



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FAKULTET GRAĐEVINARSTVA,  
ARHITEKTURE I GEODEZIJE



UNIVERSITY OF SPLIT  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING,  
ARCHITECTURE AND GEODESY

## Elaborat za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš uređenja gradske plaže u Omišu



Split, svibanj 2016.



<b>Nositelj zahvata:</b>	<b>Grad Omiš</b> Trg kralja Tomislava 5/I 21310 Omiš
<b>Izrađivač:</b>	<b>Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije</b> Matice hrvatske 15 21 000 Split
<b>Zahvat:</b>	Uređenje gradske plaže u Omišu
<b>Razina dokumentacije:</b>	Ocjena o potrebi procjene zahvata
<b>Broj elaborata:</b>	01-S13/1-1500-90-2016
<b>Voditelj izrade studije:</b>	 Izv. prof.dr.sc. Mijo Vranješ HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA dr.sc. Mijo Vranješ dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 1896

  
Dekan:  
Izv. prof.dr.sc. Boris Trogrlić  


U izradi elaborata sudjelovali:

**I. FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE**

I.1. Prof.dr.sc. Dušan Marušić



I.2. Izv. prof.dr.sc. Mijo Vranješ



I.3. Ana Jeličić, mag.ing.aedif.



I.4. Morena Galešić, mag.ing.aedif.



I.5. Marko Mimica, mag.ing.aedif.



**II. IRES EKOLOGIJA d.o.o.**

II.1. Mirko Mesarić, dipl.ing.bio.



**ires ekologija d.o.o.**  
za zaštitu prirode i okoliša  
Prilaz baruna Filipovića 21  
10000 Zagreb





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

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/144  
URBROJ: 517-06-2-2-14-2  
Zagreb, 15. siječnja 2014.

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE**

Primljeno: 23.01.2014.	Prilozi
Klasifikacijska oznaka:	
361-08/14-01/0001	
Uredbeni broj: 01-52/14	
2181-208-14-0001	

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) 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 Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu, Matice Hrvatske 15, Split, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

### RJEŠENJE

- I. Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu, Matice Hrvatske 15, Split, 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 elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- 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.

### Obrazloženje

Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 21. studenoga 2013. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: 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 Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

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),



UTLJAG U SPLITU  
KUPUS  
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 te također iz razloga što su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu (ovlaštenik je za iste poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjem ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I 351-02/10-08/219, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2 od 6. prosinca 2010.).

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.

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 Splitu, Put Supavla 1, 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, 95/97, 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, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



Dostaviti:

1. Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu, Matice Hrvatske 15, Split, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

**POPIS**

zaposlenika ovlaštenika: Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva  
KLASA: UPI/351-02/13-08/144; URBROJ: 517-06-2-2-2-14-2 od 15. siječnja 2014.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>		<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o <u>utjecaju na okoliš</u>	X	prof.dr.sc. Mijo Vranješ	doc.dr.sc. Damir Jukić; prof.dr.sc. Roko Andričević; prof.dr.sc. Dušan Marušić
2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	Voditelj naveden pod točkom 1.	Stručnjaci navedeni pod točkom 1.





## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-02/13-08/33

URBROJ: 517-06-2-1-1-13-3

Zagreb, 17. svibnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, na temelju odredbe članka 39. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) te odredbe članka 22. stavka 5. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode, donosi

### RJEŠENJE

- I. Tvrtki IRES EKOLOGIJA d.o.o., sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21, izdaje se suglasnost za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode koji se odnose na stručne poslove:
  1. Izrada strateških studija glavne ocjene prihvatljivosti plana i programa na ekološku mrežu.
  2. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu.
  3. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
  4. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.
  5. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode.
  6. Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode.
  7. Izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti.
  8. Praćenje stanja u području zaštite prirode vezano uz stručne poslove Izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, Izrade studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, Pripreme i obrade dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od tri godine od dana izdavanja ovog rješenja.
- 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 IRES EKOLOGIJA d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je ovom Ministarstvu 27. ožujka 2013. godine zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje poslova iz područja zaštite prirode sukladno Pravilniku o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik): Izrada strateških studija glavne ocjene prihvatljivosti plana i programa na ekološku mrežu; Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu; Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu; Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu; Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode; Izrada programa zaštite prirode, planova upravljanja i akcijskih planova te izvješća o stanju zaštite prirode; Izrada studija procjene rizika uvođenja, ponovnog uvođenja i uzgoja divljih svojti; Praćenje stanja u području zaštite prirode vezano uz stručne poslove Izrade studija o utjecaju zahvata na okoliš, Izrade studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, Pripreme i obrade dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode. Ove vrste stručnih poslova pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke A)2 i 3, B)4,5 i 6, F)4 i 5, G)2 Pravilnika.

S obzirom na to da se zahtjev odnosi na izdavanje suglasnosti za stručne poslove iz područja zaštite prirode, Uprava za procjenu okoliša i održivi razvoj zatražila je mišljenje Uprave za zaštitu prirode o predmetnom zahtjevu 9. travnja 2013. godine. U zaprimljenom mišljenju Uprave za zaštitu prirode (veza KLASA: 612-07/13-69/08 od 29. travnja 2013.) navodi se sljedeće: *Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da predloženi zaposlenici tvrtke Ires ekologija d.o.o. ispunjavaju uvjete propisane člankom 7. stavak , 9, 11, 14 stavak 2 i člankom 15. stavak 2 Pravilnika za obavljanje sljedećih grupa/vrsta stručnih poslova: grupe A – vrste A2 i A3, grupe B – vrste B4, B5 i B6, grupe F – vrste F4 i F5 te grupe G – vrste G2 Pravilnika.*

*Naime, pravna osoba koja može obavljati stručne poslove iz područja zaštite prirode za koje je zatražena suglasnost mora imati voditelja stručnih poslova odgovarajuće prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s pet godina radnog iskustva na stručnim poslovima zaštite prirode, jednog stručnjaka iz područja prirodne ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima zaštite prirode te jednog stručnjaka iz područja prirodne, tehničke ili biotehničke znanosti odnosno struke s najmanje tri godine radnog iskustva na poslovima u struci.*

Slijedom naprijed navedenog, temeljem odredbe članka 22. stavka 5. Pravilnika, valjalo je riješiti kao u izreci ovoga rješenja.

Izreka točke I. i IV. ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.



Rok važenja rješenja utvrđen u točki II. izreke ovoga rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

**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, 95/97, 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, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



Dostaviti:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, Savska cesta 41, Zagreb
3. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
4. Očevidnik, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje

## SADRŽAJ:

### 1. OPIS ZAHVATA

- 1.1. Zemljopisni položaj
- 1.2. Prostorno – planska dokumentacija
- 1.3. Opis fizičkih obilježja zahvata
  - 1.3.1. Postojeće stanje
  - 1.3.2. Projektirano stanje
- Prilog 1.1. Sadašnje stanje na obali u Omišu
- Prilog 1.2. Planirano konačno uređenje obale u Omišu
- Prilog 1.3. Situacija s otokom u Omišu
- Prilog 1.4. Presjeci otoka

### 2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

- 2.1. Podaci iz dokumenata prostornog uređenja
  - 2.1.1. *Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije*
  - 2.1.2. *Prostorni plan uređenja Grada Omiša*
    - Prilog 2.1. PPU Grada Omiša – Korištenje i namjena prostora*
    - Prilog 2.2 PPU Grada Omiša – Infrastrukturni sustavi-vodnogospodarski sustav*
    - Prilog 2.3. PPU Grada Omiša – Uvjeti za korištenje i zaštitu područja*
- 2.2. Meteorološko – klimatološka obilježja
  - 2.2.1. *Klimatološki podaci*
  - 2.2.2. *Razdioba jačine i smjera vjetra*
  - 2.2.3. *Valovi*
  - 2.2.4. *Kakvoća zraka*
- 2.3. Kvaliteta mora
- 2.4. Kulturno – povijesna baština
- 2.5. Krajobrazne karakteristike
- 2.6. Bioraznolikost
  - 2.6.1. *Ekološka mreža*
    - 2.6.1.1. *Ušće Cetine*
    - 2.6.1.2. *Rijeka Cetina-kanjonski dio*
    - 2.6.1.3. *Cetina*
    - 2.6.1.4. *Mosor, Kozjak i Trogirska zagora*
    - 2.6.1.5. *Mosor*
  - 2.6.2. *Utjecaj zahvata na ekološku mrežu*
    - 2.6.2.1. *Ušće Cetine*
    - 2.6.2.2. *Rijeka Cetina-kanjonski dio*
    - 2.6.2.3. *Mosor, Kozjak i Trogirska zagora*
    - 2.6.2.4. *Mosor*
  - 2.6.3. *Vjerojatnost, trajanje i učestalost mogućih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.*
  - 2.6.4. *Veličina i područje utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže*
  - 2.6.5. *Mogući kumulativni utjecaj zahvata s drugim već izvedenim i planiranim zahvatima na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže*
  - 2.6.6. *Zaključak o utjecaju zahvata na ekološku mrežu*
- 2.7. Biljne i životinjske vrste
- 2.8. Zaštićena područja
  - 2.8.1. *Mjere ublažavanja*



### **3. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA**

- 3.1. Mogući utjecaj tijekom građenja
  - 3.1.1. *Utjecaj uslijed nastanka otpada*
  - 3.1.2. *Utjecaj na zrak*
  - 3.1.3. *Utjecaj na povećanje buke*
  - 3.1.4. *Utjecaj na ekološku mrežu i zaštićena područja*
  - 3.1.5. *Utjecaj na vode*
  - 3.1.6. *Utjecaj na krajobraz*
  - 3.1.7. *Utjecaj na kulturno – povijesne vrijednosti*
  - 3.1.8. *Utjecaj na prometnice i prometne tokove*
  - 3.1.9. *Socio – ekonomski utjecaji*
  - 3.1.10. *Utjecaj u slučaju izvanrednih događaja*
- 3.2. Mogući utjecaji tijekom korištenja zahvata
  - 3.2.1. *Utjecaj uslijed nastanka otpada*
  - 3.2.2. *Utjecaj na povećanje buke*
  - 3.2.3. *Utjecaj na zrak*
  - 3.2.4. *Utjecaj na ekološku mrežu i zaštićena područja*
  - 3.2.5. *Utjecaj na vode*
  - 3.2.6. *Utjecaj na kulturno – povijesne vrijednosti*
  - 3.2.7. *Utjecaj na prometnice i prometne tokove*
  - 3.2.8. *Socio – ekonomski utjecaji*
  - 3.2.9. *Međnutjecaj s planiranim zahvatima*

### **4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA**

- 4.1. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata
  - 4.1.1. *Mjere postupanja s otpadom*
  - 4.1.2. *Mjere zaštite zraka*
  - 4.1.3. *Mjere zaštite od buke*
  - 4.1.4. *Mjere ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu i zaštićena područja*
  - 4.1.5. *Mjere zaštite voda*
  - 4.1.6. *Mjere zaštite krajobraza*
  - 4.1.7. *Mjere zaštite kulturno - povijesnih vrijednosti*
  - 4.1.8. *Mjere zaštite prometnica i prometnih tokova*
  - 4.1.9. *Mjere sprječavanja nepovoljnih socio – ekonomskih utjecaja*
  - 4.1.10. *Mjere zaštite u slučaju izvanrednih događaja*
- 4.2. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata
  - 4.2.1. *Mjere postupanja s otpadom*
  - 4.2.2. *Mjere zaštite od buke*
  - 4.2.3. *Mjere ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu i zaštićena područja*
  - 4.2.4. *Mjere zaštite zraka*
  - 4.2.5. *Mjere zaštite voda*
  - 4.2.6. *Mjere zaštite kulturno - povijesnih vrijednosti*
  - 4.2.7. *Mjere zaštite prometnica i prometnih tokova*

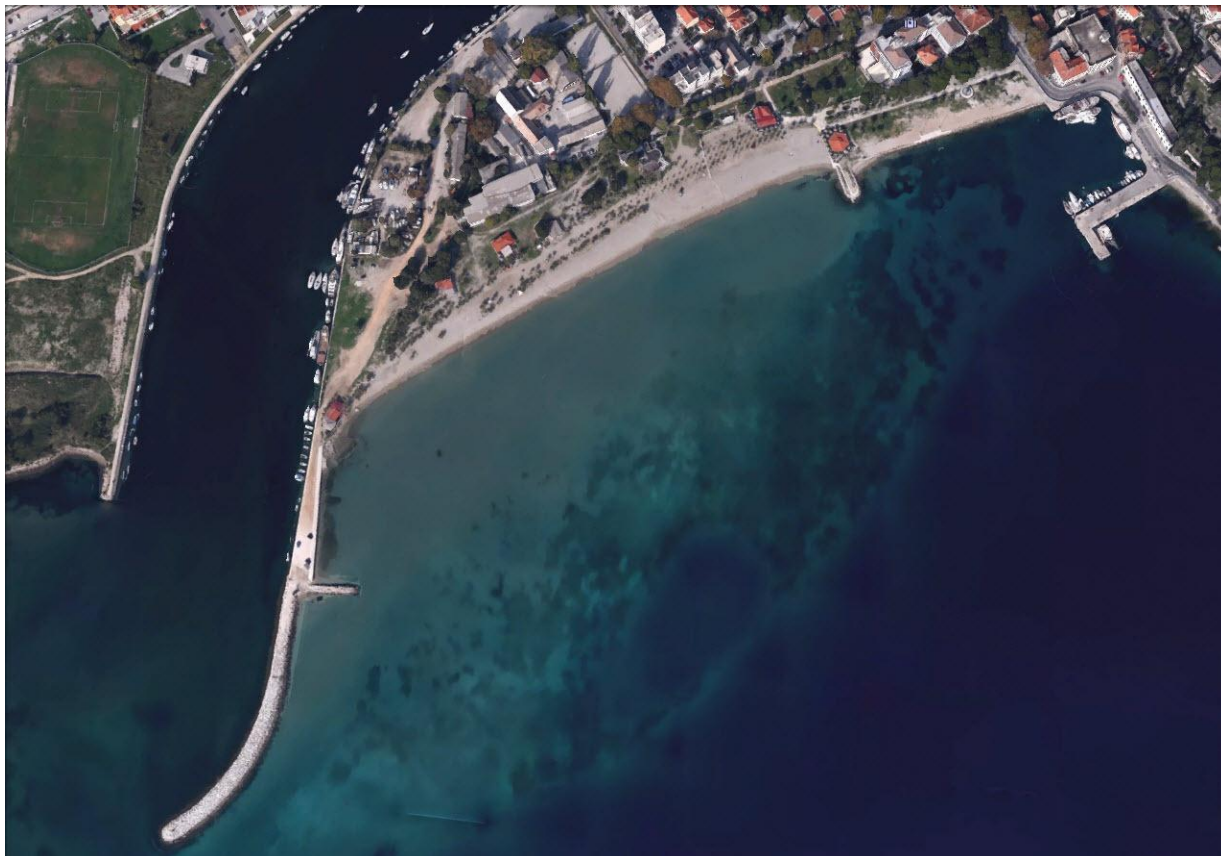
### **5. POPIS LITERATURE I POPIS PROPISA**

- 5.1. Popis literature
- 5.2. Propisi

## 1. OPIS ZAHVATA

### 1.1. Zemljopisni položaj

Predmetni zahvat je smješten je u Gradu Omišu u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Točna lokacija zahvata je gradska plaža (Punta) u Omišu.



Slika 1.1. Prikaz područja zahvata

### 1.2. Prostorno – planska dokumentacija

Za predmetno područje mjerodavni su **Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije** (Službeni glasnik Županije Splitsko-dalmatinske, broj 3/94, 2/97, 9/98) te **Izmjene i dopune Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije** (Službeni glasnik Županije Splitsko-dalmatinske, broj 1/03, 8/04, 5/05, 13/07, 9/13) i **Prostorni plan uređenja Grada Omiša** (Službeni vjesnik Grada Omiša, broj 8/01, 1/02, 1/05, 1/06) te **Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Omiša** (Službeni vjesnik Grada Omiša, broj 4/07, 8/10, 3/13, 5/15). Detaljni izvadci iz prostorno – planske dokumentacije dani su u poglavlju 2.

### 1.3. Opis fizičkih obilježja zahvata

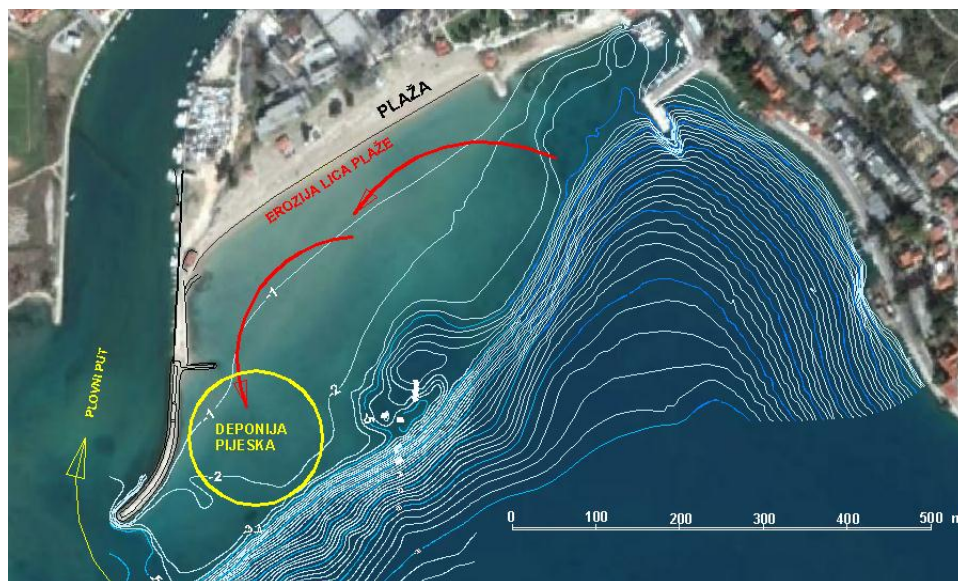
#### 1.3.1. Postojeće stanje

Obala grada Omiša u sadašnjem stanju ne odgovara svim potrebama kao i planiranom dugoročnom razvoju Grada. U sklopu cjelokupnog rješenja za uređenje obale predviđena je rekonstrukcija i obnova glavne gradske plaže. Plaža je pješčana nastala kroz dugu geološku prošlost. Nasipanjem te uništenjem delte rijeke Cetine kao i izgradnjom na širem slivnom području bitno je promijenjena prirodna ravnoteža na obalnoj crti. Velika količina pijeska koja se nakupila na kontaktu delte i mora kroz dugo vrijeme razvučena je uzduž obalne crte (slika 1.2.).



Slika 1.2. Stanje pijeska na obalnoj crti

Na samoj gradskoj plaži (slika 1.3.) djelovanje valova je relativno snažno pri čemu se formiraju morske struje, generalno u smjeru istok-zapad. Takvo dinamičko djelovanje pomalo je premještalo materijal prema valobranu na ušću rijeke Cetine i tu se on nakupljao. Tek manja količina je prolazila mimo valobrana dalje prema zapadu i prema dubini.

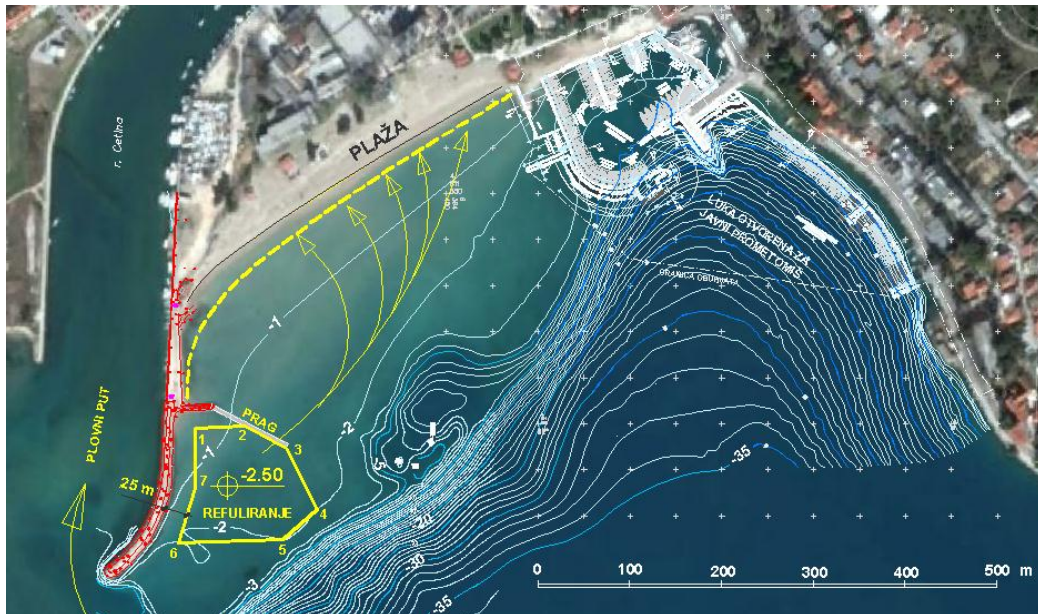


Slika 1.3. Odnos enje pijeska s plaže

Uz odgovarajuće pripreme započelo je vraćanje (refuliranjem) tako nakupljenog pijeska na plažu (slika 1.4.). Već tijekom refuliranja pokazalo se kakvo će poboljšanje plaže nastati,



pogotovo kad se dovrši detaljno uređenje. Sve to ide u smjeru cjelokupnog uređenja obale u Gradu Omišu. Pogledom na sliku 1.5. vidi se o kolikoj promjeni se radi.



**Slika 1.4.** Refuliranje i vraćanje pijeska na plažu

Na sljedećim fotografijama se vidi vraćanje pijeska na plažu.



**Slika 1.5.** Prikaz vraćanja pijeska na plažu

Pijesak je izvrsne kakvoće i nakon što ga valovi na samoj obalnoj crti oblikuju (rasporede), uz odgovarajuće hortikulturno uređenje te opremanje, dobit će se vrhunski ambijent. Refuliranjem velike količine pijeska i njegovim razastiranjem bitno se povećala površina plaže (povećanje za

cca 1 ha). Tako povećana površina pijeska bit će izložena djelovanju jakih vjetrova (bura i jugo).

### 1.3.2. Projektirano stanje

Da bi se na određeni način spriječio ponovo odvlačenje pijeska na mjesto od kuda je izvađen predviđa se izgradnja „oslonca“ u obliku otoka i potopljenog praga (prilog 1.3. i 1.4.).

Prag na plitkom dnu je ispod površine mora mjereno od geodetske nule na koti od (-0.50) do (-1.00) metar. Gotovo na pola dužine prag se nalazi na rubu jame koja se formirala refuliranjem. Kruna praga je širine 2 metra. Kosina prema moru je u nagibu 1:3, a s unutrašnje strane nagib je 1:2. Na pripremljeni rov u pijesku nanosi se filterski sloj drobljenca debljine 20 cm i krupnoće zrna 16 do 32 mm. Na taj sloj se slaže školjera od kamenih blokova mase 300 do 500 kg. Kruna je predviđena na koti nešto višoj od dna, približno 30 cm iznad dna.

Otok je jednostavno koncipiran. U sredini je refuliran pijesak koji je po obodu od djelovanja valova zaštićen kamenom oblogom. U prvoj fazi se od pijeska formira nasip koji prati rub otoka. Vanjski nagib (prema moru) je 1:3. Na tako oblikovan nasip nanosi se u dva sloja drobljenac (filterski sloj) debljine 50 cm, krupnoće zrna 16 do 32 mm i 32 do 100 mm. Na filterski sloj slaže se zaštitni sloj (školjera) od kamenih blokova mase 300 do 500 kg. Kruna školjere je široka 5 metara. Kad se završi školjera unutrašnji dio otoka ispuni se refuliranim pijeskom. Na sjevernom dijelu otoka ostavljena je plaža koja se prirodno spaja s pješčanim dnom.

Na tako izgrađenom otoku može se saditi odgovarajuće biljke i stabla koji podnose blizinu mora i zaslanjenost.

Na dva mjesta predviđena su dva mala gata na stupovima preko školjere za ulazak kupača u more. Na kraju gatova su mornarske ljestve od nehrđajućeg materijala.

Na otok se može doći samo preko plićaka ili plivajući s vanjske strane. Nije predviđeno spajanje mostom s kopnenim dijelom plaže.

Otok je planiran prije svega da zajedno s podvodnim pragom sprječava odnošenje pijeska prema dubini u jugozapadnom dijelu plaže. Otok ima funkciju tombola kojim se stabilizira pijesak i ujedno smanjuje negativan utjecaj valova na lice plaže. Kad se hortikulturno uredi ambijentalno će oplemeniti cijeli prostor „razbijajući“ monotonost pogleda prema moru za vrijeme boravka na plaži. Nakon nekog vremena, kroz koje će se provjeriti ispravnost izgradnje otoka, možda će se početi razmišljati o izgradnji još jednog, negdje u polovini dužine plaže. Time bi se poboljšala zaštita od razarajućeg djelovanja valova na lice plaže za vrijeme snažnog juga. Takvu mogućnost još treba dobro „rasvijetliti“ sa svih strana.





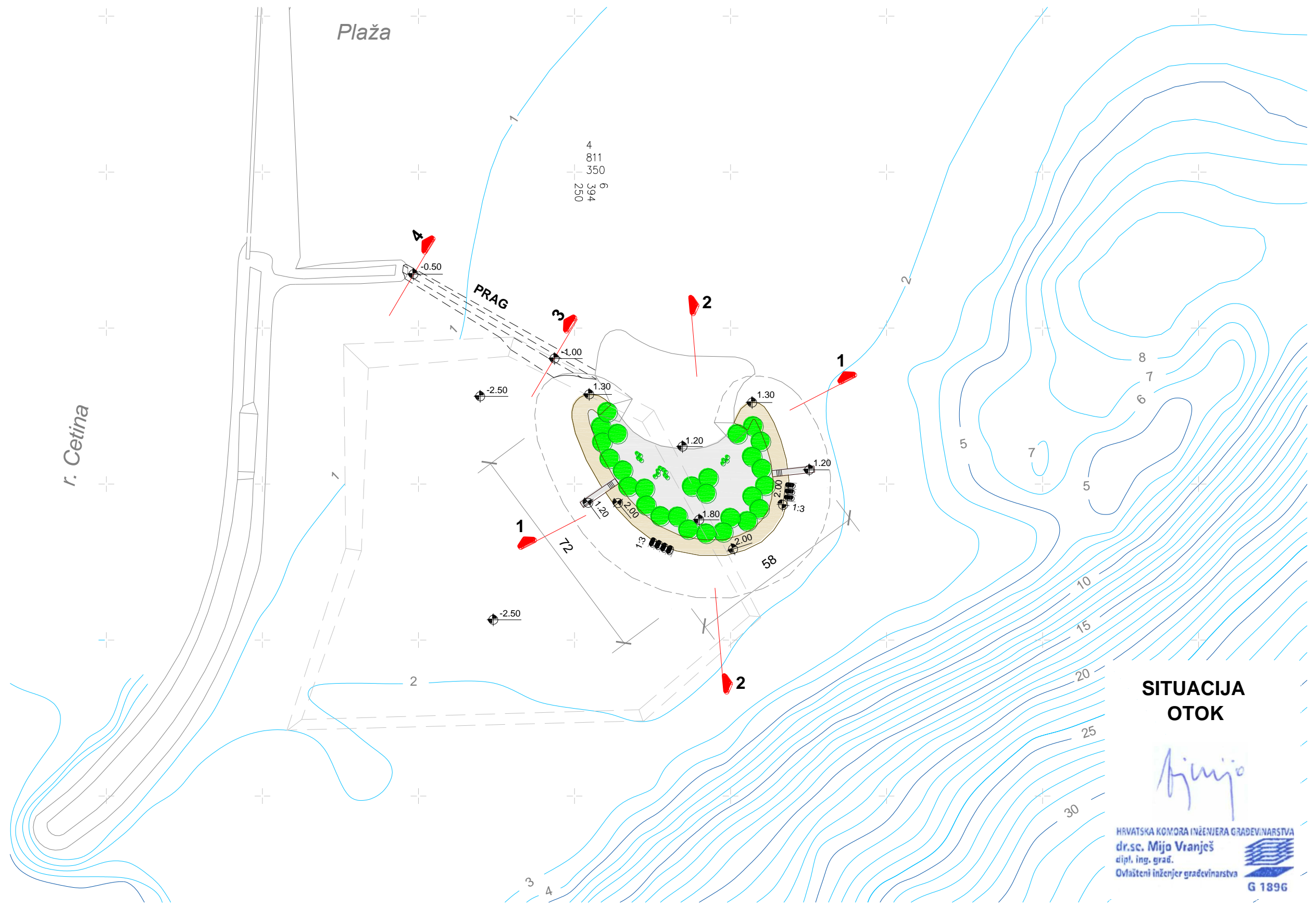
Prilog 1.1. Sadašnje stanje na obali u Omišu





Prilog 1.2. Planirano konačno uređenje obale u Omišu





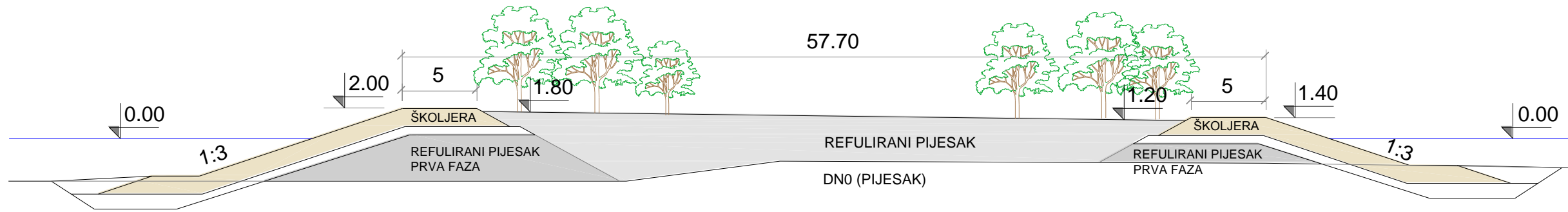
**SITUACIJA  
OTOK**

*Mijo*

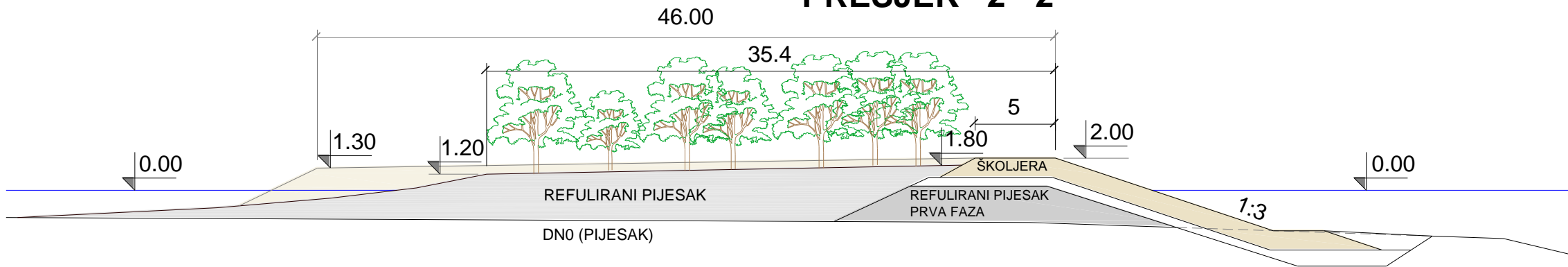
Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva  
 dr.sc. Mijo Vranješ  
 dipl. ing. građ.  
 Ovlašteni inženjer građevinarstva  
 G 1896

**Prilog 1.3.** Situacija s otokom u Omišu

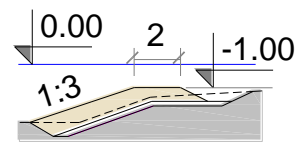
### PRESJEK 1 - 1



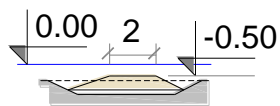
### PRESJEK 2 - 2



### PRESJEK 3 - 3



### PRESJEK 4 - 4



### PRESJECI OTOK

*Mijo*

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
dr.sc. Mijo Vranješ  
dipl. ing. građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 1896

Prilog 1.4. Presjeci otoka



## 2. OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

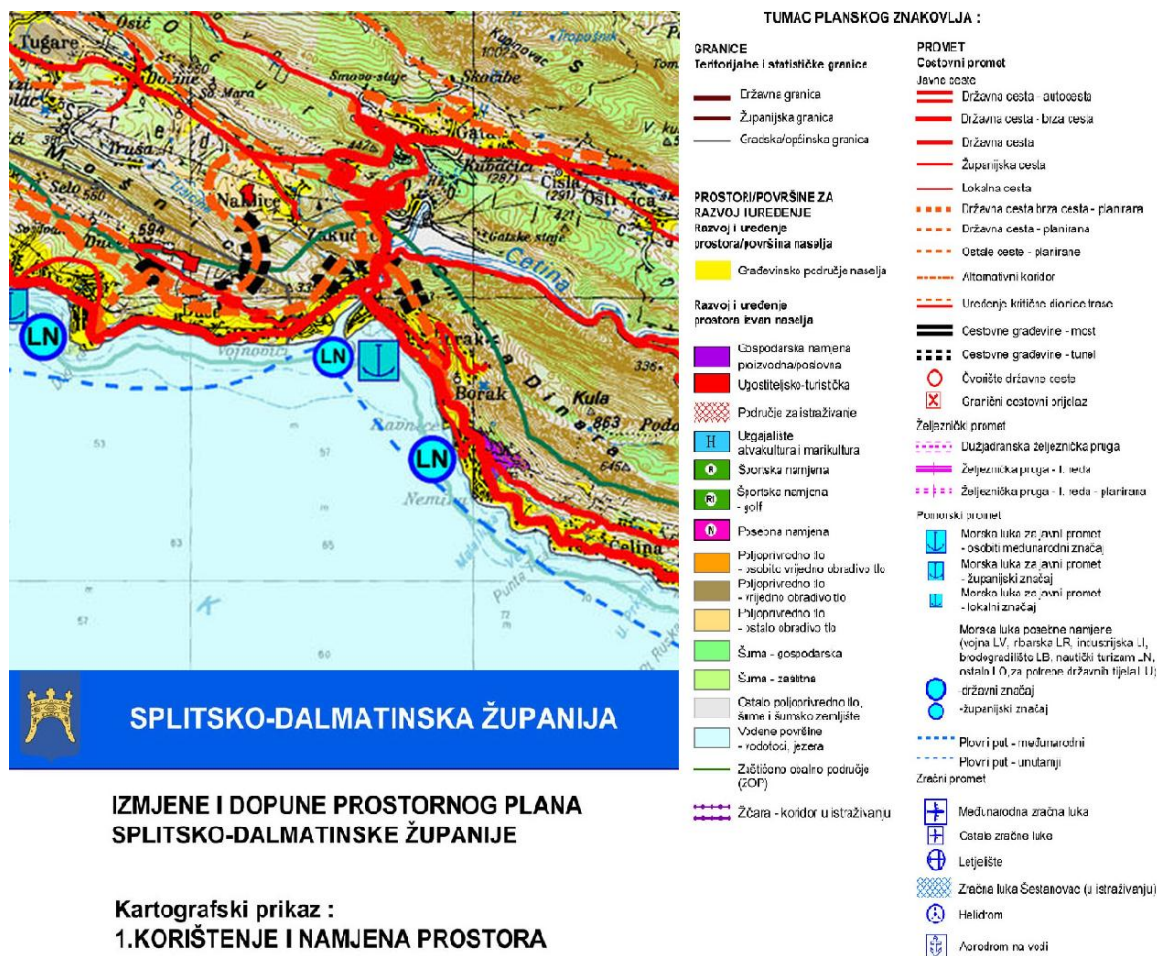
### 2.1 Podaci iz dokumenata prostornog uređenja

**2.1.1. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Županije Splitsko-dalmatinske, broj 3/94, 2/97, 9/98) te Izmjene i dopune Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Županije Splitsko-dalmatinske, broj 1/03, 8/04, 5/05, 13/07, 9/13).**

Prostornim planom Splitsko – dalmatinske županije obalno područje se štiti kao kulturno dobro nacionalne i županijske razine. U poglavlju zaštite prirodne baštine propisuje se da se osobita skrb i zaštita treba posvetiti obali, moru i podmorju, te zabranjuje odlaganje bilo kakovog materijala u more, te nekontrolirano nasipavanje i zatrpavanje obale.

*Prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije, na području zahvata u Gradu Omišu određeno je izdvojeno građevinsko područje ugostiteljsko – turističke namjene (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 01/03). Detaljni uvjeti smještaja određeni su člankom 48. Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije, gdje, između ostalog, stoji: „Morske površine namijenjene turizmu su dijelovi akvatorija uz obalu koji su određeni za turističke sadržaje. Ne podrazumijeva se da svaki prostor predviđen za turističku namjenu ima ili može imati pripadajući dio akvatorija. Na tim dijelovima obale pojas obalnog mora je širine minimalno 300 metara. U kontaktnim zonama te namjene (kopna i mora) ne mogu se planirati sadržaji koji su potencijalni zagađivači mora.“*

U članku 48. PPU *Splitsko-dalmatinske županije* stoji: „Morske površine namijenjene za rekreaciju su površine uz obalu koja je određena kao kupališni obalni pojas, i morske površine namijenjene sportskim sadržajima na moru. Uređena kupališna zona je obala na kojoj se odvija kupališna aktivnost, lako pristupačna kupačima, najčešće infrastrukturno opremljena, u mjestu ili u blizini mjesta, hotela, kampova, sportskih luka itd. Te zone nisu u ambijentalnom smislu prirodnog, već artificijelnog ili najvećim dijelom artificijelnog karaktera.“



Slika 2.1. Isječak iz Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije: Korištenje i namjena prostora

**2.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Omiša (Službeni vjesnik Grada Omiša, broj 8/01, 1/02, 1/05,1/06) te Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Omiša (Službeni vjesnik Grada Omiša, broj 4/07, 8/10, 3/13, 5/15).**

Predmetno područje je važećom prostorno – planskom dokumentacijom svrstano u građevinsko područje naselja, odnosno športsko - rekreacijsku namjenu, tj. u zonu kupališta.

Članak 12. Prostornog plana Grada Omiša navodi „kupališta (prirodne i uređene plaže) se određuju uz rijeku Cetinu i uz morsk obalu. Na obalnom području mora nalaze se uređene morske plaže unutar građevinskog područja svih naselja i izdvojenih ugostiteljsko turističkih zona. U grafičkom dijelu elaborata Prostornog plana posebno su označene zone kupališta (R3) i to: Omiš, Lokva Rogoznica (Vojskovo), Mimice, Marušići i Pisak a moguće je uređenje i drugih morskih uređenih plaža unutar građevinskog područja naselja i izdvojenih zona izvan naselja. Dijelovi obale izvan naselja i izdvojenih ugostiteljsko turističkih zona namijenjeni su za prirodne morske plaže, odnosno obala se čuva u prirodnom izgledu. Na tim dijelovima je moguće uređenje obalne šetnice bez narušavanja krajobraznih vrijednosti i odlika obale.“

Članak 8. PPU-a Grada Omiša navodi „korištenje prostora zaštićenog obalnog područja mora radi zaštite, ostvarenja ciljeva održivog, svrhovitog i gospodarski učinkovitog razvoja provodi se uz ograničenja u pojasu u širini od 1000 m od obalne crte i pojasu mora u širini od 300 m od obalne crte.“



Članak 87. navodi sljedeće: „Plaže se uređuju na način da se u cijelosti moraju očuvati karakteristike obale, posebno pokosa, strmina, kamenih gromada (ukoliko ima takovih prirodnih odlika) i drugih prirodnih oblika plaže, a što čini posebne krajobrazne vrijednosti obale.

#### Uređene plaže i kupališta:

Na temelju Prostornog plana, omogućava se, na pomorskom dobru sukladno posebnim propisima, ishođenje odgovarajućeg odobrenja za građenje za gradnju rampi i liftova za prilaz moru invalidima i osobama smanjene pokretljivosti, postavljanje tuševa, prizemne plažne građevine sa sadržajima sanitarnog čvora, garderobe i manjeg ugostiteljskog sadržaja ukupne bruto površine do 100 m<sup>2</sup>, uz suglasnost nadležnog tijela Grada Omiša i prema sljedećim uvjetima:

- građevna (koncesijska) čestica za gradnju plažne građevine površine do 300 m<sup>2</sup>
- udaljenost plažne građevine od ruba građevne čestice iznosi najmanje 1,0 m, odnosno i na granici građevne čestice ukoliko ne ugrožava korištenje susjednih površina

Za plažne građevine ne primjenjuju se uvjeti gradnje u pogledu kolnog pristupa i potrebnog broja parkirališnih mjesta određenih u ostalim točkama ovih Odredbi.

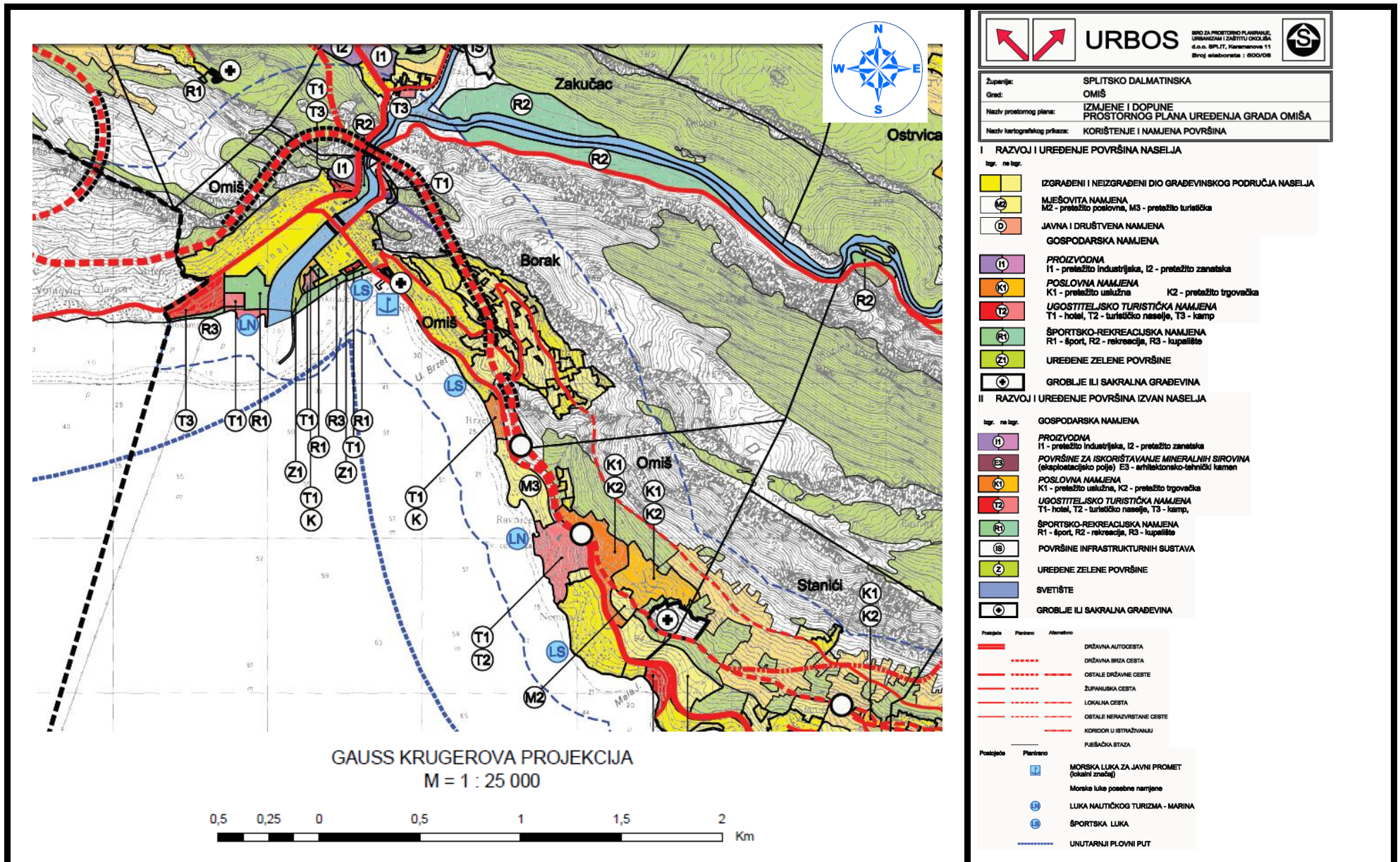
Dozvoljene su intervencije na obalnom rubu u smislu oblikovanja plaže (obnavljanje šljunka, uređenje platoa i sunčališta) i njene zaštite izgradnjom stabilizirajućih pera (tombola) ili drugih oblika zaštite. Uređene plaže obuhvaćaju otvorene obalne površine namijenjene sunčanju i kupanju te plažne građevine za smještaj sanitarnog čvora, garderobe i tuševa. Plažna građevina mora se oblikovati u skladu s vrijednostima krajobraza i obraditi pročelja u kamenu. Omogućava se gradnja krova s pokrovom od kupe kanalice ili kamenih ploča. Na svakoj uređenoj plaži omogućava se gradnja samo jedne plažne građevine, osim na plaži kampa Ribnjak i velikoj plaži Punta u Omišu gdje je moguće smjestiti više plažnih građevina. U sklopu uređene plaže omogućava se uređenje otvorenih igrališta i postavljanje montažnih nadstrešnica. U sklopu kupališta mogu se uređivati otvorena igrališta, dječja igrališta, platoi za sunčanje, staze i sl. do najviše 5% površine plaže. Uređene plaže u dijelu akvatorija je potrebno ograditi postavljanjem plutača radi zaštite kupača.“

U nastavku su prikazani izvadci iz grafičkog dijela važećeg *Prostornog plana uređenja Grada Omiša*:

Prilog 2.1. Kartografski prikaz: Prostorni plan uređenja Grada Omiša (izvod) – Korištenje i namjena površina

Prilog 2.2. Kartografski prikaz: Prostorni plan uređenja Grada Omiša (izvod) – Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav

Prilog 2.3. Kartografski prikaz: Prostorni plan uređenja Grada Omiša (izvod) – Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora; područja posebnih uvjeta korištenja



**URBOS** BROJ ZA PROSTORNO PLANIRANJE, URBANIZAM I ZAŠTITU OKOLISA d.o.o. SPLIT, Kneževa ulica 11 Broj elaborata : 600/08

Županija: SPLITSKO DALMATINSKA  
 Grad: OMIŠ  
 Naziv prostornog plana: IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA OMIŠA  
 Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA

- I RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA**  
 leg. na leg.
- IZGRADENI I NEIZGRADENI DIO GRAĐEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
  - MJEŠOVITA NAMJENA  
M2 - pretežito poslovna, M3 - pretežito turistička
  - JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA  
GOSPODARSKA NAMJENA
  - PROIZVODNA  
I1 - pretežito industrijska, I2 - pretežito zanatska
  - POSLOVNA NAMJENA  
K1 - pretežito uslužna, K2 - pretežito trgovačka
  - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA  
T1 - hotel, T2 - turističko naselje, T3 - kamp
  - ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA  
R1 - šport, R2 - rekreacija, R3 - kupalište
  - UREĐENE ZELENE POVRŠINE
  - GROBLJE ILI SAKRALNA GRAĐEVINA

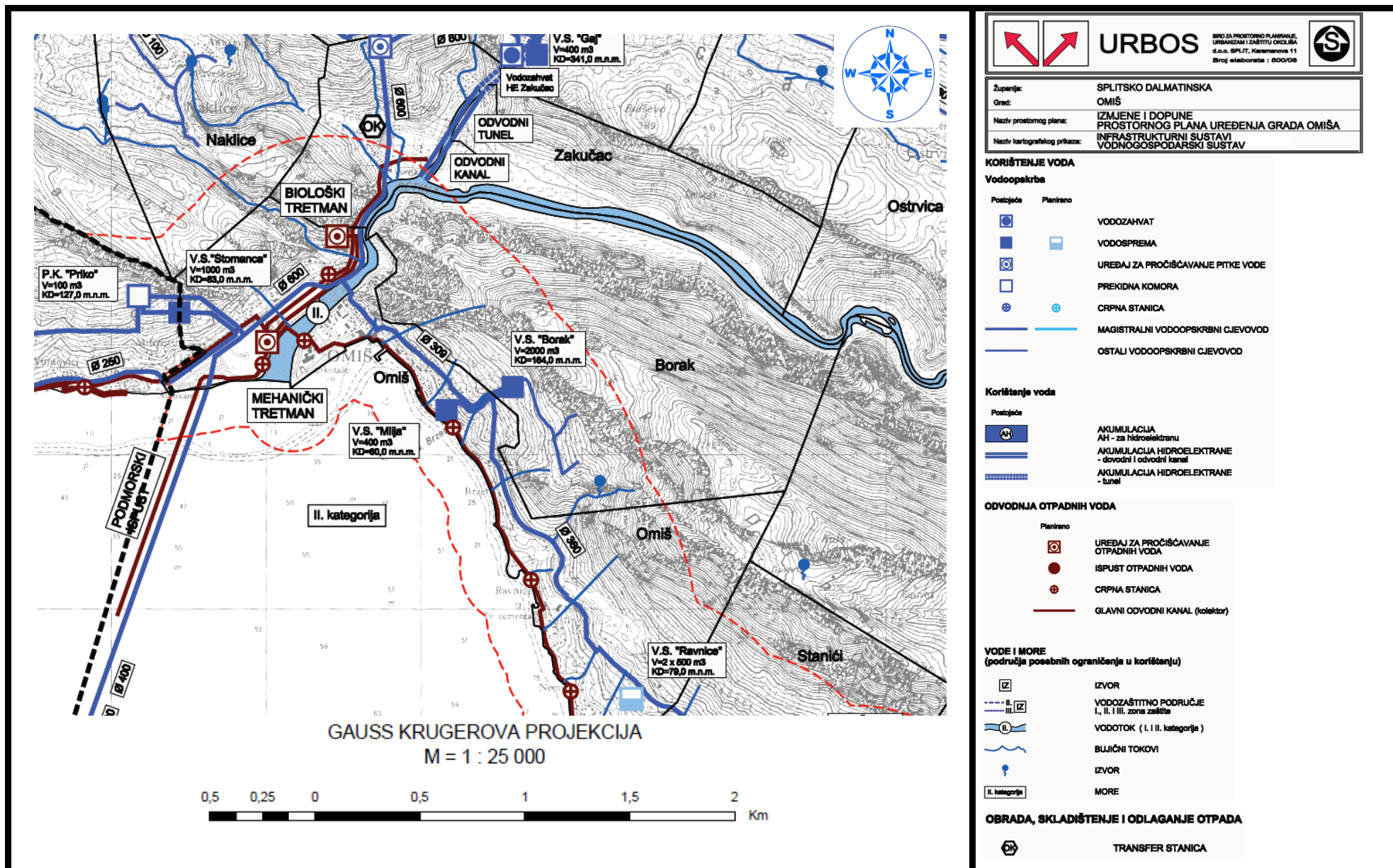
- II RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA**  
 leg. na leg.
- GOSPODARSKA NAMJENA
  - PROIZVODNA  
I1 - pretežito industrijska, I2 - pretežito zanatska
  - POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA  
(eksploatacijsko polje) E3 - arhitektonsko-tehnički kamen
  - POSLOVNA NAMJENA  
K1 - pretežito uslužna, K2 - pretežito trgovačka
  - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA  
T1 - hotel, T2 - turističko naselje, T3 - kamp,
  - ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA  
R1 - šport, R2 - rekreacija, R3 - kupalište
  - POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
  - UREĐENE ZELENE POVRŠINE
  - SVETIŠTE
  - GROBLJE ILI SAKRALNA GRAĐEVINA

- |  |  |  |                           |
|--|--|--|---------------------------|
| Postojeće                                  | Planirano                                  | Alternativno                               |                           |
| <span style="color: red;">—</span>         | <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | DRŽAVNA AUTOCESTA         |
| <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | DRŽAVNA BRZA CESTA        |
| <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | OSTALE DRŽAVNE CESTE      |
| <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | ŽUPANIJSKA CESTA          |
| <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | LOKALNA CESTA             |
| <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | OSTALE NERAZVRSTANE CESTE |
| <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | KORIDOR U ISTRAŽIVANJU    |
| <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | <span style="color: red;">- - - - -</span> | PUŠAČKA STAZA             |

- |   |   |   |
|---|---|---|
| Postojeće                                   | Planirano                                   |   |
| <span style="color: blue;">■</span>         | <span style="color: blue;">■</span>         | MORSKA LUKA ZA JAVNI PROMET<br>(lokalni značaj) |
| <span style="color: blue;">■</span>         | <span style="color: blue;">■</span>         | Morske luke posebne namjene                     |
| <span style="color: blue;">■</span>         | <span style="color: blue;">■</span>         | LUKA NAUČIČKOG TURIZMA - MARINA                 |
| <span style="color: blue;">■</span>         | <span style="color: blue;">■</span>         | ŠPORTSKA LUKA                                   |
| <span style="color: blue;">- - - - -</span> | <span style="color: blue;">- - - - -</span> | UNUTARNJI PLOVNI PUT                            |

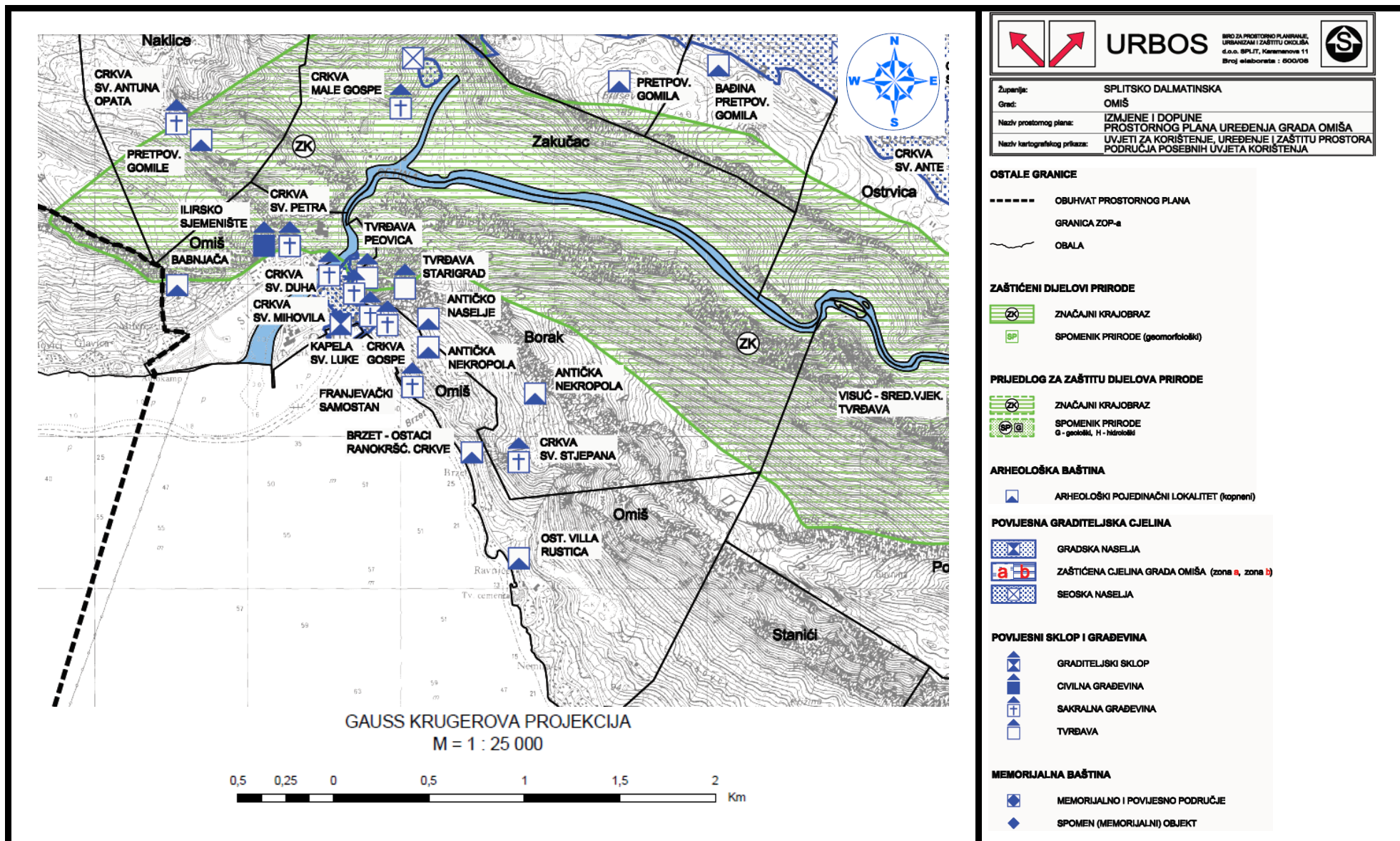
Prilog 2.1. Kartografski prikaz: Prostorni plan uređenja Grada Omiša (izvod) – Korištenje i namjena površina





Prilog 2.2. Kartografski prikaz: Prostorni plan uređenja Grada Omiša (izvod) – Infrastrukturni sustavi – vodnogospodarski sustav





Prilog 2.3. Kartografski prikaz: Prostorni plan uređenja Grada Omiša (izvod) – Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora; područja posebnih uvjeta korištenja



## 2.2 Meteorološko – klimatološka obilježja

### 2.2.1. Klimatološki podaci

Prema Köppenovoj klasifikaciji područje Grada Omiša, kao i cijeli otočni i obalni dio Dalmacije, svrstan je pod Csa tip klime, odnosno mediteransku klimu suhih i vrućih ljeta te blagih zima. No budući da se dio područja Grada Omiša nalazi iza planinskog grebena Mosora, mediteranska klima prelazi u planinsku. Naime, u tim predjelima javljaju se nešto niže prosječne temperature zraka te nešto veće količine padalina, a nije rijetkost ni da se pojavi snijeg. Na području Omiša ne postoji meteorološka postaja već se klimatske prilike u okolici prate na glavnim meteorološkim postajama Split - Marjan ( $\varphi=43^{\circ}31'$  N,  $\lambda=16^{\circ}26'$ , H=122 m) i Makarska ( $\varphi=43^{\circ}17'$  N,  $\lambda=17^{\circ}01'$ , H=52 m) te na klimatološkim meteorološkim postajama Sutivan ( $\varphi=43^{\circ}23'$  N,  $\lambda=16^{\circ}29'$ , H=6 m) i Sumartin ( $\varphi=43^{\circ}17'$  N,  $\lambda=16^{\circ}52'$ , H=20 m).



Slika 2.2. Položaji glavnih meteoroloških postaja u okolici zahvata

Meteorološki i klimatološki podaci prikazani su prema podacima meteorološke postaje Split – Marjan uz određene korekcije uvjetovane lokalnim prilikama, a na poseban način rijekom Cetinom. Dnevne i srednje mjesečne temperature tijekom cijele godine su pozitivne, 77% dana je temperatura veća od  $10^{\circ}\text{C}$ , a 30% dana veća od  $25^{\circ}\text{C}$ . Srednje godišnja temperatura zraka iznosi  $16,2^{\circ}\text{C}$  dok srednje sezonske temperature zraka iznose  $8,3^{\circ}\text{C}$  zimi,  $14,4^{\circ}\text{C}$  u proljeće,  $24,8^{\circ}\text{C}$  ljeti te  $17,5^{\circ}\text{C}$  u jesen.

Oborine su nejednoliko raspoređene tijekom godine što je tipično za mediteranski režim padalina. Prosječna godišnja količina padalina iznosi 1104 milimetara, najviše padalina zabilježeno je u zimskom i jesenskom razdoblju (66%) dok u ljetnom periodu padne svega 13% padalina. Snijeg u prosjeku pada 2 dana godišnje i rijetko se zadržava. Omiš ima visoku insolaciju koja je iznosi više od 2630 sati godišnje i dnevnim prosjekom 7,2 sati. U ljetnim mjesecima dnevni prosjek ide čak do 12 sunčanih sati.

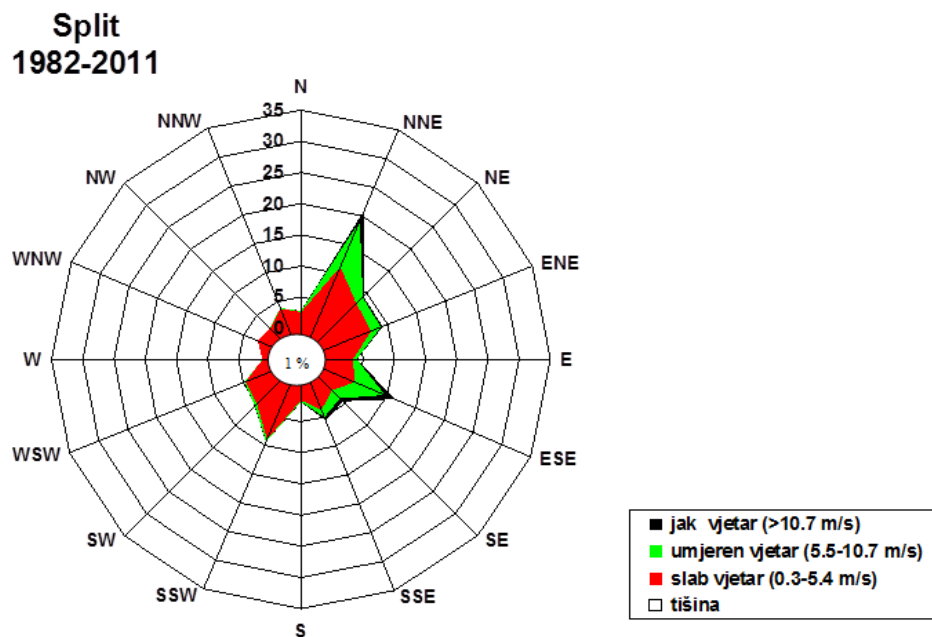
## 2.2.2. Razdioba jačine i smjera vjetra

Za analizu utjecajnih vjetrova, a potom i pripadajućih valova korišteni su podaci o vjetru s meteorološke postaje Split – Marjan za niz mjerenja u periodu od 1982. - 2011. U tablici 2.1. prikazane su apsolutne učestalosti svih smjerova vjetra u obliku broja pojavljivanja srednjih satnih brzina vjetra, te je grafički prikaz istog dan u obliku ruže vjetrova na slici 2.3.

**Tablica 2.1.** Apsolutne učestalosti pojavljivanja srednjih satnih brzina vjetra za Split, za godinu u periodu od 1982. do 2011.

GODINA (apsolutne čestine ‰)

jač. (Bf)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	zbroj
brz. (m/s)	0.0-0.2	0.3-1.5	1.6-3.3	3.4-5.4	5.5-7.9	8.0-10.7	10.8-13.8	13.9-17.1	17.2-20.7	20.8-24.4	24.5-28.4	28.5-32.6	32.7-36.9	
N	0	369	384	102	31	26	14	0	0	0	0	0	0	926
NNE	0	584	1712	1368	1348	1265	484	109	35	7	3	0	0	6915
NE	0	455	1304	740	293	162	48	12	0	0	0	0	0	3014
ENE	0	539	1149	650	318	244	75	17	2	2	0	0	0	2996
E	0	362	471	255	142	67	16	1	0	0	0	0	0	1314
ESE	0	349	493	606	799	910	455	92	15	3	0	0	0	3722
SE	0	234	251	195	252	338	181	38	8	1	0	0	0	1498
SSE	0	453	572	214	161	241	151	48	6	1	0	0	0	1847
S	0	251	216	50	32	35	27	8	1	1	0	0	0	621
SSW	0	553	1611	783	88	37	14	6	2	0	0	0	0	3094
SW	0	330	659	665	152	10	4	0	0	0	0	0	0	1820
WSW	0	394	665	437	66	8	1	0	0	0	0	0	0	1571
W	0	154	172	54	8	0	0	0	0	0	0	0	0	388
WNW	0	257	460	122	5	0	0	0	0	0	0	0	0	844
NW	0	225	317	115	21	3	1	0	0	0	0	0	0	682
NNW	0	471	569	188	37	14	4	0	0	0	0	0	0	1283
C	336	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336
<b>zbroj</b>	<b>336</b>	<b>5980</b>	<b>11005</b>	<b>6544</b>	<b>3753</b>	<b>3360</b>	<b>1475</b>	<b>331</b>	<b>69</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32871</b>



**Slika 2.3.** Godišnja ruža vjetra za Split, 1982.-2012. godine



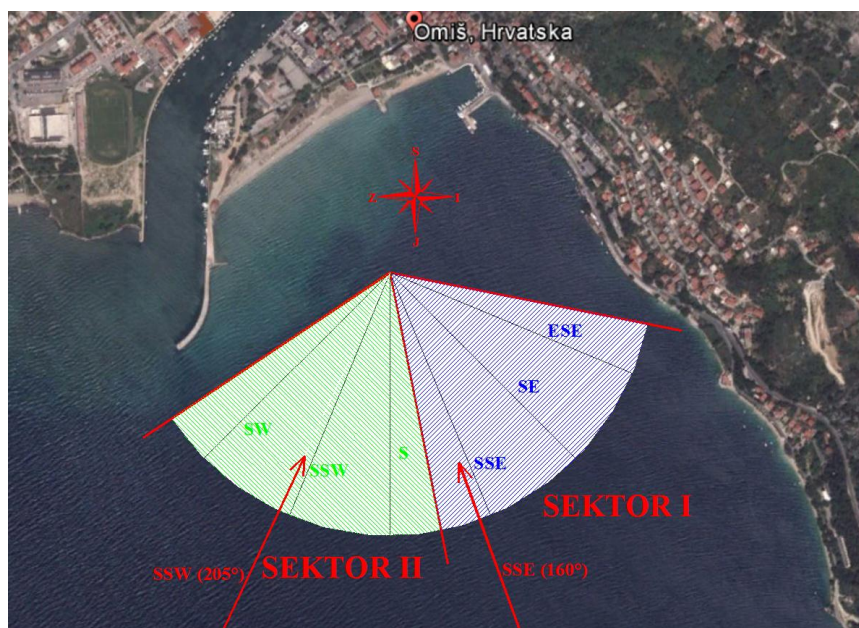
Iz ruže vjetrova se uočava da su najčešći smjerovi vjetra na području Splita – Omiša NNE (bura) i ESE (jugo). Bura je suh, hladan i mahovit sjeveroistočni vjetar povezan s prodorom hladnog zraka iz hladnijih krajeva. Povremeno puše, osobito u hladnijem dijelu godine, u sjevernom dijelu istočne obale Jadranskog mora, a i u nekim drugim krajevima na Zemlji. Vrlo je značajna prirodna pojava, jer znatno utječe na život ljudi, organizama i razvoj vegetacije. Bura dolazi s kopna i puše, prelazeći obronke gorskog lanca, uglavnom smjerom prema moru. Puše obično velikom, katkada orkanskom snagom, naročito ondje, gdje se gorje proteže blizu morske obale. Za razliku od bure, jugo puše jednoličnom brzinom i stvara velike valove. Jugο ili Široko je vjetar koji puše s jugoistoka na Jadranu, a obično je povezan s nadolazećom ciklonom iz zapadnog Sredozemlja. Jugο ili južina je naziv i za vrijeme koje donosi taj vjetar i koje karakteriziraju izrazito loši biometeorološki uvjeti. U južnoj struji iz sjeverne Afrike pritiče topli zrak koji putem poprimi maritimne karakteristike.

### 2.2.3. Valovi

U elaboratu vjetrovalne klime projekta uređenja plaže u Omišu detaljno je izračunato valno polje vjetrovnih valova, gdje je u nastavku sažetak rezultata. Izračun valova je na osnovi podataka o vjetru dobivenih od DHMZ-a.

Sektorizacija za definiciju izloženosti akvatorija vjetrovima od značaja i posljedičnim vjetrovnim valovima je prikazana na slici 2.4.

Sektor I definiran je djelovanjem vjetrova i posljedičnih površinskih vjetrovnih valova iz smjerova ESE, SE i SSE. Najduže efektivno privjetrište izračunato je za smjer SE i iznosi 14,7 km. Realni smjer iz kojeg je moguće očekivati valove potaknute ovim vjetrovima u akvatoriju od interesa je SSE (približno 160°). Sektor II definiran je djelovanjem vjetrova i posljedičnih površinskih vjetrovnih valova iz smjerova S, SSW i SW. Najduže efektivno privjetrište izračunato je za smjer SW i iznosi 15,3 km. Realni smjer iz kojeg je moguće očekivati valove potaknute ovim vjetrovima u akvatoriju od interesa je SSW (približno 205°).



Slika 2.4. Izloženost predmetnog akvatorija vjetrovima od značaja i posljedičnim vjetrovnim valovima

Izvršena je dugoročna prognoza značajne valne visine  $H_s^{PP}$  s povratnim periodima  $PP = 5, 10, 20, 50$  i  $100$  godina na temelju uzorka značajne valne visine  $H_s$ . Taj uzorak sadrži veliki broj  $H_s$  za kratkoročna stanja mora (kratkoročne valne situacije) iz razdoblja 1982.-2011. Uzorak se dobio primjenom dijagrama Groen Dorrenstein za definirana privjetrišta Sektora I i Sektora II, te za učestalost vjetra definiranu u tablici 2.1. Rezultati su prikazani u tablici 2.2. u kojoj su dane dugoročne ekstremne značajne visine vala ( $H_s^{PP}$ ) i pripadajući periodi vala ( $T_0^{PP}$ ) dobiveni za navedene povratne periode i oba sektora. Uz navedene veličine prikazane su još i prognozirane desetinske ( $H_{1/10}^{PP}$ ), stotinske ( $H_{1/100}^{PP}$ ) i maksimalne valne visine ( $H_{max}^{PP}$ ), te pripadajući vršni spektralni period ( $T_p^{PP}$ ) i valna duljina ( $L_0$ ).

**Tablica 2.2.** Prikaz prognoziranih vrijednosti visina vala i pripadajući periodi vala ( $H_{1/10}=1,27 \cdot H_s$ ;  $H_{1/100}=1,67 \cdot H_s$ ;  $H_{max}=1,8 \cdot H_s$ ;  $T_p=1,1T_0$ ) za Sektor I i Sektor II

PP	SEKTOR I							SEKTOR II						
	$H_s$	$H_{1/10}$	$H_{1/100}$	$H_{max}$	$T_0$	$L_0$	$T_p$	$H_s$	$H_{1/10}$	$H_{1/100}$	$H_{max}$	$T_0$	$L_0$	$T_p$
	(m)	(m)	(m)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(s)	(m)	(s)
100	2,56	3,25	4,28	4,61	5,93	55,0	6,52	2,22	3,61	3,71	4,00	5,52	47,7	6,08
50	2,46	3,12	4,11	4,43	5,81	52,8	6,40	2,11	2,68	3,52	3,80	5,38	45,3	5,92
20	2,32	2,95	3,87	4,18	5,65	49,8	6,21	1,96	2,49	3,27	3,53	5,19	42,1	5,71
10	2,22	2,82	3,71	4,00	5,52	47,7	6,08	1,85	2,35	3,09	3,33	5,04	39,7	5,55
5	2,12	2,69	3,54	3,82	5,40	45,5	5,94	1,73	2,20	2,89	3,11	4,88	37,1	5,36

Za analizu djelovanja i značajan utjecaj na plažu uzima se val s petogodišnjim povratnim periodom, te su nadalje deformacije i transformacije vala računane za upravo taj val, posebno za Sektor I i Sektor II.

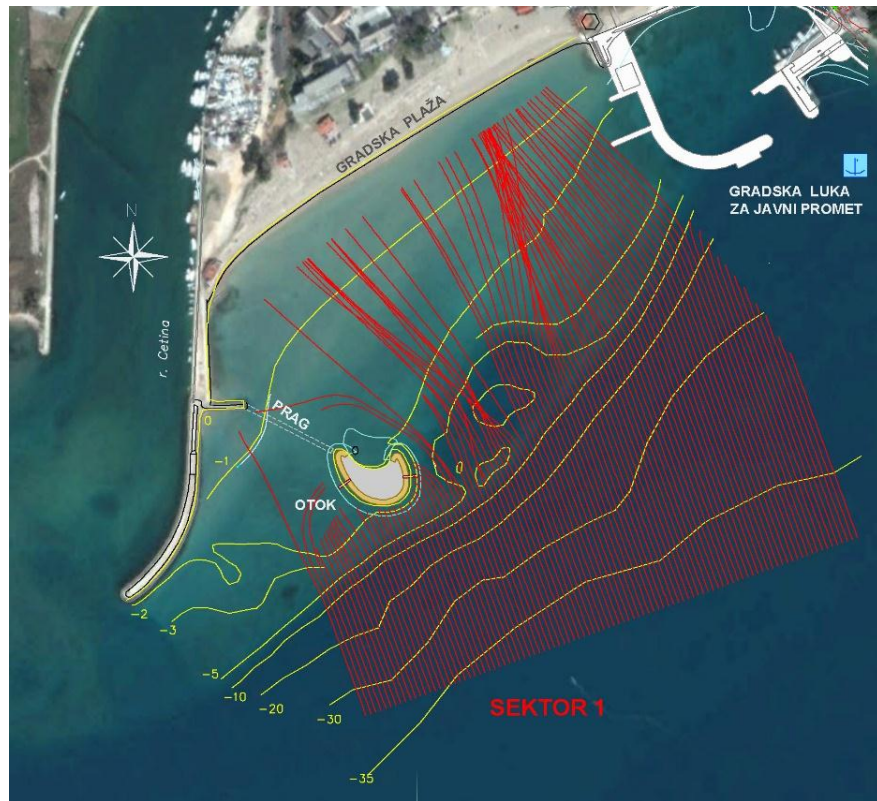
Zaključno, s obzirom na provedeni proračun, područje loma i visine projektnog vala s dva promatrana povratna perioda neposredno pred lom za pojedine sektore i predmetnu plažu poprimaju idući raspon vrijednosti:

- a) SEKTOR I
  - područje loma nastupa na dubini **od 1.0 do 3.0 m**
  - visina vala pred lom su u rasponu **1.0 do 2.4 m**
- b) SEKTOR II
  - područje loma nastupa na dubini **od 0.8 do 2.0 m**
  - visine vala pred lom su u rasponu **od 0.8 do 1.8 m**

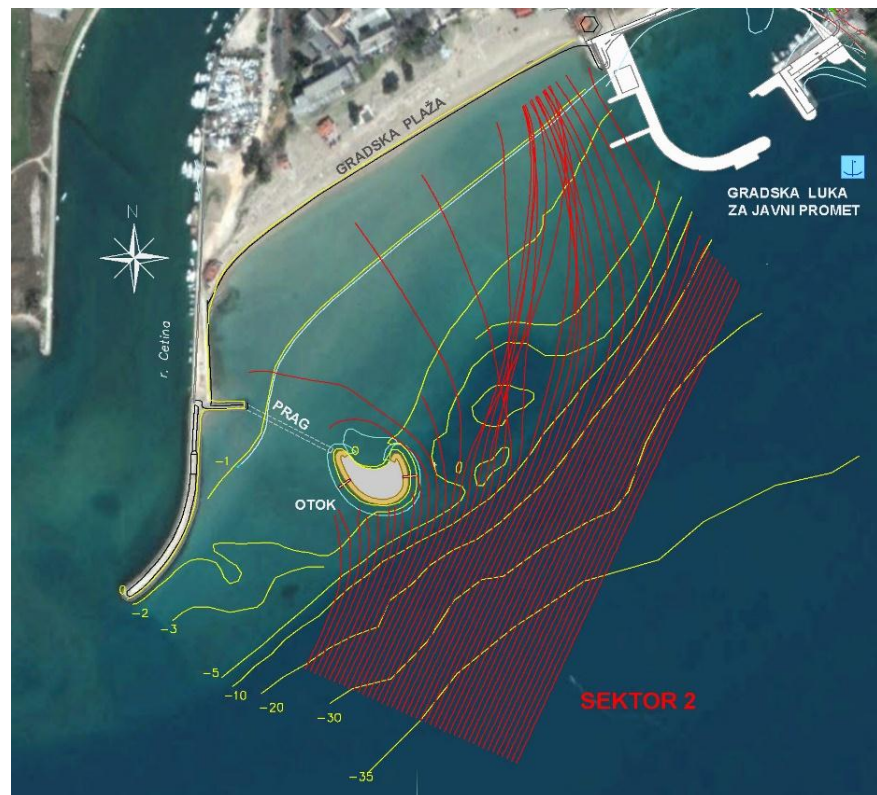
Planovi refrakcije i polja značajnih visina vala ukazuju na način raspodjele energije na obalu te utjecaj iste na procese transporta i stabilizacije pijeska, koje je nužno uzeti u obzir prilikom uređenja predmetne obale.



a)

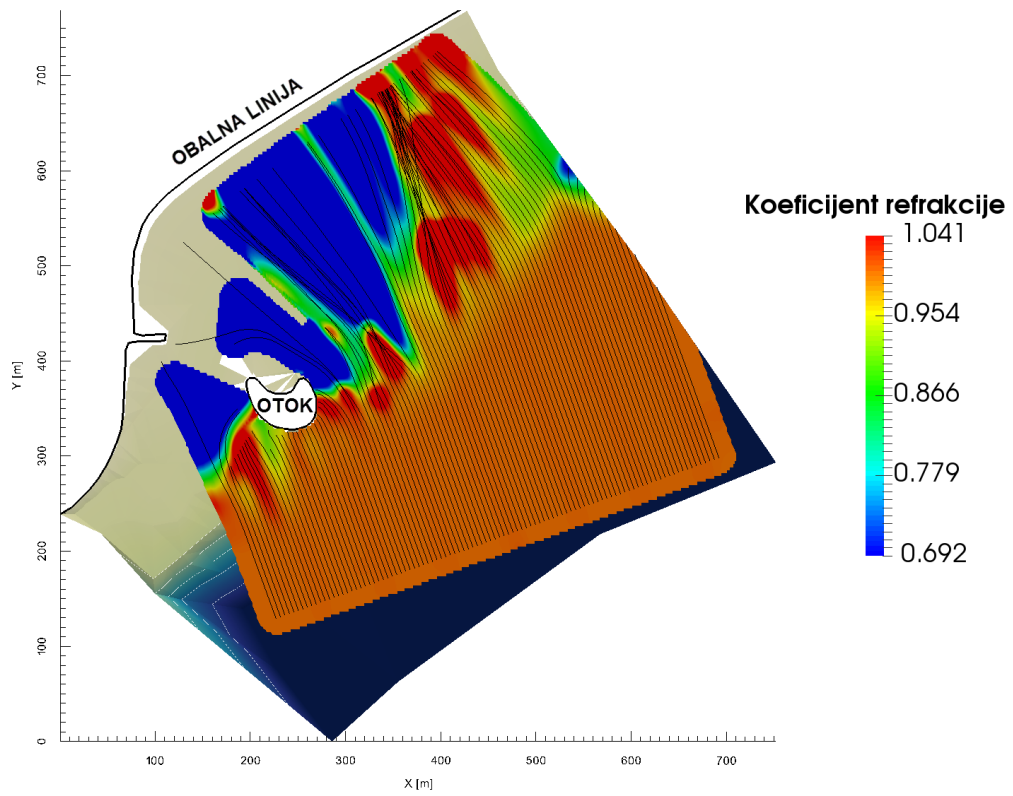


b)

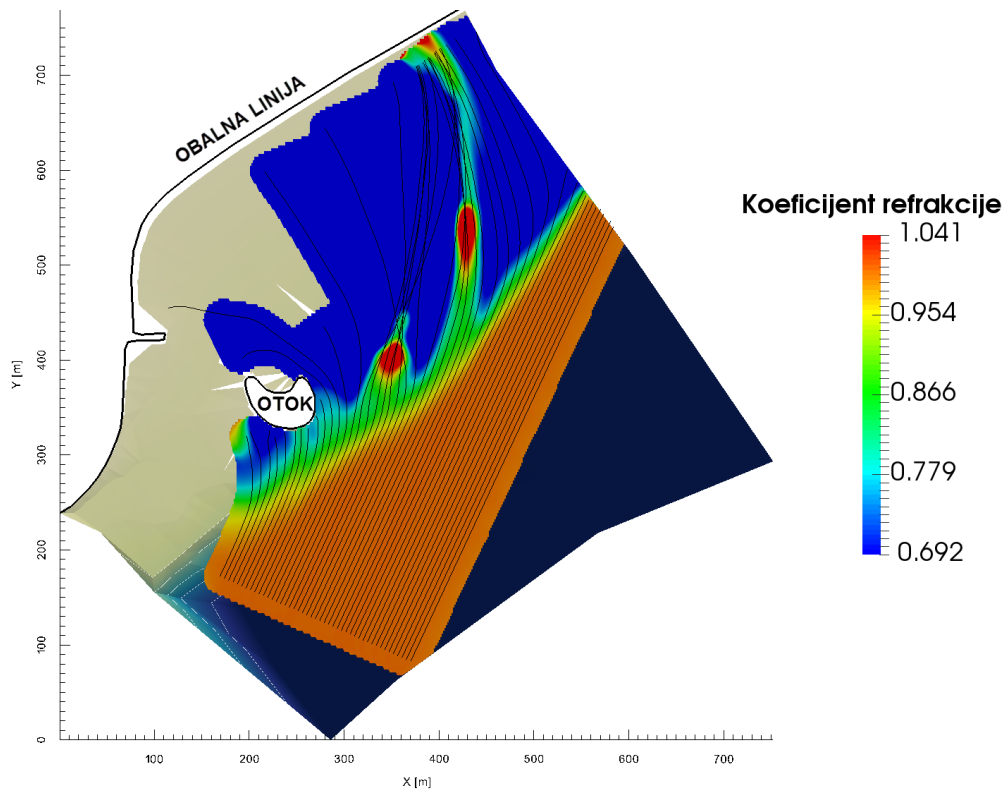


Slika 2.5. Plan refrakcije za a) Sektor I ( $H_s^5=2.12$  m,  $T_0^5=5.40$  s), b) Sektor II ( $H_s^5=1.73$  m,  $T_0^5=4.88$  s) na podlozi Google Earth

a)



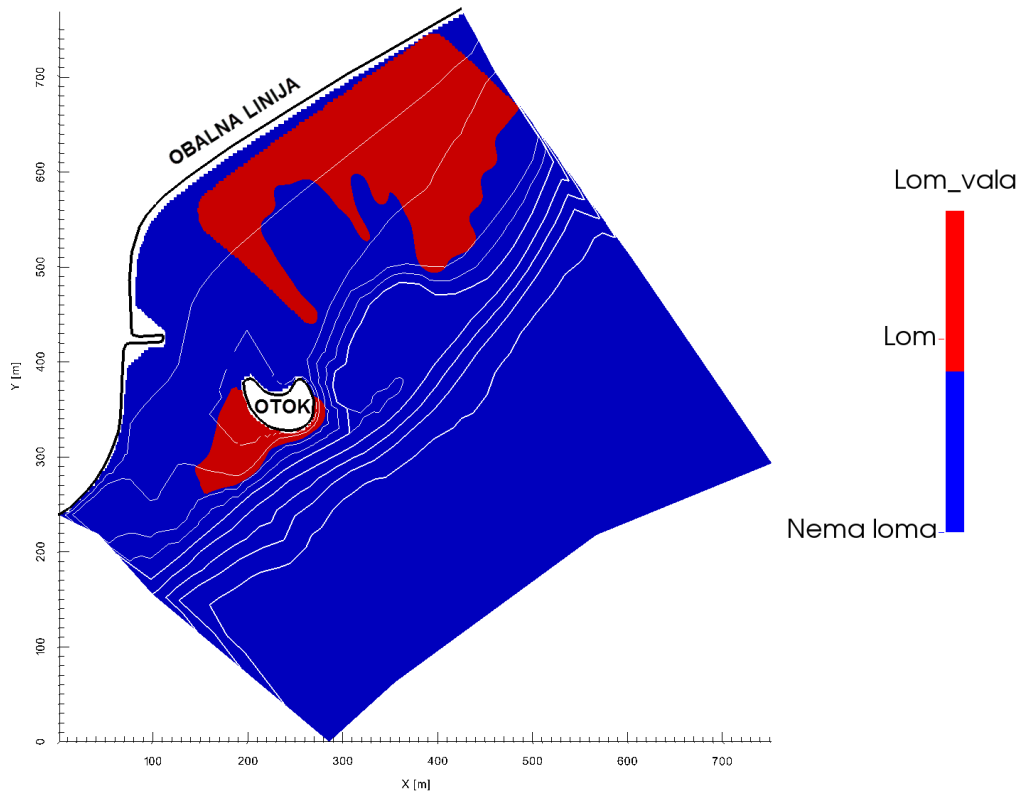
b)



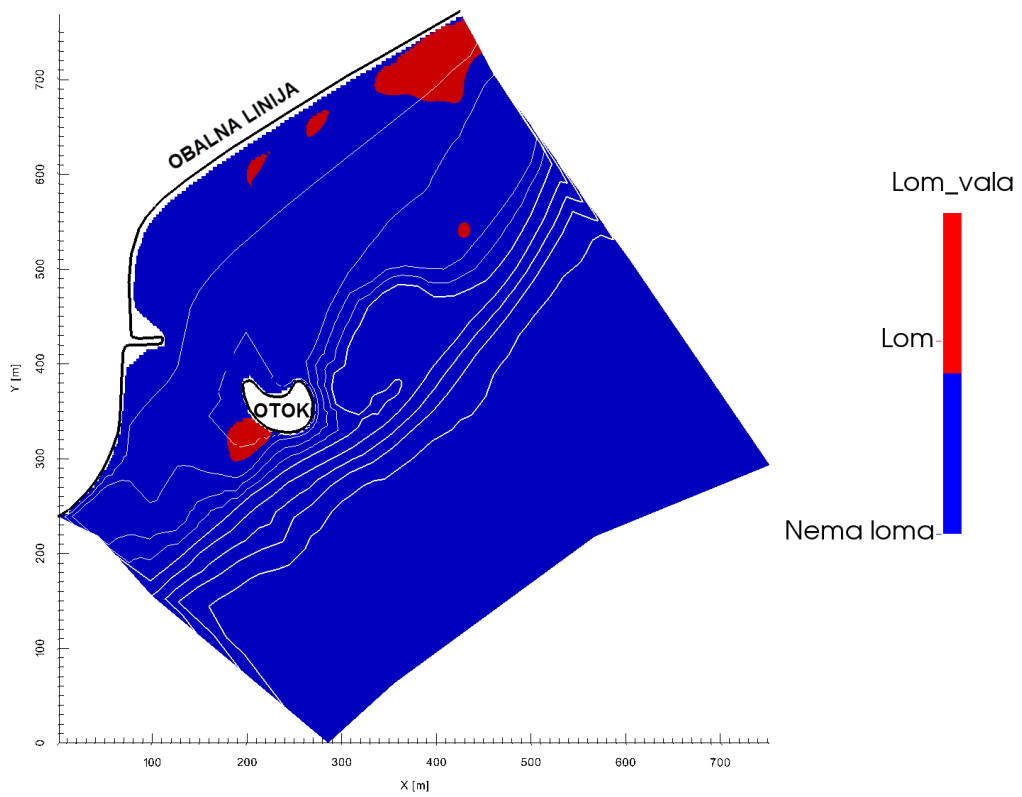
Slika 2.6. Plan refrakcije za a) Sektor I ( $H_s^5=2.12$  m,  $T_0^5=5.40$  s), b) Sektor II ( $H_s^5=1.73$  m,  $T_0^5=4.88$  s)



a)

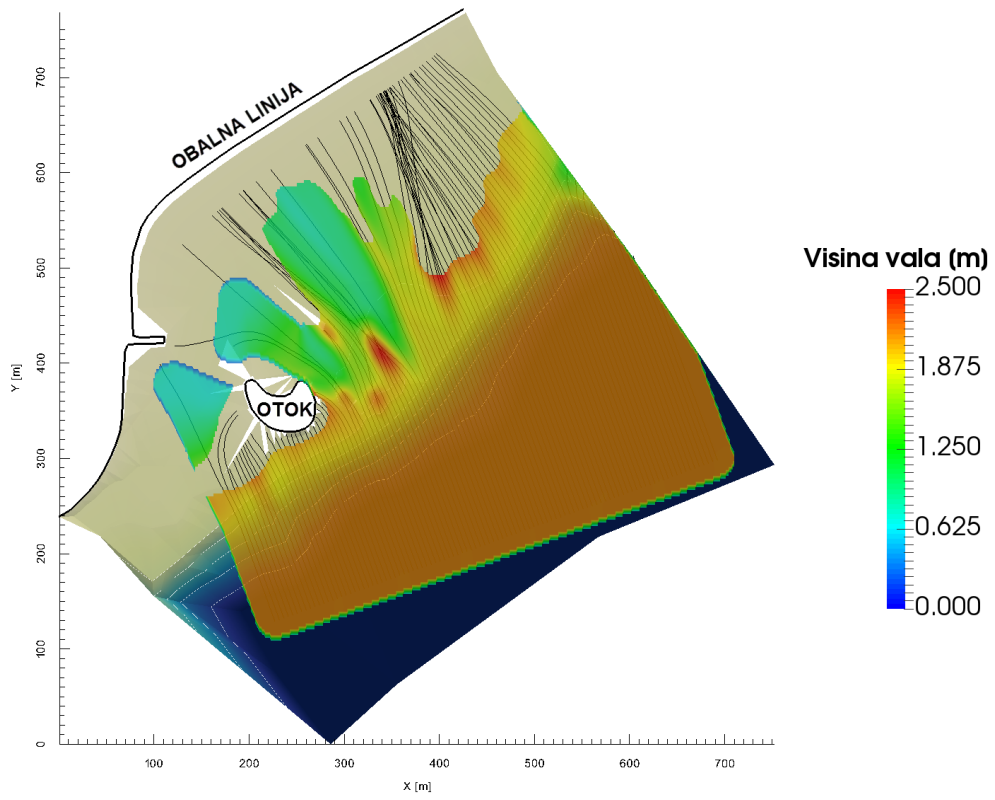


b)

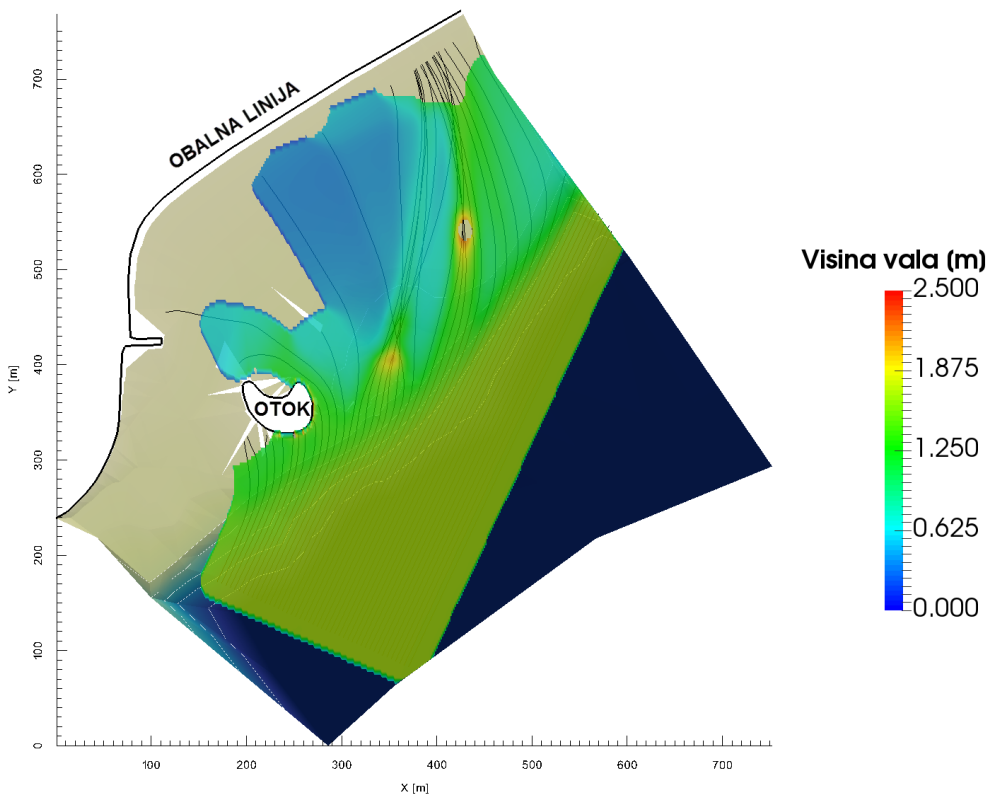


Slika 2.7. Područje loma vala za a) Sektor I ( $H_s^5=2.12$  m,  $T_0^5=5.40$  s), b) Sektor II ( $H_s^5=1.73$  m,  $T_0^5=4.88$  s)

a)



b)



Slika 2.8. Polje značajnih visina vala za: a) Sektor I ( $H_s^5=2.12$  m,  $T_0^5=5.40$  s), b) Sektor II ( $H_s^5=1.73$  m,  $T_0^5=4.88$  s)



#### 2.2.4. Kakvoća zraka

Za potrebe praćenja kakvoće zraka Republika Hrvatska je podijeljena u sedam područja (zona) i šest naseljenih područja (aglomeracija) prema *Uredbi o određivanju područja i naseljenih područja prema kategorijama kakvoće zraka (Narodne novine, broj 68/08)*. Prema toj podjeli, područje Splitsko - dalmatinske županije svrstano je u zonu HR-7. U široj okolici zahvata ne postoje mjerne postaje kakvoće zraka već se mjerenja u području HR-7 vrše na tri mjerne postaje i to AMS-1 Kaštel Sućurac i AMS-2 Sv. Kajo i AMS-3 Split – centar.

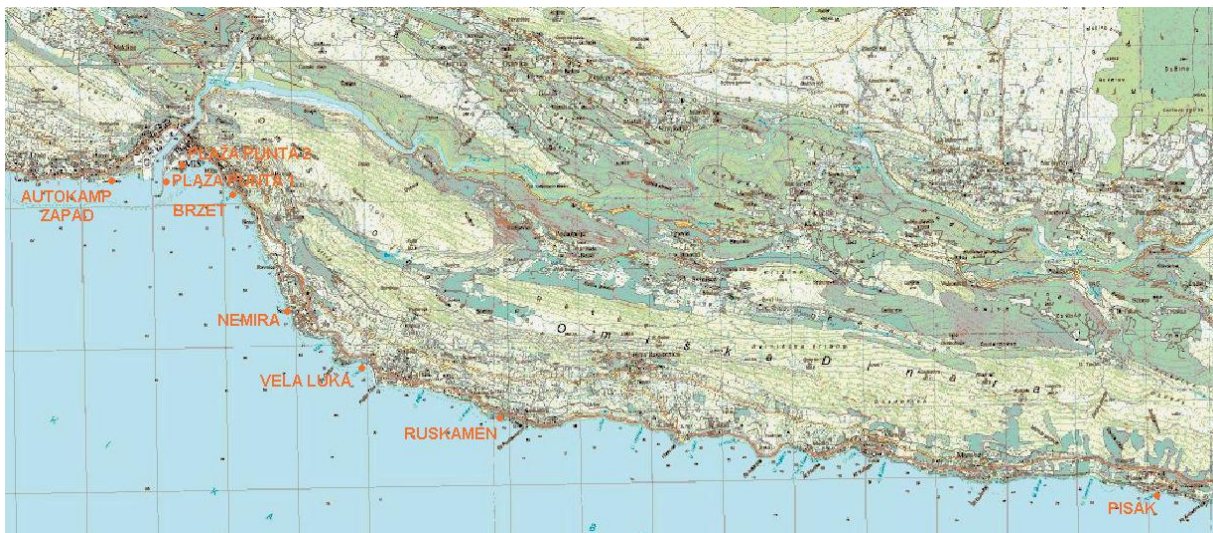
U *Izvešću o stanju kakvoće zraka za područje Republike Hrvatske od 2008. do 2011. godine* na navedenim mjernim postajama zrak je svrstan u I. kategoriju po svim mjerenim vrijednostima (čisti ili neznatno onečišćeni zrak: nisu prekoračene granične vrijednosti kakvoće zraka (GV) i dugoročni ciljevi za prizemni ozon). Jedini značajniji izvor zagađenja u široj okolini zahvata je promet.

Sukladno članku 42. *Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 130/11)* u području I. kategorije kakvoće zraka „*novi zahvati u okolišu ne smiju ugroziti postojeću kategoriju kakvoće zraka.*“

### 2.3 Kvaliteta mora

Zasebnu prostorno razvojnu cjelinu predstavlja ukupni akvatorij Grada Omiša na kojem treba sačuvati postojeću visoku kvalitetu mora. Na području Grada Omiša kvaliteta mora se mjeri na osam lokacija: *Autokamp – zapad, Plaža Punta - početak, Plaža Punta - sredina, Brzet, Nemira, Vela Luka, Ruskamen (Lokva Rogoznica) i Pisak*. Raspored mjernih postaja dan je na slici 2.7. Od navedenih, u užoj okolici predmetnog zahvata se nalaze *Plaža Punta-početak i Plaža Punta-sredina*.

Prema *Uredbi o standardima kakvoće mora za kupanje (Narodne novine, br.73/08)* praćenje kakvoće mora na plažama provodi se od 15. svibnja do 30. rujna. Uzorci mora uzimaju se na plažama svakih 15 dana, 10 puta u sezoni kupanja.



**Slika 2.9.** Raspored mjernih postaja kvalitete mora

Prilikom uzorkovanja opažaju se osnovni meteorološki uvjeti, bilježi se temperatura i slanost mora te se opaža postojanje vidljivog onečišćenja. Mikrobiološki pokazatelji koji se prate u moru su crijevni enterokoki i *Escherichia coli* čije granične vrijednosti su navedene u tablicama 2.3. i 2.4.

**Tablica 2.3.** Standardi za ocjenu kakvoće mora nakon svakog ispitivanja

Pokazatelj	Kakvoća mora			Metoda ispitivanja
	izvrсна	dobra	zadovoljavajuća	
crijevni enterokoki (bik/100 ml)	<60	61-100	101-200	HRN EN ISO 7899-1 ili HRN EN ISO 7899-2
<i>Escherichia coli</i> (bik/100 ml)	<100	101-200	201-300	HRN EN ISO 9308-1 ili HRN EN ISO 9308-3

**Tablica 2.4.** Standardi za ocjenu kakvoće mora na kraju sezone kupanja i za prethodne tri sezone kupanja

Pokazatelj	Izvrсна	Dobra	Zadovoljavajuća	Nezadovoljavajuća
crijevni enterokoki (bik/100 ml)	≤100	≤200	≤185	>185
<i>Escherichia coli</i> (bik/100 ml)	≤150	≤300	≤300	>300

Prema ocjeni kakvoće mora *Ministarstva zaštite okoliša i prirode* za protekle tri godine vidljivo je da je more na području Grada Omiša iznimne kvalitete. Naime, prilikom gotovo svih pojedinačnih mjerenja utvrđena je izvrсна kvaliteta mora uz tek jedno manje odstupanje u vidu jedne pojedinačne ocjene *dobro*. Konačne, odnosno godišnje, ocjene u protekle tri godine (2013., 2014., 2015.) na svim lokacijama su bez iznimke izvrсне. Navedeni rezultati za 2013., 2014. i 2015. godinu prikazani su u tablicama 2.5. i 2.6.

**Tablica 2.5.** Prikaz rezultata ispitivanja kakvoće mora na lokaciji *Plaža Punta-početak*

Sezona 2014		Sezona 2015		Sezona 2013	
- Konačna ocjena + ■ izvrсно HR Uredba 2010-2013 + ■ izvrсно EU Direktiva 2010-2013		- Konačna ocjena + ■ izvrсно HR Uredba 2011-2014 + ■ izvrсно EU Direktiva 2011-2014		- Konačna ocjena + ■ izvrсно HR Uredba 2012-2015 + ■ izvrсно EU Direktiva 2012-2015	
- Godišnja ocjena + ▲ izvrсно HR Uredba 2013 + ▲ izvrсно EU Direktiva 2013		- Godišnja ocjena + ▲ izvrсно HR Uredba 2014 + ▲ izvrсно EU Direktiva 2014		- Godišnja ocjena + ▲ izvrсно HR Uredba 2015 + ▲ izvrсно EU Direktiva 2015	
- Pojedinačne ocjene		- Pojedinačne ocjene		- Pojedinačne ocjene	
+ ● izvrсно	23.09.2013 11:15	+ ● izvrсно	22.09.2014 12:30	+ ● izvrсно	21.09.2015 09:45
+ ● izvrсно	09.09.2013 12:00	+ ● izvrсно	08.09.2014 11:25	+ ● izvrсно	07.09.2015 06:15
+ ● izvrсно	26.08.2013 11:55	+ ● izvrсно	25.08.2014 09:50	+ ● izvrсно	24.08.2015 08:30
+ ● izvrсно	12.08.2013 12:30	+ ● izvrсно	11.08.2014 10:30	+ ● izvrсно	10.08.2015 10:30
+ ● izvrсно	29.07.2013 08:50	+ ● izvrсно	28.07.2014 10:30	+ ● izvrсно	27.07.2015 09:15
+ ● izvrсно	15.07.2013 09:15	+ ● izvrсно	14.07.2014 12:45	+ ● izvrсно	13.07.2015 09:15
+ ● izvrсно	01.07.2013 11:35	+ ● izvrсно	30.06.2014 06:30	+ ● izvrсно	29.06.2015 09:15
+ ● izvrсно	17.06.2013 13:20	+ ● izvrсно	16.06.2014 10:30	+ ● izvrсно	15.06.2015 10:15
+ ● izvrсно	03.06.2013 12:00	+ ● izvrсно	02.06.2014 10:20	+ ● izvrсно	01.06.2015 11:15
+ ● izvrсно	20.05.2013 11:35	+ ● izvrсно	21.05.2014 10:35	+ ● izvrсно	20.05.2015 08:15



**Tablica 2.6.** Prikaz rezultata ispitivanja kakvoće mora na lokaciji *Plaža Punta-sredina*

Sezona 2013		Sezona 2014		Sezona 2015	
- Konačna ocjena		- Konačna ocjena		- Konačna ocjena	
+ izvrsno	HR Uredba 2010-2013	+ izvrsno	HR Uredba 2011-2014	+ izvrsno	HR Uredba 2012-2015
+ izvrsno	EU Direktiva 2010-2013	+ izvrsno	EU Direktiva 2011-2014	+ izvrsno	EU Direktiva 2012-2015
- Godišnja ocjena		- Godišnja ocjena		- Godišnja ocjena	
+ izvrsno	HR Uredba 2013	+ izvrsno	HR Uredba 2014	+ izvrsno	HR Uredba 2015
+ izvrsno	EU Direktiva 2013	+ izvrsno	EU Direktiva 2014	+ izvrsno	EU Direktiva 2015
- Pojedinačne ocjene		- Pojedinačne ocjene		- Pojedinačne ocjene	
+ izvrsno	23.09.2013 11:00	+ izvrsno	22.09.2014 12:45	+ izvrsno	21.09.2015 09:30
+ izvrsno	09.09.2013 11:45	+ izvrsno	08.09.2014 11:10	+ izvrsno	07.09.2015 06:00
+ izvrsno	26.08.2013 11:45	+ izvrsno	25.08.2014 09:30	+ izvrsno	24.08.2015 07:45
+ izvrsno	12.08.2013 12:20	+ izvrsno	11.08.2014 10:50	+ izvrsno	10.08.2015 10:45
+ izvrsno	29.07.2013 08:30	+ izvrsno	28.07.2014 10:15	+ izvrsno	27.07.2015 09:00
+ izvrsno	15.07.2013 09:00	+ izvrsno	14.07.2014 13:00	+ izvrsno	13.07.2015 09:00
+ izvrsno	01.07.2013 11:25	+ izvrsno	30.06.2014 06:00	+ izvrsno	29.06.2015 09:00
+ izvrsno	17.06.2013 13:30	+ izvrsno	16.06.2014 10:40	+ izvrsno	15.06.2015 10:00
+ izvrsno	03.06.2013 11:45	+ izvrsno	02.06.2014 10:30	+ izvrsno	01.06.2015 11:00
+ izvrsno	20.05.2013 11:25	+ izvrsno	21.05.2014 10:50	+ izvrsno	20.05.2015 08:00

## 2.4 Kulturno – povijesna baština

Analizom prostorno planske dokumentacije i podataka dostupnih na službenim stranicama Ministarstva kulture - Uprave za zaštitu kulturne baštine ([www.min-kulture.hr](http://www.min-kulture.hr)) utvrđeno je da se u široj okolici predmetnog zahvata nalazi značajan broj objekata i cjelina kulturne baštine. Veoma su zanimljive lokacije kula Peovica, tvrđava Starigrad, franjevački samostan i crkva na Skalicama te crkva sv. Petra na Priku u široj okolici zahvata kao i dva arheološka nalazišta, u Baučićima i Brzetu. Ipak, kao najvažnije lokacije sa stajališta udaljenosti od predmetnog zahvata izdvajaju se urbanistička cjelina Omiša i staro groblje s crkvama Gospe Snježne i sv.Luke. Popis svih kulturnih dobara na području Omiša naveden je u tablici 2.7.

**Tablica 2.7.** Popis kulturnih dobara na području Omiša

Oznaka dobra	Mjesto Naziv	Vrsta kulturnog dobra
Z-5970	Omiš Arheološka zona Baučići (antički Oneum)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5687	Omiš Arheološko nalazište Brzet	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-3153	Omiš Arheološko nalazište i kula Slanica	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-3444	Omiš Arheološko nalazište i utvrđena kuća	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5186	Omiš Crkva Gospe Snježne i sv. Luke sa starim grobljem na arheološkom nalazištu	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5059	Omiš Crkva sv. Duha	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5043	Omiš Crkva sv. Mihovila	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5062	Omiš Crkva sv. Petra	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5126	Omiš Franjevački samostan i crkva na Skalicama	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5199	Omiš Gradski muzej Omiš - muzejska građa	Pokretno kulturno dobro - muzejska građa
Z-5040	Omiš Ilirsko sjemenište	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-1074-1980.	Omiš Kuća Caralipeo, Josipa Pupačića 4 i 5	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-0062	Omiš Kuća i zbirka Petra Radmana	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5077	Omiš Kuća Pavišić, Fošal 19	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5475	Omiš Kuća s natpisom s nekadašnje mletačke kancelarije, Jurja Šubića 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5081	Omiš Kuća, Knezova Kačića 12	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5079	Omiš Kuća, Poljički trg 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

RST-0502	Omiš	Kula Peovica i srednjovjekovna jezgra	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3058	Omiš	Oltar sa skulpturama sv. Petra i Pavla u crkvi sv. Duha	Pokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-1822	Omiš	Orgulje u crkvi sv. Mihovila Arkandjela	Pokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3057	Omiš	Poljička zastava	Pokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3595	Omiš	Poljički statut iz 1665. godine u Gradskom muzeju Omiš	Pokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3596	Omiš	Poljički statut iz 1762. godine u Gradskom muzeju Omiš	Pokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-3325	Omiš	Priprema tradicijskog jela soparnik	Nematerijalno kulturno dobro
RST-65, 24/52-67	Omiš	Raspelo iz crkve	Pokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-90,24/61-68	Omiš	Raspelo iz crkve	Pokretno kulturno dobro - pojedinačno
P-4598	Omiš	Skulptura sv. Petra	Pokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5012	Omiš	Tvrđava Starigrad (Fortica)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-4066	Omiš	Urbanistička cjelina Omiša	Nepokretno kulturno dobro - kulturno – povijesna cjelina
Z-5080	Omiš	Zgrada Općine, Trg kralja Tomislava 5	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5476	Omiš	Zgrada, Fošal 12	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5132	Omiš	Zgrada, Ivana Katušića 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5133	Omiš	Zgrada, Knezova Kačića 4	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-0998-1978.	Omiš	Zgrada, Knezova Kačića 5	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5135	Omiš	Zgrada, Knezova Kačića 8	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
RST-1001-1978.	Omiš	Zgrada, Poljički trg 2	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5736	Omiš	Zgrada, Preradovićeve 7	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5720	Omiš	Zgrada, Trg Stjepana Radića 5	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno
Z-5460	Omiš	Zgrada, Trg sv. Mihovila 1	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno

**Urbanistička cjelina Omiša (Z-4066)** je smještena na ušću Cetine pod liticama Omiške Dinare, granično uz predmetni zahvat, a prvi se put spominje 1074. godine U 13. stoljeću srednjovjekovni grad pod liticom opasan je zidinama i utvrđen kulom Peovicom. Dio grada na predjelu Smokvica s Poljičkim trgom i **crkvom sv. Duha (Z-5059)** utvrđen je zidinama s istoka, juga i zapada u 16. stoljeću. U 19. stoljeću Omiš prerasta gradske zidine te tada nasipanjem fošala nastaje nova gradska ulica. Povijesnu jezgru karakteriziraju zgrade renesansnog i baroknog sloga, dok su se u njegovom najstarijem predjelu - Smokvici očuvale kuće ruralnih obilježja. Prema *Prostornom planu uređenja Grada Omiša* području urbanističke cjeline Omiša „*odgovara režim potpune konzervatorske zaštite povijesne urbane strukture, pejzažnih obilježja te pojedinačnih građevina, unutar koje je potrebno sačuvati sva bitna obilježja prostorne i građevne strukture određene topografijom, povijesnom građevnom supstancom te raznolikošću namjena i sadržaja.*“ Dio kopnenog područja predmetnog zahvata od plažnog objekta na zapadu do mula na istoku nalazi se u *zoni b* obuhvata povijesne gradske cjeline.

Unutar urbanističke cjeline izdvaja se veli broj pojedinačnih građevina zaštićenih kao nepokretna kulturna dobra. **Župna crkva sv. Mihovila (Z-5043)** jedna je od najvažnijih pojedinačnih građevina u sklopu urbanističke cjeline Omiša. Sagrađena je na mjestu gotičke crkve u ranom 17. stoljeću prema natpisu na bočnim vratima. Jednobrodna kamena građevina sa četvrtastom apsidom južnim stranom prati glavnu ulicu, dok je na glavnom pročelju reprezentativni kameni portal, rad Bokanjićeve radionice oblikovan kao arhitektonski oltar s plitkim reljefnim ornamentima. U osi pročelja je monumentalna ruža sa vijencem lišća, voća i anđeoskim glavama. Na sjeveroistoku se uz crkvu nalazi zvonik s kamenom ložom i piramidom rađen po projektu mletačkog inženjera G. B. Camozzinija iz 1719. godine. Unutrašnjost crkve presvođena je prelomljenim svodom sa pojasnicama i centralnim rebrom.



**Staro groblje u Omišu** (Z-5186) nalazi se istočno od gradske jezgre u smjeru istočnih gradskih vrata, oko **crkve Gospe Snježne**, u blizini predmetnog zahvata. Crkva je proširena 1623. godine dok je njeno današnje pročelje s portalom, rozetom i zvonikom na preslicu iz 1749. godine. U sjeverozapadnom uglu groblja je **crkva Sv. Luke** sagrađena 1618. godine. Grobnice se nižu zgusnuto oko Gospine crkve, većinom usmjerene istok-zapad, a manji dio sjever – jug. Osim ovih grobnica postoji šest sarkofaga iz rimskog vremena. Novije su grobnice iz početka 20. stoljeća. Ovo groblje predstavlja jedinstven primjer u Dalmaciji obzirom na tip grobnica s uklesanim natpisima, a nalaze se na otvorenom. Na njima su imena omiških obitelji koja se neposredno vezuju uz prošlost grada.



**Slika 2.10.** Crkva Gospe Snježne uz staro groblje

Spomenuta **kula Peovica** (RST-0502) smještena je na stijeni iznad urbanističke cjeline Omiša i ima odlike kasnoromaničke obrambene građevine. Uski hodnik sa stepenicama vodi do ulaza u kulu, a na sjevernoj strani nalaze se visoko smještena zazidana vrata za bijeg.



**Slika 2.11.** Pogled na kulu Peovicu i zapadni dio povijesne jezgre

**Tvrđava Starigrad** (Z-5012) podignuta je na strateški važnom položaju na vrhu Omiške Dinare kao zaštita Omiša. Prvi put se spominje u mletačkim izvorima 1443. godine pod nazivom Starigrad. Ulaz brane trokutasti bastioni zidani masivnim kamenim blokovima s anatrozom podignuti 1571. godine. Južna strana tvrđave sa kruništem na vrhu pruža se prema glavnoj kvadratnoj kuli na zapadu. Kasnogotička kvadratna kula presvođena je svodom od sedre s terasom na vrhu. U unutrašnjem dvorištu sačuvani su ostaci zgrada za posadu, cisterne i manje kapelice. Tvrđava Starigrad istaknut je spomenik vojne arhitekture s konca 14. stoljeća sa bastionskim dodacima druge pol. 16. stoljeća. U blizini tvrđave Starigrad nalazi se i **arheološko nalazište Baučići** (Z-5970).

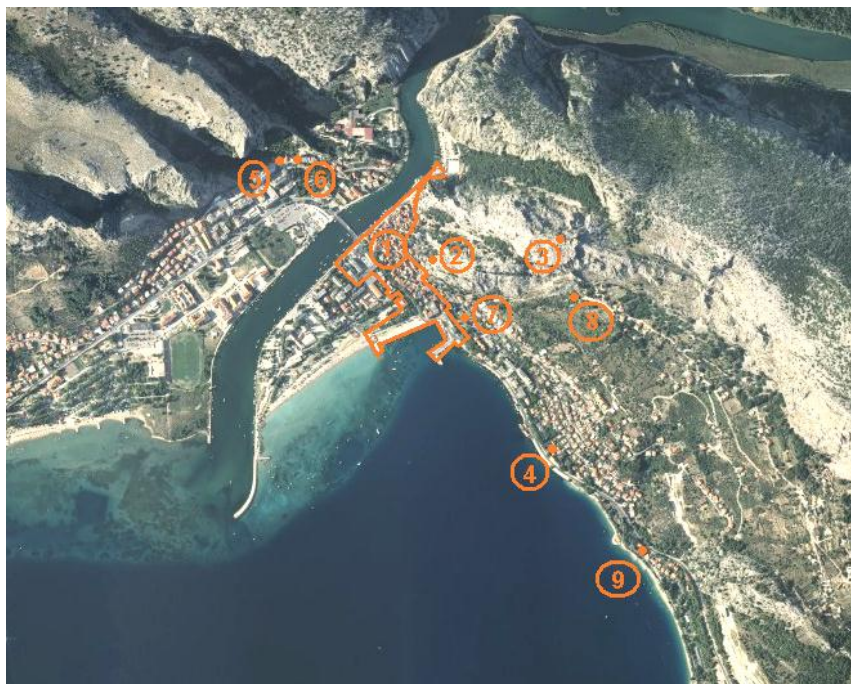
**Franjevački samostan i crkva na Skalicama** (Z-5126) u Omišu sagrađeni su u doba baroka početkom 18. stoljeća kad su pred turskom opasnošću franjevci 1715.godine napustili samostan u Prološcu u imotskom kraju i nastanili se u Omišu. Uz zgradu samostana 1770 godine podignuta je crkva Gospe od Karmela. Vanjština joj se nije s vremenom mijenjala, ali u razdoblju od 1907.-1909. godine. znatno joj je preuređena unutrašnjost. Zajedno sa zbirkom umjetnina i okolnim vrtovima čine jedinstvenu kulturno – povijesnu i umjetničko – urbanističku cjelinu. Spomenik se nalazi na istaknutom turističkom punktu i uklapa se u ljepotu omiškog krajolika. Zbirka umjetnina ima dvadeset baroknih predmeta, te stari arhiv i biblioteku. Dalje prema istoku nalazi se **arheološko nalazište Brzet** (Z-5687).



**Slika 2.12.** Crkva na Skalicama uz franjevački samostan

**Crkva sv. Petra na Prik** (Z-5062) u Omišu spominje se u dokumentima u 11. stoljeću, sačuvana je u izvornom obliku te predstavlja vodeće ostvarenje regionalne grupe srednjovjekovnih spomenika koji su definirani kao *južnodalmatinski kupolni tip predromaničke arhitekture*. U stilskom smislu crkva je izrazito ostvarenje zrele predromaničke arhitekture. Izdvojena je jasno stupnjevanim volumenom s kvadratnom apsidom i kubičnim tamburom. Sustavom pilastara s lučnim pojasnicama koji sa udvostručenim slijepim lukovima na bočnim stranama zidova sklapaju konstruktivnu mrežu, crkveni brod je podjeljen na tri traveja. Nad širim središnjim dijelom je izdignuta kupola na pandativima. **Ilirsko sjemenište** (Z-5040) smješteno je na Prik sučelice crkvi sv. Petra. Utemeljio ga je splitski nadbiskup Pacifik Bizza za obrazovanje svećenika glagoljaša. Sačuvani su dijelovi glavne zgrade i dio trijema. Svi navedeni lokaliteti prikazani su na slici 3.31, a cjelokupna kulturna baština naselja Omiš u prilogu 3.4.: Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora područja posebnih uvjeta korištenja.





**Slika 2.13.** Prikaz područja kulturno – povijesne baštine u okolici zahvata i to **1)** urbanistička cjelina Omiš, **2)** kula Peovica, **3)** tvrđava Starigrad, **4)** franjevački samostan i crkva na Skalicama, **5)** ilirsko sjemenište, **6)** crkva sv. Petra, **7)** crkve Gospe Snježne, sv. Luke sa starim grobljem, **8)** arheološka zona Baučići, **9)** arheološko nalazište Brzet

## 2.5 Krajobrazne karakteristike

Područje zahvata spada u urbanizirani priobalni tip krajobraza mediteranskog naselja. Osnovna obilježja na širem promatranom području daje modificirana obalna zona i izgrađen priobalni pojas. Uglavnom se radi o nasipanoj obali, te stambenim i apartmanskim objektima koji stilom i dimenzijama odudaraju od tradicionalne mediteranske arhitekture, zbog čega šire područje zahvata ne odlikuju osobite vizualne ili kulturne vrijednosti. Krajobraznu vrijednost prostora predstavlja duga plaža koja obuhvaća praktično cijelu uvalu, kao i privlačne duboke i široke vizure na akvatorij.

Obalno područje plaže od Slavinja do Ravnica u Omišu je najvećim dijelom antropogenizirano i modificirano kao posljedica nasipavanja. Ističe se plaža, koja obuhvaća praktično cijelu uvalu, nasuta od šljunka djelomično betonizirana (obalni zid, platoi s tušem, plato za ugostiteljski objekt i sl.) sa zelenilom u pozadini.



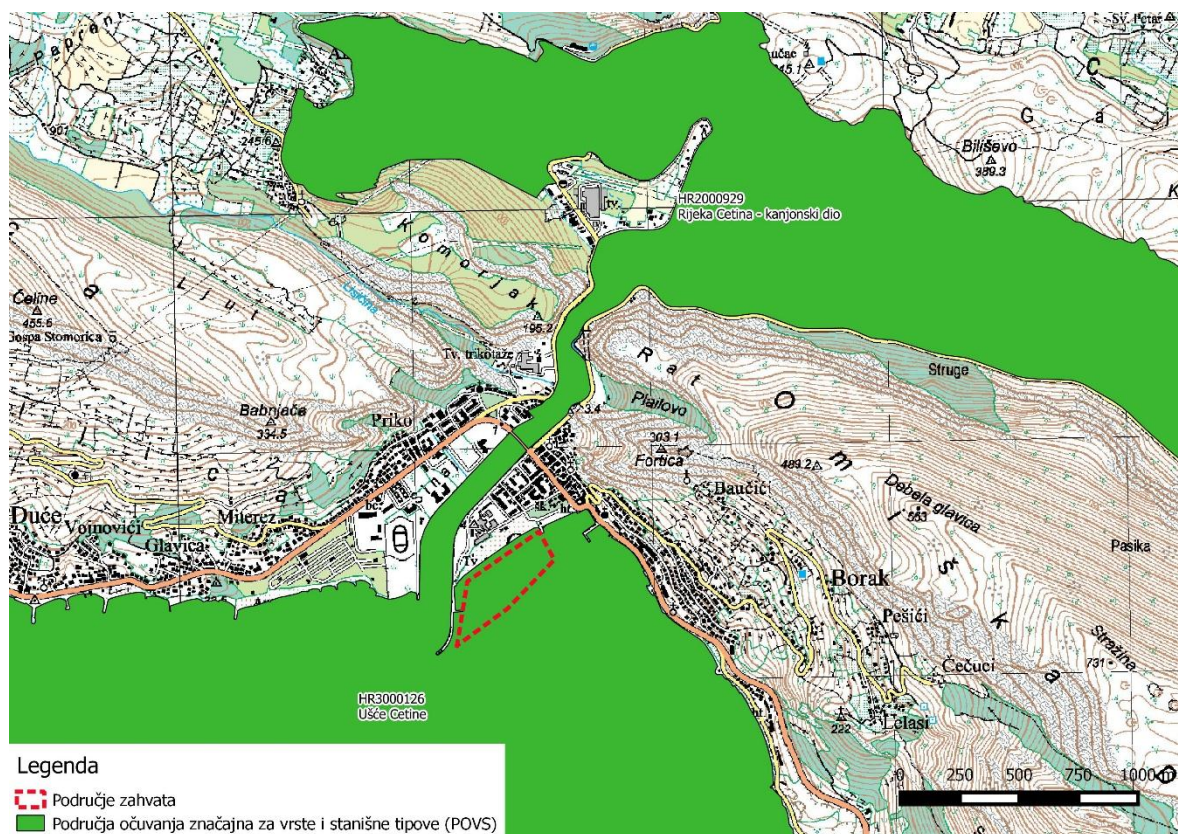
## 2.6 Bioraznolikost

### 2.6.1. Ekološka mreža

Lokacija cjelokupnog zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže HR3000126 Ušće Cetine. U relativnoj blizini nalaze se dva područja ekološke mreže HR2000929 Rijeka Cetina - kanjonski dio i područje važno za očuvanje ptica HR1000029 Cetina. U širem području zahvata je i POVS područje HR2001352 Mosor, kao i POP područje HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora. Udaljenost navedenih područja ekološke mreže od predmetnog zahvata prikazana je u tablici 2.8., a njihov položaj u odnosu na predmetni zahvat na slikama 2.10. i 2.11.

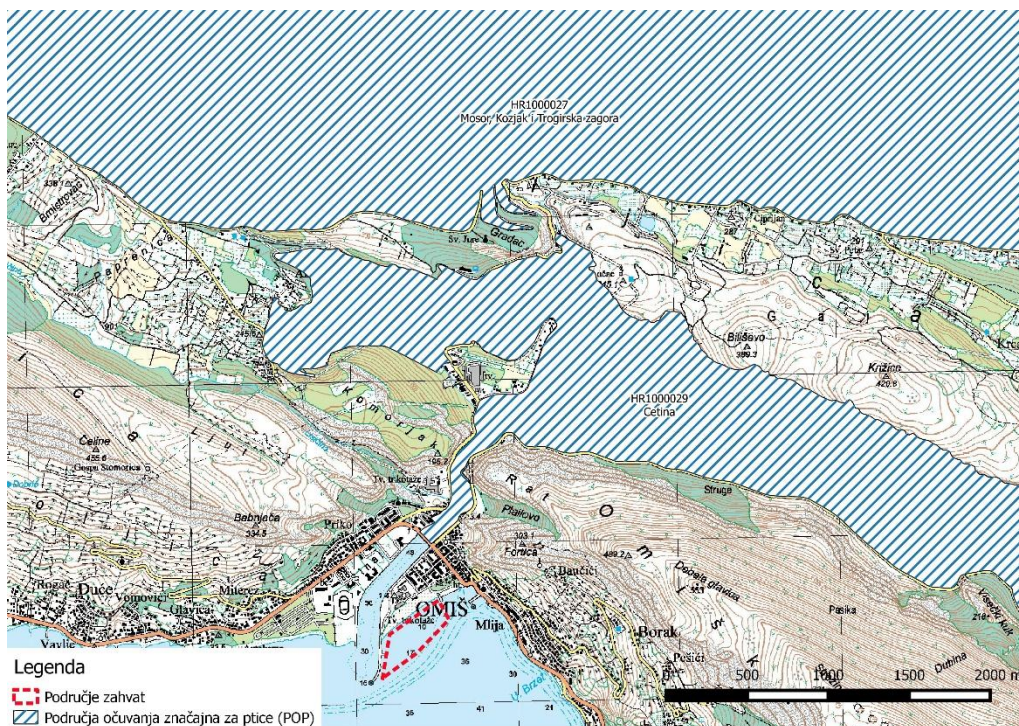
**Tablica 2.8.** Područja ekološke mreže u odnosu na planirani zahvat

Šifra područja	Naziv područja ekološke mreže	Udaljenost od zahvata
HR3000126	Ušće Cetine – POVS područje	u području
HR2000929	Rijeka Cetina - kanjonski dio - POVS područje	360 m
HR1000029	Cetina - POP područje	350 m
HR1000027	Mosor, Kozjak i Trogirska zagora	2300 m
HR2001352	Mosor - POVS područje	2300 m



**Slika 2.14.** Područja ekološke mreže važna za divlje vrste i staništa u odnosu na predmetni zahvat





**Slika 2.15.** Područja ekološke mreže važna za ptice u odnosu na predmetni zahvat

### 2.6.1.1. Ušće Cetine (HR2000929)



**Slika 2.16.** Područje ekološke mreže HR3000126 Ušće Cetine (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Ušće Cetine (površina 670 ha), kao dio ekološke mreže važan za očuvanje divljih vrsta i staništa, praktično cijelim dijelom nalazi se na području mora (94,8%) dok se preostali dio odnosi na gradove/sela te šumarke četinjača. Nalazi se u u blizini grada Omiša, a uključuje i ušće rijeke Cetine. Područje karakteriziraju slane lagune obalnog morskog područja s pjeskovitim i muljevitim dnom. Cijelo područje je u velikoj mjeri pod ljudskim utjecajem, jer grad Omiš koja se nalazi na samoj obali ušća je turističko mjesto.

**Tablica 2.9.** Staništa prisutna na području ekološke mreže HR3000126 Ušće Cetine i njihova procjena po raznim parametrima (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Kod	Stanište	Površina (ha)	Kvaliteta podataka	Reprezentativnost staništa u području EM	Površina u odnosu na zastupljenost u Hrvatskoj (%)	Zaštita	Globalna procjena vrijednosti staništa
1130	Estuariji	677	dobra	dobra	2-15	prosječna /smanjena	dobra
1140	Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke	1	srednja (djelomični podaci)	značajna	< 2	prosječna /smanjena	značajna
1110	Pješčana dna trajno prekrivena morem	135	slaba (gruba procjena)	dobra	< 2	prosječna /smanjena	dobra

**Tablica 2.10.** Ciljevi očuvanja na području ekološke mreže HR3000126 Ušće Cetine i njihova procjena po raznim parametrima (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Kod	Vrsta	Korištenje staništa	Prisutnost u staništu	Kvaliteta podataka	Veličina populacije u odnosu na zastupljenost u Hrvatskoj (%)	Zaštita	Globalna procjena vrijednosti vrste
1095	<i>Petromyzon marinus</i> morska paklara	za razmnožavanje	vrlo rijetka	ispod razine grube procjene	< 2	dobra	izvrsna

**Tablica 2.11.** Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR3000126 Ušće Cetine (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Opis utjecaja	Karakteristika utjecaja	Rang utjecaja
1. brodski promet, luke, pomorske konstrukcije	negativan	srednji
2. odlaganje otpada iz kućanstva i/ili tijekom korištenja područja u rekreacijske svrhe	negativan	srednji
3. sportske i rekreacijske aktivnosti	negativan	srednji



### Estuarij

Estuarij je naziv za riječno ušće oblikovano poput lijevka koji se oblikuje pod utjecajem plime i oseke. Obilježje estuarija je prijelaz od riječne, slatke vode prema morskoj, premještanje tih voda i njena boćatost. Plimni val prodire ušćem u rijeku i pri povlačenju, za oseke, nosi sa sobom veliku količinu nanosa (Cetina daleko ulazi u more, baš kao što se more duboko uvlači u Cetinu). Na taj se način riječno korito produbljuje i čisti od nanosa. Estuariji se razlikuju po stupnju izmiješanosti slatke i slane vode. U Jadranu prevladavaju jako stratificirani estuariji kod kojih je površinski sloj niska saliniteta jasno odvojen od pridnenoga sloja visoka saliniteta. U površinskom sloju prevladava istjecanje iz estuarija, u pridnenome utjecanje iz otvorenoga mora.

### Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke

Taj stanišni tip čine muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke. Na njima obično ne rastu vaskularne biljke nego su prekrivene cijanobakterijama i algama kremenjašicama. Takva dna važna su za ptice koje na njima za vrijeme oseke nalaze hranu. U predmetnom području stanište je nastalo donošenjem pijeska iz rijeke Cetine i tako nastale pješčane uvale Cetine pretvorene su u rekreacijska plažna područja.

### Pješčana dna trajno prekrivena morem

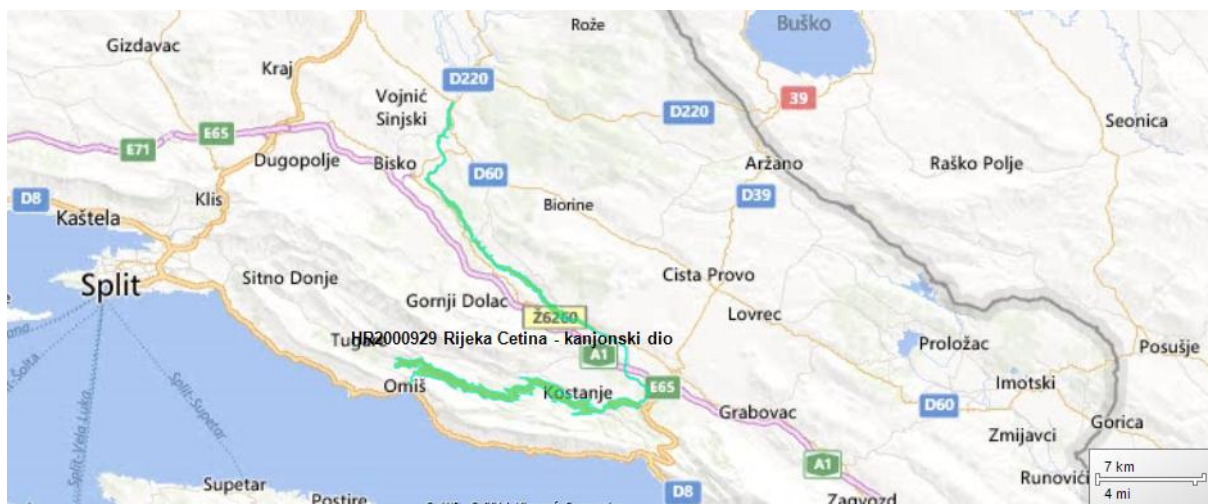
Taj stanišni tip čine sva dna trajno prekrivena morem. Sediment je pretežno pijesak ali mogu biti prisutne i čestice (komadi) većeg promjera kao i sitne čestice mulja. Dubina vode iznad takvih staništa doseže uglavnom do 20 metara. U predmetnom području je to stanište u kontaktu s naseljima posidonije, a prema obali prelazi u muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke.

### morska paklara *Petromyzon marinus*

U Jadranskom moru paklara najviše stradava kao slučajna lovina, a u rijekama zbog različitih oblika onečišćenja i regulacija vodotoka (brane) koje sprečavaju migracije na mrijestilišta.	<b>Globalni IUCN status: LC – nije na popisu</b> <b>Status Hrvatska: DD – nedovoljno poznata vrsta</b> U Hrvatskoj zaštićena po načelu predostrožnosti, zabilježena je uz čitavu obalu. Najviše je nalaza uz obalu Istre, osobito u Tršćanskom i Riječkom zaljevu, zatim od Splita do Dubrovnika i južnije, a moguće ju je naći i na otvorenom moru. U slatkim vodama poznati su i nalazi iz rijeke Cetine.
---	---

### 2.6.1.2. Rijeka Cetina - kanjonski dio (HR2000929)

Kanjonski dio Cetine kao dio ekološke mreže važan za očuvanje divljih vrsta i staništa, ukupne površine 1908 ha, na gotovo 45% površine prekriven je širokolisnim listopadnim šumama, nešto manje od 15% su obradive površine, sa oko 10% zastupljene su mješovite šume te stijene, točila uključujući i područja stalno prekrivena snijegom. Sama rijeka Cetina čini 7% ovog područja ekološke mreže. Od planiranog zahvata područje je udaljeno oko 350 metara i od njega je odijeljeno urbanim područjem grada Omiša.



**Slika 2.17.** Područje ekološke mreže HR2000929 Rijeka Cetina - kanjonski dio (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

**Tablica 2.12.** Staništa prisutna na području ekološke mreže HR2000929 Rijeka Cetina - kanjonski dio i njihova procjena po raznim parametrima (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Kod	Stanište	Površina (ha)	Kvaliteta podataka	Reprezentativnost staništa u području EM	Površina u odnosu na zastupljenost u Hrvatskoj (%)	Zaštita	Globalna procjena vrijednosti staništa
8210	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	30	slaba (gruba procjena)	izvrсна	< 2	izvrсна	izvrсна
62A0	Istočno submediteranski suhi travnjaci	160	srednja (djelomični podaci)	izvrсна	< 2	izvrсна	dobra



**Tablica 2.13.** Ciljevi očuvanja na području ekološke mreže HR2000929 Rijeka Cetina - kanjonski dio i njihova procjena po raznim parametrima (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Kod	Vrsta	Korištenje staništa	Prisutnost u staništu	Kvaliteta podataka	Veličina populacije u odnosu na zastupljenost u Hrvatskoj (%)	Zaštita	Globalna procjena vrijednosti vrste
1095	<i>Petromyzon marinus</i> morska paklara	za razmnožavanje	vrlo rijetka	ispod razine grube procjene	2-15	dobra	izvrsna
1149	<i>Cobitis dalmatina</i> cetinski vijun	stalno prisutna	vrlo rijetka	ispod razine grube procjene	> 15	dobra	izvrsna
1154	<i>Pomatoschistus canestrini</i> glavočić crnotrus	stalno prisutna	rijetka	ispod razine grube procjene	2-15	prosječna/ smanjena	izvrsna
1155	<i>Knipowitschia panizzae</i> glavočić vodenjak	stalno prisutna	rijetka	ispod razine grube procjene	2-15	dobra	izvrsna
1293	<i>Zamenis situla</i> crvenkrpica	stalno prisutna	rijetka	ispod razine grube procjene	< 2	dobra	dobra
6343	<i>Aulopyge huegelii</i> oštrulja	stalno prisutna	rijetka	ispod razine grube procjene	2-15	prosječna/ smanjena	izvrsna

**Tablica 2.14.** Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2000929 Rijeka Cetina - kanjonski dio (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Opis utjecaja	Karakteristika utjecaja	Rang utjecaja
1. promjene u načinu obavljanja poljoprivrednih djelatnosti	negativan	srednji
2. nekošenje livada	negativan	srednji
3. smanjenje tradicionalnog stočarstva, nedostatak ispaše	negativan	visoki
4. korištenje biocida, hormona i kemikalija	negativan	srednji
5. izgradnja cestovne i željezničke infrastrukture	negativan	srednji
6. sportske i rekreacijske aktivnosti	negativan	srednji
7. neadekvatno zbrinjavanje otpada	negativan	srednji
8. promjena hidrografskih karakteristika	negativan	srednji
9. korištenje površinskih voda (npr. smanjivanje količine za potrebe vodoopskrbe)	negativan	srednji

#### Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom

Navedeno stanište sačinjava vegetacija pukotina u karbonatnim stijenama mediteranskog i kontinentalnog područja od nizina do planina te ovako široko definirano stanište obuhvaća sve hazmofitske zajednice od obala mora do najviših vrhova. Zbog visoke antropogenosti područja zahvata kako luke tako i jugoistočnog dijela obale uz samu magistralu hazmofitske zajednice nisu prisutne na predmetnom području.

#### Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)

Ovaj tip staništa ne nalazi se ni na samom ni u okolnom području zahvata.

#### morska paklara *Petromyzon marinus*

Opisana u prethodnom poglavlju 2.6.1.1 Ušće Cetine

#### cetinski vijun *Cobitis dalmatina*

Brojne hidroelektrane na Cetini dovode do nagle promjene razine vode te ugrožavaju ovu vrstu. Cetinskog vijuna ugrožava i onečišćenje te unos alohtonih vrsta.	<p><b>Globalni IUCN status: nije na popisu</b></p> <p><b>Status Hrvatska: VU – osjetljiva vrsta</b></p> <p>Hrvatski endem koji živi u sporo tekućim i ujezerenim dijelovima rijeke Cetine. Nastanjuje područja gdje voda nije topla i gdje je dno pjeskovito, šljunkovito ili obraslo gustom podvodnom vegetacijom. Izbjegava previše muljevita dna.</p>
--	--

### glavočić crnotrus *Pomatoschistus canestrini*

Osnovni razlozi ugroženosti su onečišćenja i promjene ušća rijeka. Ostali podaci o ugroženosti nedostaju zbog slabog poznavanja biologije vrste.	<b>Globalni IUCN status: LC – najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: EN – ugrožena vrsta</b> Živi u moru i u slatkim vodama, ali uvijek blizu ušća ili laguna. U Hrvatskoj nastanjuje bočate vode rijeka Mirne, Krke, Zrmanje, Jadro, Žrnovnice, Cetine i Neretve, a zabilježen je i u Bačinskim jezerima i Modrom oku.
--	--

### glavočić vodenjak *Knipowitschia panizzae*

Osnovni razlozi ugroženosti su onečišćenja i promjene ušća rijeka. Ostali podaci o ugroženosti nedostaju zbog slabog poznavanja biologije vrste.	<b>Globalni IUCN status: LC – najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> Zaštićen Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama po načelu predostrožnosti. Vrsta jadranskog sljeva. Uglavnom ulazi u ušća rijeka (Zrmanja, Krka, Cetina), priobalna jezera (Vransko jezero).
--	--

### oštrulja *Aulopyge huegeli*

Ugrožena zbog gradnje hidroelektrana i regulacije vodotoka. Zbog takvih su promjena u posljednjih dvadeset godina smanjene populacije oštrulje u rijeci Krki i Cetini. Iako se u pojedinim područjima rasprostranjenosti prilagodila novonastalim uvjetima, nemoguće je predvidjeti dugoročne posljedice tih zahvata na populacije oštrulje u ostatku areala.	<b>Globalni IUCN status: VU – osjetljiva vrsta</b> <b>Status Hrvatska: EN – ugrožena vrsta</b> U Hrvatskoj živi u rijekama Cetini, Krki, Čikoli i Zrmanji.
---	--

### crvenkrpica *Zamenis situla*

Vrsta je ugrožena zbog ubrzanog nestanka, degradacije i fragmentacije staništa zbog urbanizacije, razvoja turističke infrastrukture te intenziviranja poljoprivrede.	<b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: NT – gotovo ugrožena vrsta</b> U Hrvatskoj dolazi duž jadranske obale od juga Istre sve do Konavla uključujući i otoke Krk, Cres, Lošinj, Rab, Pag, Dugi otok, Korčula, Mljet te nekolicinu manjih otoka.
--	---

#### **2.6.1.3. Cetina (HR1000029)**

Područje obuhvaća rijeku Cetinu od izvora do ušća, kao i nekoliko krških polja duž rijeke: Paško, Suho, Sinjsko i Hrvatačko polje. Paško polje karakteriziraju vlažni pašnjaci, s nekoliko malih močvara, poplavljene livade i šljunkovite riječne obale. Područje u podnožju Dinare (Suho polje) prekriveno je suhim travnjacima. Sinjsko polje je pod režimom navodnjavanja te se značajno koristi za poljoprivredne aktivnosti. Značajan udio u Hrvatačkom polju čine suhi i vlažni travnjaci, a prisutna su i močvarna staništa s karakterističnom vegetacijom. Negativni utjecaj hidroelektrane Peruča očituje se u osiromašenom broju zajednica ptica koje nastanjuju riječna staništa.

Ovo područje ekološke mreže uključuje nekoliko zaštićenih područja na nacionalnoj razini: hidrološki Spomenik prirode Vrelo Cetine, Značajni krajolici Rumin, Ruda i Grab, kao i dio značajnog krajolika Cetine - Donji tok.



Od litostratigrafskih jedinica zastupljeni su krečnjaci i dolomiti (donja kreda - K1), vapnenci i dolomiti (gornja jura - J3), močvarne naslage (b - bQ2), deluvijalne - proluvijalne naslage (- dprQ2). Od tala prisutna su: smeđe tlo na vapnencu, rendzine na dolomitu i vapnencu, rendzine na šljunku te aluvijalna tla. Površina: 21.328.89 ha.



Slika 2.18. Područje ekološke mreže HR1000029 Cetina (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Tablica 2.15. Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže HR1000029 Cetina

Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
1	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	crnoprugasti trstenjak	G		Z
1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		
1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
1	<i>Burhinus oediconemus</i>	čukavica	G		
1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	kratkoprsta ševa	G		
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
1	<i>Circus aeruginosus</i>	eja močvarica	G		Z
1	<i>Circus cyaneus</i>	eja stnjarica			Z
1	<i>Circus pygargus</i>	eja livadarka	G		
1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol			Z
1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
1	<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša		P	
1	<i>Grus grus</i>	ždral		P	
1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljica voljak	G		
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
1	<i>Mergus merganser</i>	veliki ronac	G		
1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G		
1	<i>Tringa totanus</i>	crvenonoga prutka	G		
2	<b>značajne negnizdeće (selidbene) populacije ptica</b> (divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i> , glavata patka <i>Aythya ferina</i> , patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> )				

### Važnost područja:

- jedno od tri područja gnježđenja crnoprugastog trstenjaka – 67% hrvatske populacije
- 25% područja gnježđenja za kratkoprstu ševu i 13% za eju livadarku
- jedino područje gnježđenja u Hrvatskoj za crvenonogu prutku
- vodospremnik na Perući je jedino registrirano područje gnježđenja za velikog ronca u Hrvatskoj

**Tablica 2.16.** Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR1000029 Cetina (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Opis utjecaja	Karakteristika utjecaja	Rang utjecaja
1. intenzivna poljoprivreda	negativan	srednji
2. nekošenje livada	negativan	srednji
3. smanjenje tradicionalnog stočarstva, nedostatak ispaše	negativan	srednji
4. korištenje biocida, hormona i kemikalija	negativan	srednji
5. navodnjavanje	negativan	srednji
6. izgradnja cestovne i željezničke infrastruktura	negativan	mali
7. promjena hidrografskih karakteristika	negativan	srednji
8. korištenje površinskih voda (npr. smanjivanje količine za potrebe vodoopskrbe)	negativan	srednji
9. promjena staništa (sukcesija)	negativan	srednji

### crnoprugasti trstenjak *Acrocephalus melanopogon*

<p>Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija nestaju staništa crnoprugastog trstenjaka. Paljenjem tršćaka smanjuje se kvaliteta preostalih staništa te onemogućuje gnježđenje.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p><b>Status Hrvatska: CR – kritično ugrožena vrsta</b></p> <p>U Hrvatskoj su pouzdano poznate samo dvije male gnijezdeće populacije uz Cetinu: 2000. otkrivena je mala populacija od desetak parova na Hrvatačkom polju, a dva para crnoprugastih trstenjaka gnijezde se na Paškom polju od 2008. (R. Crnković). U sezoni gnježđenja bilježen je i na više drugih lokaliteta u Hrvatskoj, npr. ribnjacima Donji Miholjac i Draganić, Kolanskom blatu i Vranskom jezeru kod Pakoštana (Arhiva prstenovanja Zavoda za ornitologiju), no bez naznaka mogućega gnježđenja.</p> <p><b>Ukupna gnijezdeća populacija 10 – 12 parova.</b></p>
--	---

mala prutka *Actitis hypoleucos*

<p>Gnijezdeća populacija male prutke ugrožena je uređivanjem prirodnih tokova rijeka osobito Drave i Save, kanaliziranjem njihovih tokova, izgradnjom obaloutvrda te potapanjem dijelova rijeka radi izgradnje brana koje dovodi do uništavanja pješčanih i šljunkovitih otočića, sprudova i obala.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: VU – osjetljiva vrsta</b></p> <p>Kao i u drugim dijelovima Hrvatske i u priobalju je vrsta također malobrojna, po nekoliko parova gnijezdi se uz Zrmanju (K. Leskovar), Krupu (D. Radović), Krku (Rucner 1998), Krčić (5 – 6 parova, K. Leskovar, R. Crnković) i Cetinu (D. Radović). <b>Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj: 350 – 400 parova.</b></p>
---	--

vodomar *Alcedo atthis*

<p>Vodomar je ugrožen regulacijama potoka i rijeka.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: NT – gotovo ugrožena vrsta</b></p> <p>Iako dopunjuje prehranu račićima, vodozemcima i kukcima, vodomar se u prvom redu hrani malim ribama, koje lovi zaranjanjem iz obrušavanja. Svaki gnijezdeći par zauzima teritorij do 1 km dužine riječne obale. Vodomar je ugrožena močvarica u Europi, a u Hrvatskoj gnijezdi 1,5% ukupne europske populacije. <b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 2 - 3 para.</b></p>
---	--

jarebica kamenjarka *Alectoris graeca*

<p>Vrsta je ugrožena zbog nestanka staništa i prekomjernog lova.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: NT – gotovo ugrožena vrsta</b> <b>Status Hrvatska: NT – gotovo ugrožena vrsta</b></p> <p>Jarebica kamenjarka preferira staništa s otvorenim travnatim površinama te terene obrasle raznim degradacijskim oblicima listopadnih i crnogoričnih šuma. Gnijezdi se na rubovima otvorenih kamenjarskih travnjaka skrivena u grmlju. U Hrvatskoj gnijezdi 6.000 – 10.000 parova, čiji se broj postepeno smanjuje. <b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 50 - 100 parova.</b></p>
--	--

primorska treptelika *Anthus campestris*

<p>Vrsta je ugrožena intenzivnom poljoprivredom i nestajanjem poplavnih travnjaka.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p>Obitava na otvorenim, rijetko obraslim, pješčanim ili sitno kamenitim staništima. U Hrvatskoj gnijezdi u priobalju. <b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 100 - 150 parova.</b></p>
--	--



ušara *Bubo bubo*

<p>Globalno nije ugrožena vrsta zato što nastanjuje vrlo veliko područje, ali brojnost populacije (lov, krivolov) u stalnom je laganom opadanju.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: NT – gotovo ugrožena vrsta</b></p> <p>Ušara preferira nedostupna područja kao što su stjenovita staništa sa spiljama i klancima, otvoreni tip šuma.</p> <p><b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 7-10 parova.</b></p>
--	--

ćukavica *Burhinus oedicnemus*

<p>Gnijezdeća populacija ćukavice u priobalju ugrožena je odumiranjem tradicionalnog stočarstva koje dovodi do nestajanja kamenjarskih pašnjaka.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: EN – ugrožena vrsta</b></p> <p>Obitava na raznolikim otvorenim, suhim, golim ili slabo obraslim staništima: niski suhi travnjaci, kamenjarski pašnjaci, goli kamenjari, pješčare, vrištine, pješčani ili šljunkoviti otočići, sprudovi i isušene muljevite, šljunkovite ili pješčane obale rijeka, suhe poljodjelske površine, rubovi pustinja i sl.</p> <p><b>Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj: 120 – 220 parova.</b> <b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 2 - 5 parova</b></p>
--	---

kratkoprsta ševa *Calandrella brachydactyla*

<p>Odumiranjem tradicionalnog stočarstva i intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa kratkoprste ševe. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: VU – osjetljiva vrsta</b></p> <p>U Hrvatskoj se kratkoprsta ševa gnijezdi mjestimice u Istri, Primorju i Dalmaciji. Na području uz rijeku Cetinu gnijezdi se 50 – 100 parova (I. Budinski, R. Crnković)</p> <p><b>Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj: 200 – 650 parova.</b> <b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 50 - 100 parova.</b></p>
---	--

leganj *Caprimulgus europaeus*

<p>Globalno nije ugrožena vrsta jer nastanjuje vrlo veliko područje.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p>Obitava na staništu s raštrkanim drvećem, kao i u otvorenim šumama i šumskim rubovima.</p> <p><b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 70 - 150 parova.</b></p>
--	---

zmijar *Circaetus gallicus*

<p>Odumiranjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa zmijara. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije i zbog sudara s lopaticama vjetroturbina.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: EN – ugrožena vrsta</b></p> <p>U Hrvatskoj je gnjezdarica cijele primorske Hrvatske, od Istre do Konavala, uključujući otoke i primorske padine brda i planina u priobalju. U Dalmaciji je gustoća populacije manja nego na Kvarneru.</p> <p><b>Gnjezdeća populacija u Hrvatskoj: 110 – 140 parova</b> <b>Gnjezdeća populacija EM Cetina: 2- 3 para.</b></p>
--	---

eja močvarica *Circus aeruginosus*

<p>Nestajanjem močvarnih područja zbog regulacija rijeka i melioracija, propadanjem šaranskih ribnjaka i intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa eje močvarice. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: EN – ugrožena vrsta</b></p> <p>Gnjezdarica je prostranih močvarnih staništa u panonskoj i primorskoj Hrvatskoj. Na Hrvatačkom polju uz Cetinu gnjezdi 1 par (I. Budinski)</p> <p><b>Gnjezdeća populacija u Hrvatskoj: 40 – 60 parova.</b> <b>Gnjezdeća populacija EM Cetina: 1 par.</b></p>
--	--

eja strnjarica *Circus cyaneus*

<p>Razlozi ugroženosti su nestajanje močvarnih područja, odumiranje tradicionalnog stočarstva, lov i krivolov, intenziviranje poljodjelstva.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p>Staništa ove vrste su otvorenog tipa: polja, livade, otvorene šume, močvare i tršćaci. Pojavljuje se i u poljoprivrednim područjima. Najgušće populacije nalaze se u nedirnutim, otvorenim staništima s gustom niskom vegetacijom.</p> <p><b>Gnjezdeća populacija EM Cetina: 30 – 50 parova.</b></p>
--	---

eja livadarka *Circus pygargus*

<p>Odumiranjem tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva te intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se površina i kvaliteta staništa zmijara. Brojnost jedinki smanjuje se i zbog stradavanja u sudarima s vodovima za prijenos električne energije i zbog sudara s lopaticama vjetroturbina.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: EN – ugrožena vrsta</b></p> <p>Rasprostranjena je diskontinuirano u cijeloj Hrvatskoj. U priobalju se gnjezdi na više mjesta, na poljima uz Cetinu gnjezdi značajna populacija od 8 – 10 parova (I. Budinski, R. Crnković, K. Leskovar).</p> <p><b>Gnjezdeća populacija u Hrvatskoj: 60 – 80 parova.</b> <b>Gnjezdeća populacija EM Cetina: 8 – 10 parova.</b></p>
--	---

kosac *Crex crex*

<p>Odumiranjem tradicionalnog stočarstva te prelaskom s tradicionalnog na intenzivno stočarstvo smanjuje se površina i kvaliteta staništa za kosca. Prestankom stočarenja i zapuštanjem vlažnih i/ili poplavnih travnjaka na kojima se kosci gnijezde dolazi do zarastanja travnjaka te vegetacija postepeno postaje pregusta i previsoka za gniježđenje kosaca.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p><b>Status Hrvatska: VU – osjetljiva vrsta</b></p> <p>U Hrvatskoj je široko rasprostranjen. U sredozemnoj Hrvatskoj gniježđenje je zabilježeno samo uz rijeku Cetinu, u Paškom (K. Leskovar, D. Radović) i Hrvatačkom polju (R. Crnković), gdje je ukupna populacija procijenjena na 10 do 15 pjevajućih mužjaka.</p> <p><b>Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj: 500 – 1100 pjevajućih mužjaka.</b></p> <p><b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 10 – 15 pjevajućih mužjaka.</b></p>
--	---

mali sokol *Falco columbarius*

<p>Intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se kvaliteta staništa sivog sokola u Hrvatskoj. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica, a preintenzivnim lovom se smanjuju populacije srednje velikih ptica, njegova najvažnijeg plijena. Ugrožavaju ga i krađa jaja ili ptića iz gnijezda.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p><b>Status Hrvatska: EN – ugrožena vrsta</b></p> <p>Redovita je zimovalica u priobalju. Najbrojniji je po prostranim poljima s poljodjelskim površinama u Dalmaciji</p> <p><b>Procjena ukupne zimujuće populacije u Hrvatskoj: 50 – 100 ptica.</b></p> <p><b>Procjena ukupne zimujuće populacije EM Cetina: 3 – 5 ptica.</b></p>
--	---

sivi sokol *Falco peregrinus*

<p>Intenziviranjem poljodjelstva smanjuje se kvaliteta staništa sivog sokola u Hrvatskoj. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica, a preintenzivnim lovom se smanjuju populacije srednje velikih ptica, njegova najvažnijeg plijena.. Ugrožavaju ga i krađa jaja ili ptića iz gnijezda.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p><b>Status Hrvatska: VU – osjetljiva vrsta</b></p> <p>Obitava na raznolikim staništima, od otvorenih do šumovitih područja, u unutrašnjosti i uz more. Za gniježđenje trebaju litice, stijene ili druge strme, nepristupačne položaje (npr. tornjeve ili ruševine), a u dijelovima areala gnijezdi se i na stablima (u starim gnijezdima drugih ptica) ili na tlu.</p> <p><b>Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj: 80 – 100 parova.</b></p> <p><b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 3 – 4 para.</b></p>
---	--

crvenonoga vjetruša *Falco vespertinus*

<p>Odumiranjem tradicionalnog stočarstva te prelaskom s tradicionalnog na intenzivno stočarstvo smanjuje se površina i kvaliteta staništa za vjetrušu.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: NT – gotovo ugrožena vrsta</b></p> <p><b>Status Hrvatska: NT – gotovo ugrožena vrsta</b></p> <p>Globalno ugrožena vrsta, u Hrvatskoj je prisutna kao preletnica.</p>
--	--



ždral *Grus grus*

Ugrožen je smanjivanjem površina močvarnih područja te intenziviranjem poljodjelstva.	<b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> Močvarna ptica koja živi uz vode i u močvarama. U Hrvatskoj je vrsta prisutna kao zimovalica.
---	--

čapljica voljak *Ixobrychus minutus*

Ugrožen je gubitkom staništa, isušivanjem močvara, hidrotehničkim zahvatima i onečišćenjem vodotoka	<b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> Gnijezde se pojedinačno ili u malim kolonijama, uz obale jezera ili rijeka obraslih trskom, grmljem i vodenom vegetacijom. <b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 20 – 50 parova.</b>
---	--

rusi svračak *Lanius collurio*

Potrebna su dodatna istraživanja u slučaju većih promjena veličine populacije ili područja rasprostranjenosti.	<b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> Ptica pjevica otvorenih i mješovitih staništa. U Hrvatskoj je prisutan od kraja travnja do početka listopada. <b>Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj: 300 000–500 000 parova.</b> <b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 2000 – 3000 parova.</b>
--	--

sivi svračak *Lanius minor*

Ugrožen je klimatskim promjenama i pojavom temperaturnih ekstrema	<b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> Sivi svračak, za razliku od rusoga svračka obitava na otvorenijim i prostranijim staništima <b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 100 – 200 parova.</b>
---	---

ševa krunica *Lullula arborea*

Nisu poznati uzroci ugroženosti	<b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> Najmanja srednjoeuropska ševa, kratkih krila i repa. Živi u malim jatima na otvorenim predjelima s raštrkanim drvećem, rubovima šuma, proplancima i planinskim livadama. <b>Gnijezdeća populacija EM Cetina: 10 – 20 parova.</b>
---------------------------------	--

veliki ronac *Mergus merganser*

<p>Uređivanjem rijeka te sječom velikih stabala s dupljama uz riječne tokove smanjuje se kvaliteta staništa velikog ronca. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: CR – kritično ugrožena vrsta</b></p> <p>U Hrvatskoj je 1999. utvrđeno gniježđenje 4 do 6 parova velikog ronca, na rijeci Cetini (D. Radović). Kontinuiranim praćenjem populacije do 2009. ustanovljen je porast brojnosti na najmanje 8 parova (R. Crnković).</p> <p><b>Gniježdeća populacija EM Cetina: 8 -10 parova.</b></p>
---	---

škanjac osaš *Pernis apivorus*

<p>Ugrožen je gubitkom staništa, travnjaka s bez ili vrlo malo grmlja, stabala ili živica na kojima nema intenzivne poljoprivrede.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: NT – gotovo ugrožena vrsta</b></p> <p>U većoj mjeri prisutan u kontinentalnoj Hrvatskoj. Paško polje jedno je od rijetkih gnjezdilišta u primorskoj Hrvatskoj.</p> <p><b>Gniježdeća populacija EM Cetina: 1 – 2 para.</b></p>
--	--

piegava grmuša *Sylvia nisoria*

<p>Ugrožena je gubitkom livadnih staništa s grmljem.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p>Živi u grmlju, hrani se kukcima i plodovima. Gnijezdi u grmovima i šibljacima uz rubove šuma, najčešće nisko, blizu zemlje.</p> <p><b>Gniježdeća populacija u Hrvatskoj: 5 000 - 10 000 parova.</b> <b>Gniježdeća populacija EM Cetina: 50 – 100 parova.</b></p>
--	---

crvenonoga prutka *Tringa totanus*

<p>Ugrožena je nestajanjem močvarnih područja, osobito poplavnih travnjaka, zbog regulacija rijeka i melioracija.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b> <b>Status Hrvatska: CR – kritično ugrožena vrsta</b></p> <p>U Hrvatskoj se crvenonoga prutka gnijezdi samo u poplavnom dijelu Paškog polja uz izvorišni dio Cetine. Do 2004. gnijezdilo se 6 – 10 parova (R. Crnković, K. Leskovar), nakon čega je uslijedio pad brojnosti, uzrokovan zarastanjem gnjezdilišta, koji je doveo do samo dva gniježdeća para u 2008. Te je godine provedena revitalizacija staništa te je 2009. broj parova porastao na tri (R. Crnković).</p> <p><b>Gniježdeća populacija u Hrvatskoj: 2- 5 parova.</b> <b>Gniježdeća populacija EM Cetina: 2- 5 parova.</b></p>
---	---

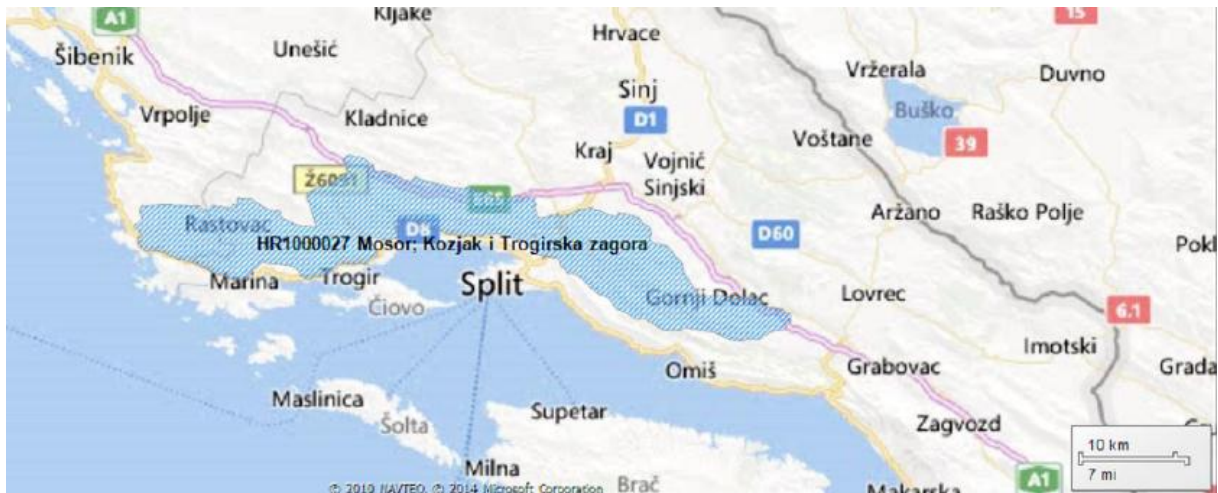
### značajne negniježdeće (selidbene) populacije ptica

<p><u>divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i></u> <u>glavata patka <i>Aythya ferina</i></u> <u>patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i></u> <u>vivak <i>Vanellus vanellus</i></u></p>	<p>Potrebna očuvana pogodna staništa za ptice močvarice tijekom preleta i zimovanja (vodena staništa s dostatnom vodenom i močvarnom vegetacijom, pličine) za održanje značajne brojnosti preletničkih i/ili zimujućih populacije i to ukupne brojnosti jedinki ptica močvarica kao i brojnosti onih vrsta koje na području redovito obitavaju s &gt;1% nacionalne populacije ili &gt;2000 jedinki.</p>
---	---

#### 2.6.1.4. Mosor, Kozjak i Trogirska zagora (HR1000027)

Stjenovito područje pogodno za gnježđenje ptica grabljivica. Otvorena i mozaična staništa područja su posebno važna za gnježđenje voljića maslinara (8% hrvatske populacije). Šumska staništa prisutna su u formi mladih submediteranskih šuma i šikara.

Područje je od izuzetne važnosti za gnježđenje ptica grabljivica; 8% hrvatske populacije surog orla, 7,5% sivog sokola i 3,7% zmijara (of *Circaetus gallicus*). Krški sokol je potvrđen u tom području, ali nije registrirano njegovo gnježđenje.



Slika 2.19. Područje ekološke mreže HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)



**Tablica 2.17.** Ciljevi očuvanja za područje ekološke mreže HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G		
<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	G		
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
<i>Grus grus</i>	ždral		P	
<i>Hippolais olivetorum</i>	voljić maslinar	G		
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš		P	

Jarebica kamenjarka, primorska trepteljka, ušara, leganj, zmijar, eja strnjarica, sivi sokol, ždral, rusi svračak, sivi svračak, ševa krunica i škanjac osaš obrađeni su u sklopu podrčja važnog za ptice HR1000029 Cetina, a u nastavku ovog poglavlja analizirane su preostala tri cilja očuvanja: suri orao, vrtna strnadica i voljić maslinar.

**Tablica 2.18.** Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR1000027 Mosor, Kozjak i Trogirska zagora (izvor: Natura 2000 Standard Data Form)

Opis utjecaja	Karakteristika utjecaja	Rang utjecaja
1. intenzivna poljoprivreda	negativan	srednji
2. nekošenje livada	negativan	srednji
3. smanjenje tradicionalnog stočarstva, nedostatak ispaše	negativan	visoki
4. eksploatacija šuma bez pošumljavanja ili prirodnog rasta	negativan	srednji
5. vjetroelektrane	negativan	srednji
6. nadzemni električni i telefonski vodovi (konduktori) odvojeni od stupa	negativan	srednji
7. lov	negativan	srednji
8. prisutnost i ometanje od strane ljudi	negativan	mali
9. planinarenje i penjanje po stijenama	negativan	srednji

### suri orao *Aquila chrysaetos*

<p>Odumiranjem tradicionalnog stočarstva smanjuje se količina raspoloživog plijena, površina i kvaliteta staništa za surog orla. Pretjeranim lovom koji uzrokuje smanjenje populacija srednjih sisavaca, jarebica i trčki količina plijena za surog orla dodatno se smanjuje. Krivolovom se povećava smrtnost i uznemiravanje ptica. Jedinke stradavaju i u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokucije. Izgradnjom vjetroelektrana na području obitavanja surog orla povećava se rizik od stradavanja jedinki zbog sudara s lopaticama turbina. Uznemiravanje ptica na gnijezdima zbog porasta turizma i rekreativnih aktivnosti kao što su penjanje po liticama ili let zmajevima uz litice za gniježđenje utječu na uspješnost gniježđenja i jedan su od važnih uzroka ugroženosti.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p><b>Status Hrvatska: CR – kritično ugrožena vrsta</b></p> <p>Posljednjih je desetak godina u Hrvatskoj, a osobito u Dalmaciji, vidljiv izraziti negativni trend populacije surog orla koji se očituje u nestajanju pojedinih parova (teritorija) na određenim lokacijama. U Dalmaciji je danas poznato oko 12 teritorija, a od toga: 2 na području Mosora, Kozjaka i Trogirске zagore (I. Lolić, R. Crnković).</p> <p><b>Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj: 25- 30 parova</b></p> <p><b>Gnijezdeća populacija EM Mosor, Kozjak i Trogirska zagora: 2 para.</b></p>
--	---

### vrtna strnadica *Emberiza hortulana*

<p>Ovu vrstu ugrožava zarastanje staništa zbog nestanka ekstenzivnog stočarstva kao i intenziviranje poljoprivrede.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p><b>Status Hrvatska: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p>U Hrvatskoj se gnijezdi na djelomično zaraslim travnjacima srednjih nadmorskih visina od Čičarije i Učke preko Velebita i Dinare do Sniježnice iznad Konavala.</p> <p><b>Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj: nema dovoljno podataka kako bi se mogao procijeniti status populacije.</b></p> <p><b>Gnijezdeća populacija EM Mosor, Kozjak i Trogirska zagora : 0 – 5 parova.</b></p>
---	--

### voljić maslinar *Hippolais olivetorum*

<p>Bez provedenih opsežnijih istraživanja nije moguće utvrditi prave razloge ugroženosti, no najvjerojatnije se radi o zapuštanju tradicionalnog poljodjelstva i voćarstva i intenziviranju poljodjelstva.</p>	<p><b>Globalni IUCN status: LC - najmanje zabrinjavajuća vrsta</b></p> <p><b>Status Hrvatska: DD – nedovoljno poznata vrsta</b></p> <p>Obitava u toplim, otvorenim hrastovim šumama, šikarama, maslinicima, voćnjacima, plantažama i sličnim površinama s raštrkanim drvećem i grmljem.</p> <p><b>Gnijezdeća populacija u Hrvatskoj: 80 – 170 parova.</b></p> <p><b>Gnijezdeća populacija EM Mosor, Kozjak i Trogirska zagora : 20 – 50 parova.</b></p>
--	---

#### **2.6.1.5. Mosor (HR2001352)**

Ovo područje udaljeno je od mjesta zahvata 2300 metara i s obzirom na vrste i staništa koji su ciljevi očuvanja, kao i s obzirom na karakter zahvata može se sa sigurnošću utvrditi nepostojanje utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te stoga u daljnjem dijelu elaborata nisu posebno obrađeni.

**Tablica 2.19.** Područje ekološke mreže HR2001352 Mosor

Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
čovječja ribica	<i>Proteus anguinus</i> *
žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>
vuk	<i>Canis lupus</i> *
mosorska gušterica	<i>Dinarolacerta mosorensis</i>
dinarski voluhar	<i>Dinaromys bogdanovi</i>
Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	62A0
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	6110*
Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	8210



## 2.6.2. Utjecaj zahvata na ekološku mrežu

### 2.6.2.1. Ušće Cetine (HR2000929)

Jedan od razloga ugroženosti ovog područja ekološke mreže je povećani brodski promet, izgradnja i korištenje luka kao i pomorske konstrukcije. Taj utjecaj okarakteriziran je za to područje kao umjeren (srednji) utjecaj (Natura 2000 Standard Data Form).

#### Uređenje gradske plaže u Omišu

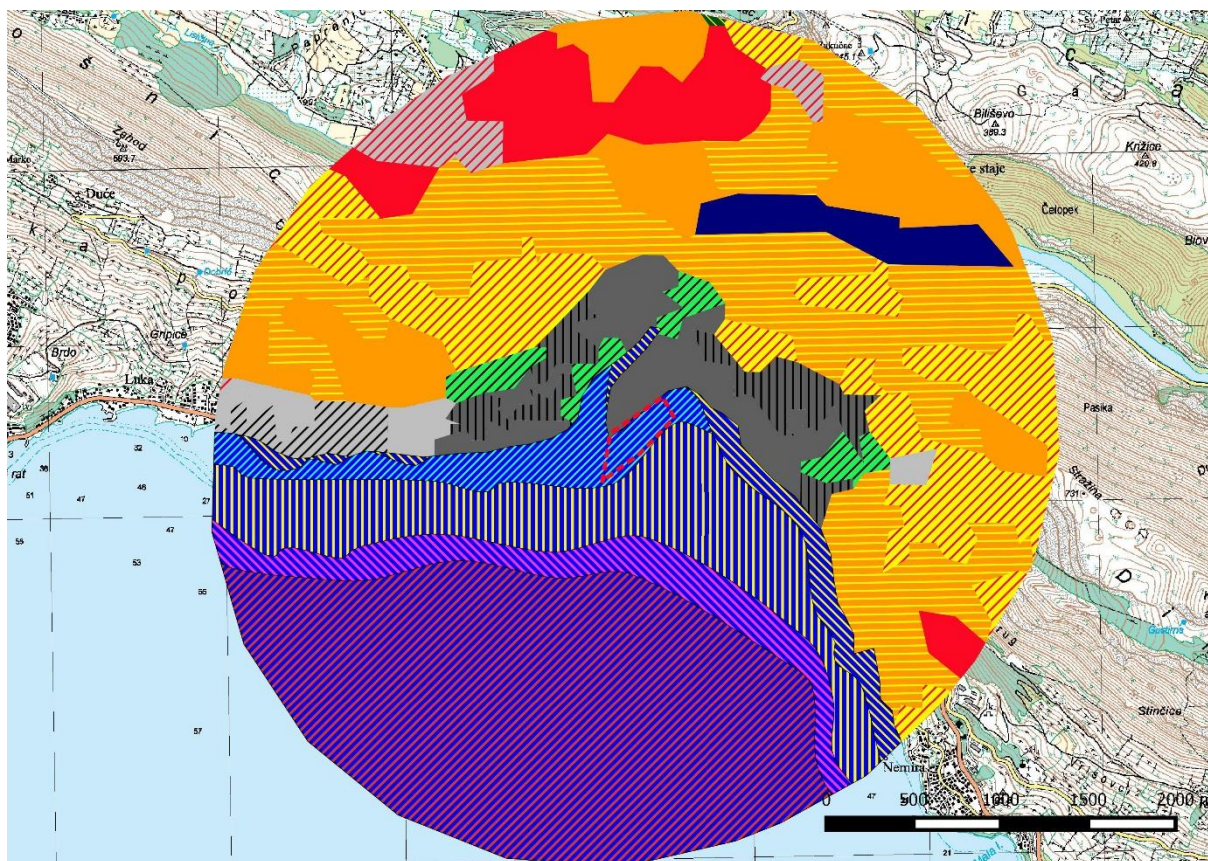
Gradska plaža smještena je u produžetku luke prema zapadu, a od mjesta gdje se Cetina ulijeva u more odijeljena je lukobranom na čijem kraju se nalazi svjetionik.



Slika 2.20. Plaža s kupalištem prije sto godina i danas

#### Staništa

U području predmetnog zahvata prisutno je stanište Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja. Utjecaj većeg intenziteta realno je očekivati prvenstveno prilikom izvođenja zahvata, kada će područje će biti pod utjecajem suspendiranih čestica i zamućenosti uzrokovane refuliranjem, vraćanjem pijeska na plažu i gradnjom otoka. Ti utjecaji su privremenog karaktera.



- Područje zahvata
- Morska staništa
- Cirkalitoralni muljevi
- Cirkalitoralni pijesci
- Infralitoralna čvrsta dna i stijene
- Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja
- Naselja posidonije
- Kopnena staništa
- Aktivna seoska područja
- Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja
- Gradske jezgre
- Gradske stambene površine
- Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- Mozaici kultiviranih površina
- Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- Nasadi četinjača
- Primorske, termofilne šume i šikare medunca
- Stalne stajačice
- Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike
- Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci
- Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Dračici
- Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca

**Slika 2.21.** Karta staništa u području zahvata

### Ciljna vrsta

Ciljna vrsta ovog područja ekološke mreže je morska paklara (*Petromyzon marinus*) koja najviše stradava kao slučajna lovina, a u rijekama zbog različitih oblika onečišćenja i regulacija vodotoka (brane) koje sprječavaju migracije na mrijestilišta. Kako predmetni zahvat nije povezan s razlozima njene ugroženosti, procjenjujemo da na nju neće značajno negativno djelovati.

### **2.6.2.2. Rijeka Cetina - kanjonski dio (HR2000929)**

Područje ekološke mreže nalazi se 230 metara sjeverozapadno od planiranog zahvata. Iako je područje zahvata relativno blizu, ono je od kanjanskog dijela rijeke Cetine odijeljeno urbanim područjem grada Omiša. Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje negativno utječu na ovo područje ekološke mreže nisu povezani s karakteristikama uređenja plaže.

#### Ciljna staništa

Istočno submediteranski suhi travnjaci i Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom nisu prisutni u području utjecaja zahvata te se ne očekuje negativan utjecaj zahvata na njih.

#### Ciljne vrste

Procjenjuje se da je uslijed mogućih onečišćenja tijekom gradnje i iznenadnih onečišćenja tijekom korištenja zahvata moguć negativni utjecaj manjeg intenziteta na glavočiča crnotrusa (*Pomatoschistus canestrini*) i glavočiča vodenjaka (*Knipowitschia panizzae*).

### **2.6.2.3. Mosor, Kozjak i Trogirska zagora (HR1000027)**

#### Ciljne vrste

Prijetnje, pritisci i aktivnosti na područja ekološke mreže, kao ni razlozi ugroženosti ciljeva očuvanja nisu povezani s karakteristikama planiranog zahvata koji je pozicioniran u urbanom prometnom području te se stoga ne očekuje značajan negativan utjecaj. Pretežni dio ciljeva očuvanja su gnijezdeće populacije ptica koje područje zahvata ne koriste ni za gniježđenje ni kao područje lova - hranjenja.

### **2.6.2.4. Mosor (HR 2001352)**

Ciljna staništa i ciljevi očuvanja ovog područja ekološke mreže prostorno su (>2000m) izolirani od područja zahvata te na njih nema utjecaja.

### **2.6.3. Vjerojatnost, trajanje i učestalost mogućih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže**

Na temelju karakteristika ciljeva očuvanja i razloga njihove ugroženosti očekuje se umjereni negativan utjecaj na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže Ušće Cetine (HR2000929) te na dvije vrste glavočiča koji su ciljevi očuvanja u HR2000929 Rijeka Cetina - kanjonski dio. Taj utjecaj će biti izražen za vrijeme gradnje zahvata.

### **2.6.4. Veličina i područje utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže**

Područje utjecaja zahvata bit će najveće za vrijeme građenja kada se očekuje da bi on mogao biti najviše izražen u morskom dijelu u bufer zoni od 200 - 300 metara od područja zahvata.

### **2.6.5. Mogući kumulativni utjecaj zahvata s drugim već izvedenim i planiranim zahvatima na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže**

Obala u širem okruženju zahvata je izrazito urbanizirana (posebno dio od Splita od Omiša, ali i u jugoistočnom smjeru) s više ili manje uređenim lukama – pristaništima, a isto tako prisutne su i intervencije na obali. Svaki dodatni zahvat povećava nepovoljni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. S obzirom da se područje zahvata već i sad koristi u te svrhe, kumulativni utjecaj procjenjuje se umjereno negativnim.



## 2.6.6. Zaključak o utjecaju zahvata na ekološku mrežu

Planirani zahvat s obzirom na karakteristike i područje u kojem se nalazi nema značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

### Obrazloženje:

Od, u elaboratu opisanih pet područja ekološke mreže, uzimajući u obzir razloge njihove ugroženosti i rang utjecaja (Natura 2000 Standard Data Form), planirani zahvat može nepovoljno utjecati na ciljeve očuvanja HR2000929 Ušće Cetine gdje može doći do negativnih utjecaja i to prvenstveno tijekom građenja. Taj negativan utjecaj procijenjen je kao umjeren s obzirom da se radi o uređenju plaže koja se i sad koristi u te svrhe. Nadalje zahvat je smješten neposredno uz Jadransku magistralu pa je i dio nepovoljnih utjecaja već apsorbiran od strane okoliša.

## 2.7 Biljne i životinjske vrste

Zahvat uređenja obale nalazi se u urbanom području grada Omiša uz Jadransku magistralu, tako da je broj biljnih i životinjskih vrsta u području u značajnoj mjeri reducirano. U nastavku se navode nacionalno važne vrste koja su prisutne u području kanjanskog dijela rijeke Cetine, a koje nisu ciljevi očuvanja ekološke mreže te se procjenjuje mogući utjecaj na njih.

### ilirski klen *Squalius illyricus*

Ilirski klen ima prilično uzak areal. Pogoršanje stanišnih uvjeta i snažan antropogeni utjecaj na rijekama Cetini i Krki uzrokuju smanjenja populacija.	Osjetljiva (VU) riba koja u Hrvatskoj živi u slijevu rijeke Cetine (akumulacija Peruča, akumulacija Prančevići, rijeka Ruda) i slijevu rijeke Krke (uključujući Šareno jezero pokraj Knina, Brljansko jezero i Visovačko jezero).
Predmetni zahvat ne utječe na vrstu	

### konavoski knez *Caliaeschna microstigma*

Vrsta je ugrožena ugrožavanjem rijetkih izvorišnih dijelova stalnih potoka u sredozemnom dijelu Hrvatske.	Kritično ugrožena (CR) vrsta vretenca koja je u Hrvatskoj česta na vodotocima Konavala, a nastanjuje i potoke Biokova i porječje Cetine, gdje su joj i najsjevernije europske populacije.
Predmetni zahvat ne utječe na vrstu	

### mala crvendjevojčica *Ceriatrion tenellum*

Vrsta je ugrožena ugroženošću protočnih kanala i sporotekućih potoka u sredozemnom dijelu Hrvatske.	Osjetljiva (VU) vrsta vretenca koja je u Hrvatskoj vezana uz vodena staništa u području sredozemne klime. Ne zalazi u unutrašnjost, osim uz kanjone krških rijeka.
Predmetni zahvat ne utječe na vrstu	

### iantarni strijelac *Sympetrum flaveolum*

Razlozi ugroženosti nisu dovoljno poznati.	Osjetljiva (VU) vrsta vretenca koja je u Hrvatskoj dolazi u populacijama uz Dravu, i u izdvojenim populacijama u Lici, Dalmaciji i na otocima Krku i Mljetu. Razmnožava se u malim plitkim stajaćim vodama.
Predmetni zahvat ne utječe na vrstu	

### veliki kokotić *Delphinium peregrinum*

Vrsta je ugrožena napuštanjem tradicionalnih oblika poljoprivrede u primorju kao i prenamjenom zemljišta.	Osjetljiva (VU) biljna vrsta koja je rasprostranjena u mediteranskoj makroregiji, a dolazi na strništima u maslinicima, vinogradima i na drugim ruderalnim staništima.
Predmetni zahvat ne utječe na vrstu	

### morska cvjetnica (*Posidonia oceanica*)

Livade posidonije nalaze se rubno uz područje planiranog zahvata te će za vrijeme građenja doći do nepovoljnog utjecaja na nju. Utjecaj je reverzibilan i privremenog karaktera.

## **2.8 Zaštićena područja**

U kategoriji zaštićenog krajobraza Cetina – donji tok zaštićen je 1963. Godine. Osnova zaštite su elementi vapnenjačke i flišne doline, s kanjonom kao dominantnom formom i poznatom Omiškom probojnicom na samom ušću. Zaštita obuhvaća dolinu od Omiša uzvodno do Tisnih stina (oko 8 km). Cetina se u svom donjem toku duboko usjekla u vapnenačku podlogu između Mosora i Omiške Dinare, tvoreći kanjonske strane i do 300 m visine. Cijeli tok Cetine, a posebno ovaj dio, od velike je znanstvene vrijednosti kao primjer stalnog postojanja površinskog toka u kršu i primjer djelovanja diferencirane erozije. Blizu samog ušća kombinacija fluvijalnih i maritimnih utjecaja (boćata voda) tvori specifičnu biocenu, a već malo uzvodno, kod Radmanovih mlinica, postoji pravi fluvijalni ambijent.

Planirani zahvat pozicioniran je 300 metara južno od zaštićenog područja, a između se nalazi grad Omiš. Kako se radi o uređenju postojeće plaže, predmetni zahvat nije novi vizualni element u prostoru i krajobrazna slika područja neće se značajno promijeniti.



Slika 2.22. Područje zahvata u odnosu na zaštićeno područje Cetine

### 2.8.1. Mjere ublažavanja

- Refuliranje i gradnju otoka planirati na način da budu ograničeni samo na minimalno potrebne površine dna.
- Radove izvoditi na način da ne dođe do onečišćenja okolnog područja. Izvođača radova Ugovorom obvezati na korištenje samo tehnički ispravne mehanizacije i na obavezu poštivanja propisanih mjera zaštite okoliša.



### **3. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA**

#### **3.1. Mogući utjecaji tijekom građenja**

##### **3.1.1. Utjecaj uslijed nastanka otpada**

Tijekom izvođenja radova, postoji mogućnost nastanka različitih vrste otpada koje se prema *Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada (Narodne novine, br. 50/05, 39/09)* mogu svrstati unutar grupa otpada kako je navedeno u tablici 3.1.

**Tablica 3.1.** Kategorije otpada koje nastaju tijekom izgradnje

<b>POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD</b>	<b>KLJUČNI BROJ UNUTAR DJELATNOSTI KOJA GENERIRA OTPAD</b>	<b>NAZIV OTPADA</b>
13 00 00 – Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)	13 01	otpadna hidraulička ulja
	13 02	otpadna maziva ulja za motore i zupčanike
	13 07	otpad iz tekućih goriva
	13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način
15 00 00 – Otpadna ambalaža; apsorbenzi, materijali za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01 01	ambalaža od papira i kartona
	15 01 02	ambalaža od plastike
	15 01 03	ambalaža od drveta
	15 01 04	ambalaža od metala
	15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža
	15 01 06	miješana ambalaža
	15 01 10	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
17 00 00 – Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući i otpad od iskapanja onečišćenog tla)	15 02	apsorbensi, filtarski materijal, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća
	17 01 01	beton
	17 01 07	mješavine betona, opeke, crijepa /pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06
	17 02 01	drvo
	17 04 07	miješani metali
	17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03
	17 05 06	iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05
	17 05 08	šljunak koji nije naveden pod 17 05 07
17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja koji nije naveden pod 17 0 01, 17 09 02 i 17 09 03	
20 00 00 – Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije	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
	20 03 01	miješani komunalni otpad

Nepropisno postupanje, odnosno odlaganje i gomilanje otpada na neprikladnim lokacijama, može dovesti do onečišćenja tla i mora te ugrožavanja zdravlja ljudi i životinja. Pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem propisanih mjera postupanja s otpadom (poglavlje 4.), opasnost od negativnog utjecaja na okoliš otpadom nastalim prilikom izvođenja radova svodi se na minimum.

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

Na predmetnoj lokaciji tijekom izvođenja radova bit će zanemarivi utjecaj na zrak.

### **3.1.3. Utjecaj na povećanje buke**

U postupku refuliranja i razastiranja pijeska upotrebljavat će se strojevi koji emitiraju buku većeg intenziteta od uobičajene buke vozila. Ti strojevi koristit će se ili na samom mjestu za izvođenje radova ili će služiti za dovoz opreme i materijala te će prolaziti prometnicama kroz naselje. Radi se o utjecaju srednjeg intenziteta i rasprostranjenosti u bližoj okolini predmetnog zahvata.

Područje na kojem se izvode radovi nalazi se u dijelu Omiša namijenjenom stanovanju i turizmu. Stoga će posebnu pažnju prilikom izvođenja radova biti potrebno posvetiti smanjenju utjecaja buke s gradilišta i poštivanju važećih propisa te mjera zaštite propisanih u narednom poglavlju.

### **3.1.4. Utjecaj na ekološku mrežu i zaštićena područja**

Zahvat uređenja plaže u Omišu nalazi se u aktivnom urbaniziranom i antropogeniziranom području, tako da je broj biljnih i životinjskih vrsta u području u određenoj mjeri reducirana. Morski dio staništa čine infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja. Tijekom uređenja postojeće plaže (refuliranje, gradnja otoka, vraćanje pijeska) doći će do privremenog utjecaja na morski okoliš u vidu zamućivanja mora, kao i utjecaja na životne zajednice morskog dna u tom području. S obzirom na dosad postojeći antropogeni utjecaj i korištenje plaže te raširenost stanišnog tipa, utjecaj se smatra prihvatljivim.

### **3.1.5. Utjecaj na vode**

U području zahvata nema nikakvih utjecaja na vode.

### **3.1.6. Utjecaj na krajobraz**

Kao što je prethodno navedeno, predmetni zahvat podrazumijeva uređenje postojeće plaže, izgradnju praga za stabilizaciju žala te uređenje površine plaže i hortikulturno uređenje. Utjecaj na krajobraz je pozitivan.

### **3.1.7. Utjecaj na kulturno – povijesne vrijednosti**

Kao što je navedeno u poglavlju 2, kulturno – povijesne cjeline i objekti Grada Omiša udaljeni su od predmetnog zahvata, a između njih i područja zahvata se nalazi urbanizirano područje. Zbog toga te zbog same prirode zahvata, neće doći do utjecaja na kulturno – povijesne vrijednosti tijekom gradnje zahvata.

### **3.1.8. Utjecaj na prometnice i prometne tokove**

Za vrijeme građenja će biti povećan promet teških vozila kojima se dovozi materijal na plažu. Ali je utjecaj na prometnicu zanemariv.

### **3.1.9. Socio – ekonomski utjecaji**

Stambeni dio naselja je udaljen, stoga je utjecaj na stanovništvo zanemariv.

### **3.1.12. Utjecaj u slučaju izvanrednih događaja**

Unatoč oprezu, pridržavanju svih propisa vezanih za sigurnost te predviđenim mjerama zaštite, postoji vjerojatnost izvanrednih događaja tijekom izvedbe zahvata. Pri tom se misli na događaje požara na strojevima i opremi te na događaj nekontroliranog istjecanja nafte ili naftnih derivata u okolinu. Lokaliziranje tih izvanrednih događaja i svođenje njihovog utjecaja na minimum provodi se sukladno mjerama propisanim u poglavlju 4.



## 3.2. Mogući utjecaji tijekom korištenja zahvata

### 3.2.1. Utjecaj uslijed nastanka otpada

Korištenjem plaže Starine u Pirovcu, nastajat će otpadne tvari koje se prema *Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada (Narodne novine, broj 50/05, 39/09)* mogu svrstati unutar jedne od kategorija iz tablice 3.2.

**Tablica 3.2.** Kategorije otpada koje nastaju tijekom korištenja plaže

POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD	KLJUČNI BROJ UNUTAR DJELATNOSTI KOJA GENERIRA OTPAD	NAZIV OTPADA
15 00 00 – Otpadna ambalaža; apsorbenzi, materijali za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljani komunalni ambalažni otpad)
	15 01 01	ambalaža od papira i kartona
	15 01 02	ambalaža od plastike
	15 01 06	miješana ambalaža
20 00 00 – Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije	20 01	odvojeno skupljeni sastojci osim 15 01
	20 01 01	papir i karton
	20 01 02	staklo
	20 01 39	plastika
	20 01 40	metali
	20 02	otpad iz vrtova i parkova
	20 02 01	biorazgradivi otpad
	20 02 02	zemlja i kamenje
	20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv
	20 03	ostali komunalni otpad
20 03 01	miješani komunalni otpad	

### 3.2.2. Utjecaj na povećanje buke

Tijekom korištenja gradske plaže u Omišu neće doći do povećanja razine buke u odnosu na postojeće stanje.

### 3.2.3. Utjecaj na zrak

Tijekom korištenja novostvorena široka pješčana površina bit će izložena djelovanju jakih vjetrova (bura i jugo) pa se može očekivati odnošenje znatne količine čestica u smjeru puhanja vjetrova te će se taj materijal negdje u okolišu plaže deponirati.

### 3.2.4. Utjecaj na ekološku mrežu i zaštićena područja

Planiranim zahvatom omogućit će se kvalitetnije korištenje postojeće plaže u turističke svrhe. Realno je očekivati i povećani broj korisnika a sukladno tome i povećani utjecaj na životne zajednice u moru u području zahvata. Kako je već i dosadašnjim istovrsnim korištenjem područja zahvata došlo do smanjenja bioraznolikosti procjenjuje se da predmetnim zahvatom neće doći do značajnog nepovoljnog utjecaja na morski okoliš.

### 3.2.5. Utjecaj na vode

U području zahvata nema nikakvih utjecaja na vode.

### **3.2.6. Utjecaj na kulturno – povijesne vrijednosti**

Zbog prirode zahvata i udaljenosti od područja kulturno – povijesne baštine, smatra se da tijekom korištenja gradske plaže u Omišu neće doći do utjecaja na navedena područja.

### **3.2.7. Utjecaj na prometnice i prometne tokove**

Radi se o zanemarivim utjecajima na prometnicu u sklopu uređenja plaže.

### **3.2.8. Socio – ekonomski utjecaji**

Uređenjem predmetnog obalnog pojasa povećat će se estetska i funkcionalna vrijednost okolnog prostora te će se dodatno unaprijediti njegova kvaliteta i vrijednost. Uređenjem plaže omogućit će se daljnji razvoj turističke ponude Grada što će rezultirati povoljnim socio – ekonomskim utjecajima na stanovništvo.

### **3.2.9. Međuutjecaj s planiranim zahvatima**

Pozitivan utjecaj jer se izgradnjom šetnice povezuje s ostalim sadržajima na obali i u zaleđu. Odnosno, ovaj zahvat će u konačnosti biti dio cjelokupnog uređenja obale Grada Omiša.

## **4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA**

### **4.1. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata**

#### **4.1.1. Mjere postupanja s otpadom**

Otpad koji nastaje za vrijeme izgradnje mora se odvojeno prikupljati i privremeno odlagati na zasebnom mjestu na gradilištu na način da ne ugrožava okoliš i zdravlje ljudi. U cilju smanjenja količina otpada preporuča se recikliranje i ponovno korištenje svih tvari kod kojih je to moguće i racionalno. Odvoz otpada potrebno je organizirati u koordinaciji s ovlaštenom tvrtkom ovisno o dinamici nastanka.

Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva moraju se prikupljati na posebno izvedenom mjestu s kojeg ne postoji mogućnost dospijevanja u okolno tlo i more (tankvane). Ambalažni otpad je potrebno odvojeno prikupljati ovisno o vrsti ambalaže (plastika, staklo, ambalaža koja sadrži ostatke opasnog otpada) i sukladno vrsti zbrinuti. Komunalni otpad potrebno je odvojeno prikupljati na području gradilišta.

Po završetku radova potrebno je ukloniti sav otpad nastao prije i za vrijeme građenja u granicama zahvata. O vrstama i količinama otpada potrebno je voditi zakonom propisani očevidnik. Sve mjere propisane su sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadu (Narodne novine, broj 94/13)* i *Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (Narodne novine, broj 50/05 i 139/09)*.

#### **4.1.2. Mjere zaštite zraka**

Radove na nasipanju i prijevozu materijala potrebno je izvoditi u uvjetima bez jakog vjetrova kako bi se minimaliziralo zaprašivanje okolnog područja. Lokalno manje onečišćenje zraka od rada strojeva je neizbježno, ali se izborom suvremenih strojeva može svesti u dopuštene granice.

#### **4.1.3. Mjere zaštite od buke**

Radove na uređenju plaže i dovozu opreme i materijala potrebno je obavljati sukladno odlukama lokalne samouprave, odnosno uprave Grada Omiša. Tijekom radova buka s gradilišta na predmetnom području mora biti u dopuštenim granicama od 65 dB prema *Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (Narodne novine, br. 145/04)*. Obveza izvođača je koristiti ispravne strojeve sa što nižom razinom emisije buke.

#### **4.1.4. Mjere ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu i zaštićena područja**

Radovi se moraju izvoditi na način da ne dođe do onečišćenja okolnog područja. Izvođača radova se mora ugovorom obvezati na obavezu poštivanja propisanih mjera zaštite okoliša.

#### **4.1.5. Mjere zaštite voda**

Pošto tijekom gradnje neće doći do utjecaja na vode, ne propisuju se posebne mjere zaštite.



#### **4.1.6. Mjere zaštite krajobraza**

Zbog prirode zahvata, doći će do određenih pozitivnih krajobraznih promjena prilikom izvedbe zahvata. Stoga je sve nove površine potrebno izvesti tako da se vizualno uklope u postojeći okoliš. U svemu je potrebno pridržavati se urbanističkih smjernica iz prostorno – planske dokumentacije.

#### **4.1.7. Mjere zaštite kulturno – povijesnih vrijednosti**

Pošto tijekom gradnje neće doći do utjecaja na kulturno – povijesne vrijednosti u okolici zahvata, ne propisuju se posebne mjere zaštite.

#### **4.1.8. Mjere zaštite prometnica i prometnih tokova**

Dinamiku radova i organizaciju prometa za vrijeme radova potrebno je uskladiti s lokalnom samoupravom i okolnim stanovništvom.

Kako bi se oštećenje prometnica svelo na najmanju mjeru, potrebno je ograničiti kretanje strojeva na područje gradilišta, a vozila za dovoz opreme i materijala trebaju biti prilagođeni prometnicama. Po završetku radova, potrebno je sve prometnice dovesti u prvobitno stanje.

#### **4.1.9. Mjere sprječavanja nepovoljnih socio – ekonomskih utjecaja**

S obzirom da su utjecaju zanemarivi, ne propisuju se posebne mjere zaštite.

#### **4.1.10. Mjere zaštite u slučaju izvanrednih događaja**

Ukoliko dođe do požara tijekom izvedbe predmetnog zahvata, koristit će se uređaji za gašenje požara koji moraju biti prisutni na gradilištu te lokalna hidrantska mreža. U slučaju nekontroliranog istjecanja nafte ili naftnih derivata po tlu, potrebno je u najkraćem roku spriječiti istjecanje i nastalo zagađenje sanirati. Ukoliko mrlja dospije u more, potrebno je u najkraćem roku postaviti zaštitne plivajuće brane koje su dostupne u kratkom razdoblju i što prije je sanirati.

## **4.2. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata**

### **4.2.1. Mjere postupanja s otpadom**

Kao što je prethodno navedeno, tijekom korištenja predmetne plaže očekuje se nastanak ambalažnog i komunalnog otpada. Sa navedenim vrstama otpada s područja plaže mora se postupati na način da se izbjegnu opasnosti za ljudsko zdravlje, biljni i životinjski svijet, a potom onečišćenje mora, tla i zraka.

Na primjerenim udaljenostima potrebno je predvidjeti i postaviti kante za otpatke. Ambalažni i komunalni otpad moraju se odvojeno prikupljati, ovisno o vrsti, te predati tvrtki ovlaštenoj za gospodarenje otpadom (lokalno komunalno poduzeće). U cilju smanjenja količina nastalog otpada, preporuča se recikliranje i ponovno korištenje svih onih tvari kod kojih je to moguće i racionalno. Dinamiku odvoženja otpada potrebno je usuglasiti s ovlaštenim tvrtkama da ne dođe do gomilanja otpada. Zabranjeno je spaljivanje ili nepropisno odlaganje otpada na području zahvata.

Sve mjere propisane su sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadu (Narodne novine, broj 94/13)* i *Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (Narodne novine, broj 50/05 i 139/09)*.

### **4.2.2. Mjere zaštite od buke**

Pošto se smatra da tijekom korištenja predmetne plaže neće doći do pogoršanja stanja buke, ne propisuju se posebne mjere zaštite od buke.

### **4.2.3. Mjere ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu i zaštićena područja**

Zbog prirode zahvata, ne propisuju se posebne mjere ublažavanje utjecaja na ekološku mrežu.

### **4.2.4. Mjere zaštite zraka**

Potrebno je hortikulturno urediti površinu tako da se stvore vjetrobrani kojima se sprječava odnošenje pijeska s plaže.

### **4.2.5. Mjere zaštite voda**

Pošto tijekom korištenja predmetne plaže neće doći do utjecaja na vode, ne propisuju se posebne mjere zaštite.

### **4.2.6. Mjere zaštite kulturno – povijesnih vrijednosti**

Pošto tijekom korištenja plaže neće doći do utjecaja na kulturno – povijesne vrijednosti u okolici, ne propisuju se ni posebne mjere zaštite.

### **4.2.7. Mjere zaštite prometnica i prometnih tokova**

Zbog prirode samog zahvata, ne predviđaju se posebne mjere zaštite prometnica i prometnih tokova.

## 5. POPIS LITERATURE

### 5.1. Popis literature

1. Agencija za zaštitu okoliša: Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske od 2008. do 2011., Zagreb 2012.
2. Bakran-Petricioli, T. (2010): Morska staništa, Državni zavod za zaštitu prirode
3. Crvene knjige Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode
4. Državni zavod za zaštitu prirode: Nacionalna klasifikacija staništa RH (treća dopunjena verzija), Zagreb 2010.
5. Državni zavod za zaštitu prirode: Nacionalna klasifikacija staništa RH (treća dopunjena verzija), Zagreb 2010.
6. Internetske baze podataka:
  - Natura 2000 u Hrvatskoj (<http://www.natura2000.hr/>)
  - Državni zavod za zaštitu prirode (<http://www.dzzp.hr/>)
7. Prostorni plan uređenja Grada Omiša (Službeni vjesnik Grada Omiša, broj 8/01, 1/02, 1/05, 1/06, 4/07, 8/10, 3/13, 5/15).
8. Prostorni plan uređenja Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Županije Splitsko-dalmatinske, broj 3/94, 2/97, 9/98, 1/03, 8/04, 5/05, 13/07, 9/13)
9. Registar kulturnih dobara, [www.min-kulture.hr](http://www.min-kulture.hr)
10. Uređenje gradske plaže u Omišu, TD 01-S12/3-1730-90-2016, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Split, travanj 2015.
11. US Army Coastal Engineering Research Center (2001.): Shore Protection Manual, Volume I, II, III.

### 5.2. Propisi

#### Prostorno uređenje

- **Zakon o prostornom uređenju**, (NN 153/13)
- **Zakon o gradnji**, (NN 153/13)
- **Uredba o određivanju građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku**, (NN 06/00, 68/03)
- **Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora**, (NN 29/83, 36/85, 42/86, 30/94)
- **Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću**, (NN 151/05, 78/13)

#### Prometne, telekomunikacijske i opskrbe mreže

- **Zakon o javnim cestama**, (NN 180/04, 138/06, 146/08, 38/09, 124/09, 153/09, 73/10)
- **Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama**, (NN 158/03, 141/06, 38/09)
- **Pomorski zakonik**, (NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15)
- **Zakon o energiji**, (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15)
- **Zakon o elektroničkim komunikacijama**, (NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14)
- **Zakon o telekomunikacijama**, (NN 122/03, 158/03, 177/03, 60/04, 70/05)

- **Odluka o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste,** (NN 17/10)
- **Pravilnik o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma,** (NN 72/08)
- **Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona,** (NN 05/02)
- **Pravilnik o prekomjernoj uporabi javnih cesta,** (NN 40/00)

### **Komunalno gospodarstvo**

- **Zakon o komunalnom gospodarstvu,** (NN 36/95, 70/97, 128/99, 57/00, 129/00, 59/01, 26/03, 82/04, 110/04, 178/04, 38/09, 79/09, 153/09, 49/11, 84/11, 90/11, 144/12, 94/13, 153/13, 147/14, 36/15)

### **Zaštita okoliša**

- **Zakon o zaštiti okoliša,** (NN 80/13, 78/15)
- **Zakon o zaštiti zraka,** (NN 130/11, 47/14)
- **Zakon o održivom gospodarenju otpadu,** (NN 94/13)
- **Plan intervencija u zaštiti okoliša,** (NN 82/99, 86/99 i 12/01)
- **Pravilnik o maksimalno dopustivim koncentracijama štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora i o biološkim graničnim vrijednostima,** (NN 92/93)
- **Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti zahvata na prirodu,** (NN 89/07)
- **Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš,** (NN 61/14)
- **Uredba o ekološkoj mreži,** (NN 124/13)
- **Uredba o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži** (NN 105/15)
- **Uredba o kritičnim razinama onečišćujućih tvari u zraku,** (NN 133/05, 117/12)
- **Konvencija o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja,** (Međunarodni ugovori NN 12/93, 11/04)
- **Protokol o zaštiti Sredozemnog mora od onečišćenja kopnenim izvorima,** (Međunarodni ugovori NN 12/93)
- **Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama,** (NN 144/13)
- **Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima,** (NN 88/14)
- **Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu,** (NN 146/14)

### **Zaštita i očuvanje prirode i kulturnih dobara**

- **Zakon o zaštiti prirode,** (NN 80/13)
- **Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara,** (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15)

### **Zaštita od požara**

- **Zakon o zaštiti od požara,** (NN 92/10)
- **Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima,** (NN 108/95, 56/10)
- **Zakon o eksplozivnim tvarima,** (NN 178/04, 109/07, 67/08, 144/10)
- **Pravilnik o građevinama za koje nije potrebno ishoditi posebne uvjete građenja glede zaštite od požara,** (NN 35/94)
- **Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara,** (NN 62/94, 32/97)
- **Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje od požara,** (NN 08/06)



### **Zaštita na radu**

- **Zakon o zaštiti na radu**, (NN 71/14, 118/14, 154/14)

### **Korištenje voda**

- **Zakon o vodama**, (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
- **Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata**, (NN 78/10, 79/13, 9/14)
- **Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta**, (NN 55/02)
- **Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama**, (NN 40/99, 6/01, 14/01)
- **Uredba o klasifikaciji voda**, (NN 77/98, 137/08)
- **Uredba o opasnim tvarima u vodama**, (NN 137/08)
- **Uredba o kakvoći mora za kupanje**, (NN 73/08)
- **Plan intervencije kod iznenadnog onečišćenja mora u Republici Hrvatskoj**, (NN 92/08)

### **Postupanje s otpadom**

- **Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom**, (NN 123/97, 112/01, 23/07)
- **Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu**, (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13)
- **Uredba o uvjetima za postupanje s opasnim otpadom**, (NN 32/98, 23/07)

### **Zaštita od ionizirajućih i neionizirajućih zračenja i drugi zahtjevi higijene, zdravlja i zaštite okoliša**

- **Zakon o zaštiti od buke**, (NN 30/09, 55/13, 153/13)
- **Pravilnik o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi radi i borave**, (NN 145/04, 46/08)

### **Ostali propisi u svezi s obavljanjem poslova prostornog i urbanističkog planiranja**

- **Zakon o naseljima**, (NN 54/88)
- **Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi**, (NN 33/01, 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13)