5,7 km),
- HR1000025, Vransko jezero i jasen (istočno na udaljenosti cca 6,6 km).



Slika 14. Isječak iz Karte područja Ekološke Mreže NATURA 2000 s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: [www.bioportal.hr/gis/](http://www.bioportal.hr/gis/))



### **3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ**

#### **3.1. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ PRILIKOM PRIPREME, UREĐENJA I IZGRADNJE**

##### **3.1.1. Utjecaj na vode**

Tijekom uređenja plaže, izgradnje ugostiteljskog objekata i pripadajućih sadržaja (tuševi, kabine, šetnice), te izgradnje novog i proširenja postojećeg mula, negativni utjecaji na vode mogu nastati samo u slučaju incidentnih/akcidentnih situacija izlivanja štetnih i opasnih tekućina na tlo i njihovom infiltracijom u vodonosne slojeve i more. Mogućnost izlivanja štetnih i opasnih tekućina biti će moguća na lokaciji parkirališta za vozila i strojeve. Pažljivim radom ovi se utjecaji mogu izbjeći pa izgradnja objekta ne mora ostaviti negativan utjecaj na vode.

##### **3.1.2. Utjecaj na zrak**

Tijekom pripreme i izvođenja građevinskih radova može doći do onečišćenja zraka uslijed prometa građevinskih vozila, rada različitih radnih strojeva kao što su: rovokopači, utovarivači, kombinirani strojevi, kamioni. Uslijed manipulacije vozilima i uporabe strojeva tijekom građenja, zrak na lokaciji može biti u manjoj mjeri onečišćen lebdećim česticama, te ispušnim plinovima kao produktima sagorijevanja pogonskog goriva. Navedeni radni strojevi u svom radu proizvode ispušne plinove kao što su ugljikov monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>), sumporov dioksid (SO<sub>2</sub>) i plinoviti ugljikovodici. Emisije koje će nastajati od rada mehanizacije biti će ograničene isključivo na uže područje izvođenja radova, naročito kad nema vjetra. Tijekom pojave vjetra, širenje onečišćenja zraka je moguće u smjeru strujanja zraka. Iz navedenog se može zaključiti da emisije od izgaranja goriva građevinske mehanizacije tijekom građenja neće imati negativnog utjecaja na okolno stanovništvo.

##### **3.1.3. Utjecaj na tlo**

Tijekom izvođenja radova moguć je utjecaj na tlo uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva pri izvođenju građevinskih radova. Pažljivim radom ovaj se negativan utjecaj može izbjeći pa izgradnja ne mora ostaviti negativan utjecaj na tlo.

##### **3.1.4. Utjecaj na krajobraz**

Tijekom izgradnje, na lokaciji zahvata doći će do privremenog negativnog utjecaja na vizualnu kakvoću krajobraza uslijed prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije, materijala i pomoćne opreme. Međutim, navedeni utjecaj bit će kratkotrajan i lokalnog karaktera, te neće značajno utjecati na vizualno – oblikovne značajke prostora.

##### **3.1.5. Utjecaj nastanka otpada**

Za vrijeme građevinskih radova, prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15) mogu nastajati sljedeće vrste otpada:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 plastična ambalaža
- 15 01 05 višeslojna (kompozitna) ambalaža
- 15 01 06 miješana ambalaža
- 17 01 01 beton
- 17 01 02 cigle
- 17 01 03 crijep/pločice i keramika

- 17 02 01 drvo
- 17 02 02 staklo
- 17 02 03 plastika
- 17 04 07 miješani metali
- 20 01 01 papir i karton
- 20 01 02 staklo
- 20 02 01 biorazgradivi otpad
- 20 02 02 zemlja i kamenje
- 20 02 03 ostali otpad koji nije biorazgradiv

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno skupljati i privremeno skladištiti na mjestu nastanka do predaje ovlaštenoj osobi. Na taj način utjecaj otpada koji će nastajati na lokaciji neće imati negativnog utjecaja.

### **3.1.6. Utjecaj buke na okoliš**

Buka na gradilištu će nastajati radom građevinske mehanizacije. Zaposleni radnici koji rukuju s radnim strojevima koji uzrokuju prekomjernu buku koristiti će zaštitna sredstva u skladu s pravilima zaštite na radu.

Tijekom građevinskih radova izgradnje građevine, u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada različitih strojeva i uređaja, te teretnih vozila vezanih na rad na gradilištu. Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada na gradilištu su:

- tijekom dnevnog razdoblja: 65 dB(A), u razdoblju od 8 do 18 sati. Uz to se dopušta prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB.
- tijekom noćnog razdoblja razina buke na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB (A).

Tijekom građevinskih radova, ne očekuju se razine buke koje će prijeći dozvoljene razine. Ovaj utjecaj može se ocijeniti negativnim, lokalnog djelovanja i privremenog trajanja.

### **3.1.7. Utjecaj na morska staništa**

Tijekom uređenja postojeće pješčane plaže neće doći do trajnog gubitka dijela morskog dna uslijed nasipavanja, jer se novi plažni materijal neće nasipavati na morsko dno, već samo na kopneni dio postojeće plaže, što neće imati značajniji utjecaj na okoliš.

Do trajnog gubitka dijela morskog dna i degradacije zajednica morskog dna doći će prilikom izgradnje novog i dogradnje postojećeg mula, te prilikom izgradnje pristupa za osobe sa smanjenom pokretljivošću. S obzirom na postojeće stanje akvatorija i vrijeme trajanja zahvata, te pošto se očekuje da će odmah po završetku građevinskih radova doći do obnavljanja betonskih zajednica ne očekuje se značajan utjecaj opisanih radova na okoliš.

Tijekom izvođenja radova moguće je onečišćenje mora i tla gorivom, mineralnim uljima i mazivima za podmazivanje građevinskih strojeva i prijevoznih sredstava. No, rizik od takvog onečišćenja je, uz pridržavanje mjera zaštite okoliša, vrlo mala.

## 3.2. UTJECAJ ZAHVATA NA OKOLIŠ PRILIKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

### 3.2.1. Utjecaj na vode

Tijekom korištenja plaže sa pratećim sadržajima nastajat će sanitarne otpadne vode.

Kako javni kanalizacijski sustav na predmetnoj lokaciji ne postoji, sanitarne otpadne vode iz ugostiteljskog objekta ispuštat će se u vodonepropusnu sabirnu jamu. Sadržaj sabirne jame će prema potrebi odvoziti i zbrinjavati ovlaštena pravna osoba.

U upojni bunar smješten na zapadnoj strani ugostiteljskog objekta ispuštat će oborinske krovne vode sa istog.

Nakon uređenja plaže izradit će se Pravilnik o radu i održavanju objekata za odvodnju i Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda. Prije puštanja u rad, ispitat će se vodonepropusnost svih sustava odvodnje otpadnih voda, te će se isto provoditi svakih osam godina.

**S obzirom na navedene utjecaje, ali i mjere zaštite, ne očekuje se negativan utjecaj korištenja zahvata na kvalitetu podzemnih i površinskih voda.**

### 3.2.2. Utjecaj na krajobraz

Uređenje plaže, izgradnja ugostiteljskog objekata i pripadajućih sadržaja (tuševi, kabine, šetnice), te izgradnja novog i proširenja postojećeg mula planirano je na već postojećoj plaži čija je obala djelomično betonirana. Unatoč tome što plaža već postoji, ista se namjerava urediti nasipavanjem rastresitog materijala čime će postati ugodnija za prolazak i boravak kupača na plaži, te će se izgradnjom ugostiteljskog objekta, dječjeg igrališta i ostalih pratećih sadržaja postojeći prostor revitalizirati, a turistički sadržaji obogatiti.

Morske struje duž obale u Pašmanskom kanalu nemaju značajan utjecaj na predmetnu lokaciju, budući da nisu usmjerene prema obali (zimi su jugoistočnog smjera, a ljeti sjeverozapadnog smjera).

Kako bi se proces abrazije djelovanjem morskih valova, mijena, plime i oseke na plažu koja će se urediti znatno smanjio, na krajnjoj sjeverozapadnoj strani lokacije zahvata će se izgraditi novu mula, a postojeći mul će se dograditi, čime će se još više zakloniti vizure prema moru zbog čega će obala poprimiti zatvoreniji i antropogeniziraniji dojam. Na taj način će se usporiti abrazija obale i promjena krajobraza.

U konačnici, može se zaključiti da **zahvat neće imati utjecaj na krajobraz** obzirom na minimalne zahvate u moru, te će biti prihvatljiv sa krajobraznog aspekta.

### 3.2.3. Utjecaj nastanka otpada

Prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15) vrste otpada koje će nastajati prilikom korištenja zahvata su:

- 20 01 01 papir i karton
- 20 01 39 plastika
- 20 03 01 miješani komunalni otpad

Otpad koji će nastajati korištenjem zahvata, odvojeno će se sakupljati, privremeno skladištiti, te evidentirati kroz zasebni Očevidnik o nastanku i tijeku otpada (ONTO). Zatim će se predavati ovlaštenoj osobi uz popunjeni odgovarajući obrazac pratećeg lista.

**S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i odvoženjem otpada, ne očekuje se utjecaj nastanka otpada na okoliš.**

### 3.2.4. Utjecaj buke na okoliš

Tijekom korištenja plaže Studenac, u odnosu na postojeće stanje doći će do povećanja razine buke. Buka će biti povećana zbog rada ugostiteljskog objekta, te zbog većeg dolaska ljudi i korisnika plaže.

### 3.2.5. Utjecaj na morska staništa

Plaža Studenac se koristi već dugi niz godina pa je utjecaj na morska staništa već postojeći. Pretpostavka je da će se broj posjetitelja nakon uređenja plaže povećati, ali na lokaciji zahvata je već prisutna degradacija staništa uslijed antropogenih utjecaja, te se ne očekuje pogoršanje postojećeg stanja.

### 3.2.6. Utjecaj klimatskih promjena

#### Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

Prema metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije „*Non-paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient*“, tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku su obrađena 4 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti
3. Procjena ranjivosti
4. Procjena rizika

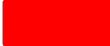


#### **Modul 1 – Analiza osjetljivosti**

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje se obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine i ekstremne oborine. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente:

- postrojenja i procesi in-situ
- ulazi (voda, energija)
- izlazi (proizvod)
- transport.

Osjetljivost zahvata vrednuje se na sljedeći način:

- visoka osjetljivost 
- srednja osjetljivost 
- zanemariva osjetljivosti. 

Kako se u predmetnom slučaju radi o uređenju javne plaže, analiza osjetljivosti provest će se za proces uređenja, te ulaz i izlaz (sirovine, stvari, ljudi).

**Tablica 3.** Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

VRSTA ZAHVATA	Uređenje javne plaže Studenac		
	Proces uređenja	Ulaz	Izlaz
Učinci i opasnosti			
Prosječna temperatura zraka			
Ekstremna temperatura zraka			
Prosječna količina oborine			
Ekstremna količina oborine			
Prosječna brzina vjetra			
Maksimalna brzina vjetra			
Vlažnost			
Sunčevo zračenje			
Oluje			
Poplave			
Erozija tla			
Požar			
Kvaliteta zraka			
Klizišta			

### Modul 2 – Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

Nakon analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, procjenjuje se izloženost zahvata na klimatske promjene na lokaciji na kojoj se provodi uređenje javne plaže. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na predmetnoj lokaciji.

**Tablica 4.** Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene

Učinci i opasnosti	Izloženost – sadašnje stanje*	Izloženost – buduće stanje**
<b>PROSJEČNA TEMPERATURA ZRAKA</b>	Srednja temperatura zraka u klimatološki zimskim mjesecima (prosinac, siječanj i veljača) iznosi cca 7,8°C pri čemu je najhladniji mjesec siječanj. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi cca 15°C.	Prema projekcijama promjene temperature zraka na području Republike Hrvatske, u prvom razdoblju (2011.-2040.) zimi se očekuje povećanje od 0,2°C do 0,4°C, a ljeti 1°C do 1,2°C, u odnosu na razdoblje 1961.-1990. U drugom razdoblju (2041.-2070.) očekuje se povećanje zimi 1,2 do 1,6°C, a ljeti više od 2,8°C.
<b>EKSTREMNA TEMPERATURA ZRAKA</b>	Apsolutna maksimalna temperatura zraka iznosila je 36,1°C, apsolutna minimalna temperatura iznosila je oko -7,9°C.	Sukladno projekcijama promjene ekstremnih temperatura zraka na području zahvata ne očekuju se veće promjene ekstremnih temperatura zraka.
<b>PROSJEČNA KOLIČINA OBORINE</b>	Prosječna godišnja količina oborina iznosi cca 880 mm.	Sukladno projekcijama promjene prosječnih oborina, u prvom razdoblju (2011-2040) doći će do neznatnog smanjenja količine oborina (-0,2 do -0,1 mm/dan). U drugom razdoblju (2041.-2070), zimi neće biti značajnih promjena količine oborina (-0,1 do 0,1), dok će ljeti doći do smanjenja oborina od -0,3 do -0,2 mm/dan.

*Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš  
uređenja javne plaže Studenac u Općini Tkon*

<b>EKSTREMNA KOLIČINA OBORINE</b>	Ekstremne količine oborina najčešće padnu u jesenskom periodu.		Ekstremne količine oborina se i nadalje očekuju u jesenskom periodu.
<b>PROSJEČNA BRZINA VJETRA</b>	Prosječna brzina iznosi oko 4 m/s.		Na predmetnom području ne očekuje se značajno povećanje brzine vjetra.
<b>MAKSIMALNA BRZINA VJETRA</b>	Olujni vjetar s 8 i više Bouforta javlja se u prosjeku 1 puta godišnje.		U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene maksimalnih brzina vjetra, tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.
<b>VLAŽNOST</b>	Srednja relativna vlaga najniža je tijekom ljetnih mjeseci, a najviša tijekom zimskih mjeseci. Prosječna godišnja srednja relativna vlaga zraka iznosi cca 70%.		U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene vlažnosti, tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.
<b>SUNČEVO ZRAČENJE</b>	Najmanji broj sunčanih sati u danu je u zimskom periodu, a najveći u ljetnom. Insolacija iznosi cca 2.500 sati godišnje.		U narednom razdoblju očekuje se lagani porast sunčeva zračenja, ali značajnijih promjena neće biti.
<b>OLUJE</b>	Olujni vjetar s 8 i više Bouforta javlja se u prosjeku 1 puta godišnje.		U narednom razdoblju ne očekuje se značajnije povećanje broja dana s olujnim vjetrovima.
<b>POPLAVE</b>	Prema karti opasnosti od poplava koja je izrađena u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava, te karte prethodne procjene ugroženosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području velike vjerojatnosti pojavljivanja poplava.		Pretpostavlja se da će se uređenjem plaže (nasipavanje) smanjiti mogućnost pojave poplave na lokaciji predmetnog zahvata.
<b>EROZIJA TLA</b>	Pojedini dijelovi obale na području lokacije imaju izraženu eroziju uzrokovanu morskom vodom.		U narednom razdoblju ne očekuje se povećanje erozije obale pod utjecajem morske vode.
<b>POŽAR</b>	Na predmetnoj lokaciji nije bilo zabilježenih požara.		U narednom razdoblju ne očekuje se pojava većih požara na lokaciji.
<b>KVALITETA ZRAKA</b>	Najbliža mjerna postaja koja je dio Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka je postaja Polača koja se nalazi cca 15 km sjeveroistočno. Zrak na lokaciji zahvata je I. kategorije		U narednom se razdoblju ne očekuju promjene u kvaliteti zraka na predmetnom području.
<b>KLIZIŠTA</b>	U pojačanoj eroziji zemljišta naročito na većim nagibima terena, mogući su pojave klizišta.		Na lokaciji zahvata nisu zabilježena klizišta, niti se ista očekuju.

\* Klimatski atlas Hrvatske izdan 2008. godine – meteorološka postaja Zadar

<http://mars.dhz.hr/web/index.htm>

\*\* <http://sdwebx.worldbank.org/climateportal>

<http://climate-adapt.eea.europa.eu/tools/map-viewer>

[http://klima.hr/klima.php?id=klimatske\\_promjene](http://klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene)

### Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$V = S \times E$  gdje je

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

	IZLOŽENOST (E)			
		Zanemariva	Srednja	Visoka
OSJETLJIVOST (S)	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

Razina ranjivosti zahvata:

- Zanemariva
- Srednja
- Visoka

**Tablica 5.** Matrica klasifikacije ranjivosti za predmetni zahvat – postojeće stanje

UČINCI OPASNOSTI	OSJETLJIVOST			IZLOŽENOST – postojeće stanje	RANJIVOST – postojeće stanje		
	Proces uređenja	Ulaz	Izlaz		Proces uređenja	Ulaz	Izlaz
Prosječna temperatura zraka							
Ekstremna temperatura zraka							
Prosječna količina oborine							
Ekstremna količina oborine							
Prosječna brzina vjetra							
Maksimalna brzina vjetra							
Vlažnost							
Sunčevo zračenje							
Oluje							
Poplave							
Erozija tla							
Požar							
Kvaliteta zraka							
Klizišta							



**Tablica 6.** Matrica klasifikacije ranjivosti za predmetni zahvat – buduće stanje

UČINCI OPASNOSTI	OSJETLJIVOST			IZLOŽENOST – buduće stanje	RANJIVOST – postojeće stanje		
	Proces uređenja	Ulaz	Izlaz		Proces uređenja	Ulaz	Izlaz
Prosječna temperatura zraka							
Ekstremna temperatura zraka							
Prosječna količina oborine							
Ekstremna količina oborine							
Prosječna brzina vjetra							
Maksimalna brzina vjetra							
Vlažnost							
Sunčevo zračenje							
Oluje							
Poplave							
Erozija tla							
Požar							
Kvaliteta zraka							
Klizišta							

#### Modul 4 – procjena rizika

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika određuje se prema sljedećoj matrici:

			Vjerojatnost				
			5%	20%	50%	80%	90%
			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
			1	2	3	4	5
Posljedice	Neznatne	1	1	2	3	4	5
	Malene	2	2	4	6	8	10
	Umjerene	3	3	6	9	12	15
	Značajne	4	4	8	12	16	20
	Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak odnosno opasnost, te se stoga ne izrađuje matrica rizika.

### **Utjecaj predmetnog zahvata na klimatske promjene**

Glavni trendovi klimatskih promjena koji se predviđaju za sljedeće stoljeće uključuju:

- porast temperature – do kraja 21. stoljeća očekuje se porast globalne prosječne temperature između 1,0 i 4,2 °C,
- promjene u oborinama – predviđa se da će oborine postati teško predvidive i intenzivnije u većem dijelu svijeta.

Tijekom građevinskih radova uređenja plaže koristit će se radni strojevi i vozila. Zbog niskih vrijednosti emisija stakleničkih plinova iz vozila i njihovog lokalnog karaktera, te činjenice da tijekom korištenja zahvata neće biti značajnih emisija onečišćujućih tvari u zrak, **ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.**

### **3.3. MOGUĆA EKOLOŠKA NESREĆA I RIZIK NJEZINA NASTANKA**

Do akcidentnih situacija može doći uslijed mehaničkih oštećenja, nepridržavanja uputa za rad i nepravilnih postupaka kod gradnje.

Moguća su onečišćenja tla i voda, uslijed slučajnog izlivanja naftnih derivata i maziva iz svih strojeva i vozila koji će se koristiti pri radovima uređenja plaže. Ukoliko do istoga dođe, navedene onečišćujuće tvari će se sa tla ukloniti pomoću adsorpcijskih materijala poput pijeska, piljevine, mineralnih adsorbensa. Takav otpadni materijal, kao i onečišćeni površinski sloj zemlje će se sakupiti u spremnike koji će se hermetički zatvoriti, te će se predati ovlaštenim pravnim osobama na zbrinjavanje. Onečišćenje voda i mora spriječit će se postavljanjem pješčanih brana i pregrada. U slučaju većih istjecanja, te kod opasnosti onečišćenja voda, odmah će se obavijestiti Državna uprava za zaštitu i spašavanje. Kako za vrijeme korištenja zahvata neće biti omogućen pristup vozilima na plažu, neće postojati mogućnost izlivanja naftnih derivata u sastavnice okoliša.

Moguće je pucanje dijelova sustava odvodnje otpadnih voda i sabirne jame za sanitarne otpadne vode uslijed neadekvatnog održavanja zbog čega može doći do direktnog izlivanja otpadnih voda u okoliš.

**Procjenjuje se da će tijekom gradnje i korištenja zahvata, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće biti svedena na najmanju moguću mjeru.**

### **3.4. VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA**

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se cca 67 km jugozapadno od granice sa BiH, te se **ne očekuje njegov prekogranični utjecaj.**

### **3.5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA**

Prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske, Hrvatske agencije za okoliš i prirodu, lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se u zaštićenom području** temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13).

U širem okruženju zahvata nalaze se **spomenik parkovne arhitekture** Park Folco Borelli (Sv. Filip i Jakov), na udaljenosti cca 4,75 km sjeverno od lokacije predmetnog zahvata, **značajni krajobraz** Kornatsko otočje, na udaljenosti cca 5,95 km jugozapadno od lokacije predmetnog zahvata, **park prirode** Vransko jezero i njegovo priobalje, na udaljenosti cca 6,60 km istočno od lokacije predmetnog zahvata i **posebni ornitološki rezervat** Sjeverozapadni dio Vranskog jezera, na udaljenosti cca 6,85 km sjeveroistočno od lokacije predmetnog zahvata.

S obzirom na udaljenost i ograničeno područje zahvata isti **neće imati negativni utjecaj na zaštićena područja.**

### **3.6. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU**

Lokacija planiranog zahvata **ne nalazi se na području ekološke mreže NATURA 2000.**

Najbliža područja ekološke mreže NATURA 2000 su područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): HR2001361, Ravni kotari (sjeveroistočno na udaljenosti cca 6,85 km), HR3000419, J.Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat (jugozapadno na udaljenosti cca 2,4 km) HR5000025 i Vransko jezero i jasen (istočno na udaljenosti cca 6,6 km), te područja očuvanja značajna za ptice (POP): HR1000024, Ravni kotari (sjeveroistočno na udaljenosti cca 5,7 km) i HR1000025, Vransko jezero i jasen (istočno na udaljenosti cca 6,6 km).

Analizom mogućih značajnih utjecaja predmetnog zahvata za ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže **može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.**

#### **4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA**

Izgradnjom i korištenjem zahvata na planirani način uz poštivanje važećih propisa, mogući negativni utjecaji zahvata biti će prihvatljivi, manjeg značaja ili će se potpuno ukloniti.

Obzirom da su projektnom dokumentacijom obuhvaćene sve mjere sukladno propisima, nije potrebno propisivati dodatne mjere zaštite okoliša.

## **5. ZAKLJUČAK**

Nositelj zahvata, Općina Tkon, Mulina 7, 23 212 Tkon, OIB: 71211305734, planira uređenje morske plaže, izgradnju popratnih sadržaja na plaži, te izgradnju ugostiteljskog objekta sa spremištem plažne opreme na katastarskim česticama 3099, 3092, 3100/1 i dijelu mora k.o. Tkon površine cca 81.000 m<sup>2</sup>. Lokacija zahvata se nalazi na jugoistočnoj strani otoka Pašmana, na području Zadarske županije i Općine Tkon.

Sukladno opisanim glavnim obilježjima zahvata i utjecajima planiranog zahvata na sastavnice okoliša, ocjenjuje se da predmetni zahvat **neće imati značajan utjecaj na okoliš, te nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš.**

## **6. IZVORI PODATAKA**

### **6.1. KORIŠTENI ZAKONI I PROPISI**

1. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13)
2. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13 i 78/15)
3. Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 94/13)
4. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 153/09., 63/11., 130/11, 56/13 i 14/14)
5. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
6. Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13)
7. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13)
8. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11 i 47/14)
9. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ br. 88/14)
10. Pravilnik strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 114/13, 73/16)
11. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
12. Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim, Prilog III („Narodne novine“ br. 99/09)
13. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 15/14)
14. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 118/09)
15. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 146/14)
16. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)
17. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
18. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14)
19. Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“ br. 124/13, 105/15)
20. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 117/12)
21. Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 73/13 i 61/16)
22. Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
23. Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)
24. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 143/08)
25. Prostorni plan Zadarske županije („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 2/01, 6/04, 2/05, 17/06 – pročišćeni tekst, 15/14)
26. Prostorni plan Općine Tkon („Službeni glasnik Zadarske županije“, broj 06/06, 11/10 i 23/15)
27. Urbanistički plan uređenja područja obalnog pojasa unutar GP naselja Tkon („Službeni glasnik Zadarske županije, broj 08/09 i 10/16)

## 6.2. OSTALI IZVORI PODATAKA

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2006): *Crvena knjiga sisavaca Hrvatske*. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
2. Bognar, A. (2001): *Geomorfološka regionalizacija Hrvatske*, Acta Geographica Croatica 34/1, Zagreb, 7 - 29
3. Bralić, I., 1999: *Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja*, U: Krajolik, Sadržajna i metodska podloga, Krajobrazne osnove Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 – 110
4. Climate change Knowledge Portal, <http://sdwebx.worldbank.org/climateportal>
5. Državni hidrometeorološki zavod, <http://www.dhmz.htnet.hr/>, [www.meteo.hr](http://www.meteo.hr)
6. Državni hidrometeorološki zavod, <http://mars.dhz.hr/web/index.htm>, Atlas vjetra u Hrvatskoj
7. Domac, R. (1994), *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga, Zagreb
8. European Climate Adaptation Platform, <http://climate-adapt.eea.europa.eu/tools/map-viewer>
9. Flora Croatica Database, <http://hirc.botanic.hr/fcd/>
10. Geoportal DGU, <http://geoportal.dgu.hr/>
11. Google Earth
12. Google Maps, <https://www.google.hr/maps/>
13. Hrčak srce, <http://hrcak.srce.hr/>, Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske
14. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>, Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj
15. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, [www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis), Preglednik web portala Informacijskog sustava zaštite prirode
16. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, <http://www.dzpz.hr/publikacije/brosure-i-bilteni-141/1.html>
17. Hrvatske vode, <http://voda.giscloud.com/map/321490/karta-opasnosti-od-poplava-po-vjerojatnosti-poplavlivanja>, Preglednik karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja
18. Hrvatske željeznice PP, <http://www.hzpp.hr/karta>
19. Jure Margeta (2007): *Oborinske i otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite*. Građevinsko – arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu.
20. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, [www.mzoip.hr](http://www.mzoip.hr)
21. Open Street Map, <http://www.openstreetmap.org/>
22. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Radović, J. i Topić, R. (2005). *Nacionalna ekološka mreža –važna područja za ptice u Hrvatskoj*. DZZP, Zagreb.
23. Šegota, T., Filipčić, A. (2003): *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, Geoadria 8/1, Zadar, 17 – 37
24. Topić, J., Vukelić, J. (2009): *Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
25. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Čiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): *Crvena knjiga ptica Hrvatske*. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
26. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 2008
27. Novak, N., Kravrščan, M.: *Invazivne strane korovne vrste u Republici Hrvatskoj*, Hrvatski centar za poljoprivredu, hrnu i selo, Zagreb, 2011.
28. Borišić, I., Milović, M., Dujmović, I., Bogdanović, S., Cigić, P., Rešetnik, I., Nikolić, T., Mitić, B.: Preliminary check-list of invasive alien plant species (IAS) in Croatia, *Natura Croatica*, Vol. 17, No 2, 55-71, Zagreb, lipanj 2008.
29. Sundseth, K.: *Invasive Alien Species*, European Commission, EU, 2014.