







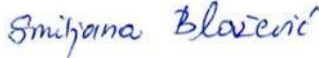
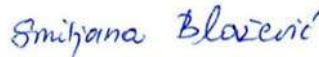




**Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:
„Uređenje dijela obale u naselju Betina“**



**Zeleni servis d.o.o.
srpanj, 2017.**

Naručitelj elaborata:	Općina Tisno
Nositelj zahvata:	Općina Tisno
PREDMET:	Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Uređenje dijela obale u naselju Betina“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	44 – 2017 / 1
Voditelj izrade:	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. Tel: 021/325-196 
Suradnici:	Dr.sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Mihael Drakšić, mag. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Ana Ptiček, mag. oecol. 
	Josipa Mirošavac, mag. oecol. 
	Tina Veić, mag. oecol. et prot. nat. 
	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević, dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, srpanj, 2017.

M.P.

ZELENI SERVIS d.o.o. – pridržava sva neprenesena prava

ZELENI SERVIS d.o.o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije prema članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima RH („Narodne novine“, br. 167/03). Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između **Naručitelja** i **Zelenog servisa**.

SADRŽAJ:

1	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	4
1.1	Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane.....	5
1.2	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	10
1.3	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš.....	10
1.4	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	10
1.5	Po potrebi radovi uklanjanja.....	10
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	11
2.1	Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	11
2.2	Kartografski prikaz sa ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	29
2.3	Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava.....	32
2.4	Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj.....	39
3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	44
3.1.1	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi.....	44
3.1.2	Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet.....	44
3.1.3	Utjecaj na tlo.....	45
3.1.4	Utjecaj na korištenje zemljišta.....	45
3.1.5	Utjecaj na vode i more.....	45
3.1.6	Utjecaj na zrak.....	46
3.1.7	Utjecaj na klimu.....	46
3.1.8	Utjecaj na krajobraz.....	46
3.1.9	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu.....	47
3.1.10	Utjecaj bukom.....	47
3.1.11	Gospodarenje otpadom.....	47
3.1.12	Utjecaj na promet.....	47
3.1.13	Utjecaj uslijed akcidenata.....	48
3.1.14	Kumulativni utjecaji.....	48
3.2	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	48
3.3	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja.....	48
3.4	Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu.....	48
3.5	Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.).....	49
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	49
5	IZVORI PODATAKA	50
6	PRILOZI	52

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Inspekcijskim nadzorom obavljenim 23. i 24. ožujka 2017. godine (KLASA: 351-02/17-03/131, UR.BROJ: 517-08-1-2-5-17-3) utvrđeno je da je na dijelu morske obale u naselju Betina ispred stambenih objekata u Ulici Obala Petra Krešimira IV, od kućnog broja 66A do kućnog broja 42, izveden zahvat nasipavanja morske obale.

Područna jedinica Šibenik, Službe inspekcijskog nadzora zaštite okoliša, Sektora inspekcijskog nadzora zaštite okoliša, Uprava za inspekcijske poslove Ministarstva zaštite okoliša i energetike izdala je Rješenje (KLASA: UP/I-351-02/17-09/26, UR.BROJ: 517-08-1-2-5-2-17-1 od 31. svibnja 2017. godine) kojim se naređuje Općini Tisno da za zahvat nasipavanja morske obale u Ulici obala Petra Krešimira IV u naselju Betina na području Općine Tisno, ishodi rješenje o ocjeni o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Zahvat se nalazi na Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 03/17) pod točkom 9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnju građevina u i na moru duljine 50 m i više, te je sukladno navedenom za isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

Obzirom da je zahvat izveden, u predmetnom Elaboratu se opisuje zatečeno stanje te se opis utjecaja predmetnog zahvata na okoliš svodi na procjenu utjecaja izvedenih radova.

Pri izradi ovog dokumenta korišteno je Idejno rješenje; Uređenje dijela obale Petra Krešimira IV u naselju Betina, na k.č.z. 13459/1, k.o. Murter-Betina, T.D. 763-G/14, kojeg je izradila tvrtka „KOZINA PROJEKTI“ d.o.o. iz Trilja.

Tablica 1.1.: Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe	Općina Tisno Uska ulica 1 22240 Tisno
Matični broj subjekta	2683474
OIB	00699288369
Ime i prezime odgovorne osobe	Ivan Klarin
Telefon	022/439-262
e-mail	opcina@tisno.hr nacelnik@tisno.hr

1.1 Opis glavnih obilježja zahvata, tehnoloških procesa te prikaz varijantnih rješenja zahvata ako su razmatrane

Zatečeno stanje

Obilaskom lokacije zahvata ustanovljeno je da su izvedeni radovi uređenja na dijelu obale u duljini cca. 230 m, ispred stambenih objekata s adresom Obala kralja Petra Krešimira IV, od kućnog broja 66A do kućnog broja 42. Uklonjeni su bespravno izgrađeni mulovi, a postojeći dio morske obale se proširio nasipanjem kamenog materijala u duljini od cca. 230 m i širini 7-8 m te debljini sloja u moru od 0 do 1 m, a povrh toga šljunkovitim materijalom granulacije 20-40 mm. Ispred kućnog broja 56 izrađen je gat koji nije predviđen idejnim rješenjem (Slika 1.1-3.).



Slika 1.1.-1.: Dio obale od kućnog broja 66A do kućnog broja 56



Slika 1.1.-2.: Dio obale od kućnog broja 56. do kućnog broja 42

Ispred kućnog broja 56 izveden je gat ukupne je duljine 25 m, a ispred kućnog broja 42 izveden je gat ukupne duljine 22 m.

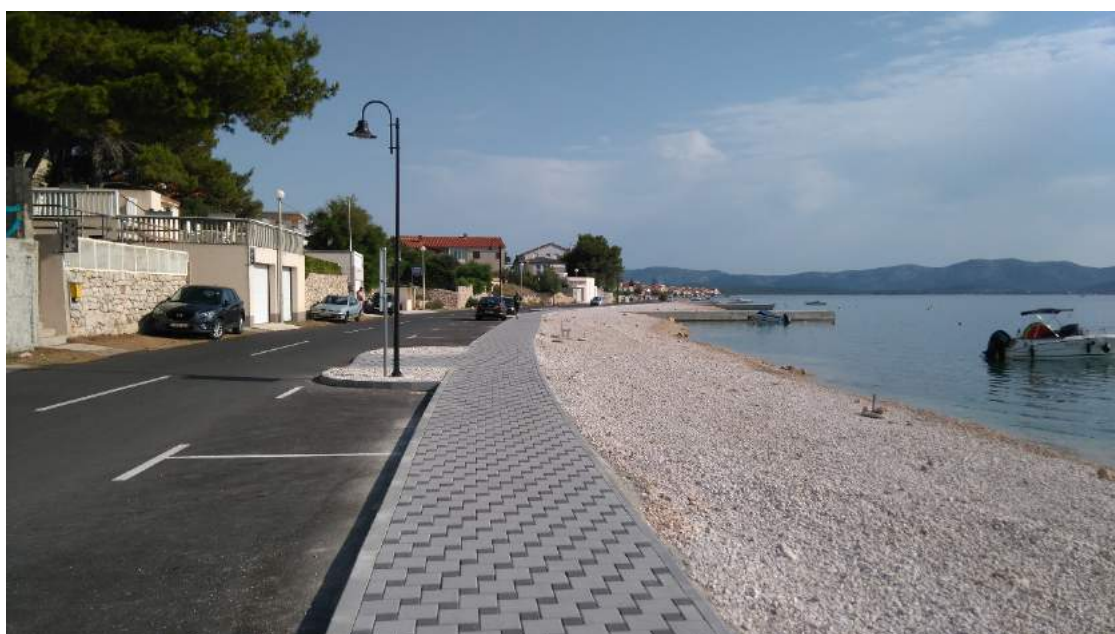


Slika 1.1.-3.: Gat ispred kućnog broja 56



Slika 1.1.-4.: Gat ispred kućnog broja 42

Duž cijele obale u duljini cca. 230 m izvedeno je i širenje postojećeg kolnika, uzdužno parkiralište za osobna vozila i šetnica.



Slika 1.1.-5. Prošireni kolnik sa uzdužnim parkiralištem i uređenom šetnicom



Slika 1.1.-6.: Postojeći gat ispred kućnog broja 66A, na južnom dijelu zahvata

Izvedeni radovi predviđeni projektom

Predmetnim zahvatom planirano je uređenje cca. 230 m obalnog pojasa u naselju Betina, Obala Petra Krešimira IV, na dijelu k.č.z. 13459/1 k.o. Betina (Prilog 3.).

U sklopu planiranog zahvata izvedeni su slijedeći zahvati:

- razgradnja postojećih nelegalno izrađenih mulova-obalnih zidova,
- plaža širine 13,0 m-18,0 m,
- jedno pero za zaštitu plaže širine 3,0 m i duljine cca 22,0 m,
- rekonstrukcija prometnice u zaleđu obalnog zida; izrada uzdužnog parkirališta s oborinskom kanalizacijom i trotoarom.

Razgradnja postojećih mulova-obalnih zidova

Izvršena je strojna razgradnja hidrauličkim čekićima postojećih kameno-betonskih mulova u podmorskom i nadmorskom dijelu (Prilog 4.). Veći dio nastalog materijala (cca 1.000 m³) odnosno ostatke betona iz razgradnje je zbrinut u skladu sa zakonskim propisima. Dio klesanog kamena koji je činio obodne strane uklonjenih mulova je sačuvan i ostavljen kako bi u zimskom periodu štitio prometnicu od podlokavanja i udara vjetra.

Izvedba pera za zaštitu plaže

Pero za zaštitu plaže je izvedeno kao armirano betonska konstrukcija duljine 12,0 m, a prilazni dio duljine 10,0 m je izveden kao pristupni dio s betonskim bočnim zidovima i arm. betonskom gornjom pločom, sve širine 3,0 m. Izvedeno na ovakav način pero je duljine 22,0 m od uređene šetnice.

Izvedba plažnih površina

Nasipanje je izvedeno s općim kamenim nasipom te nakon toga šljunkovitim materijalom granulacije 20-40 mm.

Širina nasipa je 7,0 m sa završnom kotom nasipanja od visine uz prometnicu odnosno pješački trotoar do kote +1,0 m, a na ostalom dijelu s pokosom 1:8 do kote 0,00 tj. raspolaže se sa 7,0+8,0 m širine pješčanih plaža. Debljina sloja šljunka iznosi 50 cm, a na dijelu s kosinom ispod kote -1,00 m s promjenljivom debljinom.

Rekonstrukcija prometnice

Ukupna širina prometnice je ~5,0 metara. Na području zahvata u tlocrtnom smislu prometnica se nalazi u pravcu sa tri krivine manjeg radijusa, a u vertikalnom smislu niveleta ima blagi nagib ispod 1.0%. Poprečni nagib kolnika je jednostrešan, u iznosu od ~2.00% prema moru. Kolnički zastor je asfalt betonski i dosta istrošen uslijed djelovanja vozila.

Radovi su obuhvatili: širenje postojećeg kolnika, izvedbu uzdužnog parkirališta za osobna vozila i izradu pješačkog trotoara. Širenje trupa prometnice se izvršilo sa sjeveroistočne strane, kao i uređenje parkinga uz dogradnju pješačkog nogostupa. Nova javna prometna površina se od prostora šetnice odijelila betonskim rubnjakom duž cijelog zahvata te izvedbom „otoka“ zelenog pojasa. Šetnica se od prostora plaže također odijelila betonskim rubnjakom. Prometnicu je opremljena adekvatnom vertikalnom i horizontalnom signalizacijom. Šetnica je formirana uvažavajući ograničenja nagiba i širine rampi kako bi se osigurao pristup osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću.

Odvodnja

Odvodnja oborinskih voda omogućena je uzdužnim i poprečnim nagibom kolnika, parkinga i nogostupa. Obzirom na mjesto i karakter prometnice, te ograničenje brzine poprečni nagib ovog dijela ulice je u smjeru mora gdje se oborinske vode prikupljaju pomoću tipskih slivnika i sustava revizionih okana sa PVC cijevi DN250 mm nadalje odvođe do ispusta u more (na sjevernom i južnom dijelu zahvata).

Radovi predviđeni projektom koji nisu izvedeni

Uređenje obalne crte na južnoj strani zahvata (uz postojeći mul)

Izvesti će se obalni zid širine 70 cm koji će razdvajati područje plaže od postojećeg mula (Slika 1.1.-6.). Prvi dio zida duljine 7,60 m biti će temeljen na koti +0,50 m, dok će se drugi dio zida duljine 9,65 m + 3,46 m (okomito na glavni smjer) izvesti na koti +0,50 m na prethodno izvedenom podmorskom obalnom zidu koji je temeljen na koti -0,50 m.

Podmorski dio zida će se izvesti metodom kontrafora za podmorska betoniranja s betonom čvrstoće C 35/45. Nadmorski dio zida će se izvesti betonom čvrstoće C 30/37. Nakon izvedbe zidova izvesti će se kameni nasip te postaviti arm. betonska ploča debljine 12,0 cm.

Vodovod

Za opskrbu vodom tuševa za kupaće izvesti će se nova vodovodna mreža. Priključak na mjesnu vodovodnu mrežu predviđen je na središnjem dijelu područja zahvata. Vodovod je potrebno izvesti spajanjem na glavni cjevovod preko vodomjernog okna.

Glavni opskrbeni cjevovod biti će izveden od PEHD tlačnih vodovodnih cijevi NP 10 profila, 32 mm s potrebnim fazonskim komadima, sa spojevima putem Ms rastavljivih spojnica. Na cjevovodu se ugrađuje navojnom armaturom smještenom u oknima s mjerilima. Vodovodne cijevi biti će postavljene na propisani način; na dubinu od 0,90 m, a izuzetno i pliće.

Radovi koji su izvedeni, a nisu predviđeni projektom

Ispred kućnog broja 56 izgrađen je gat koji nije predviđen idejnim rješenjem (Slika 1.1.-3.).

1.2 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Budući da se ne radi o proizvodnoj djelatnosti ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.3 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Budući da se ne radi o proizvodnoj djelatnosti ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.4 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Prije izvedbe radova bilo je potrebno izvršiti strojnu razgradnju hidrauličkim čekićima postojećih betonskih mulova-obalnih zidova u podmorskom i nadmorskom dijelu. Dio materijala je iskorišten za nasipanje, a dio predan ovlaštenim pravnim osobama.

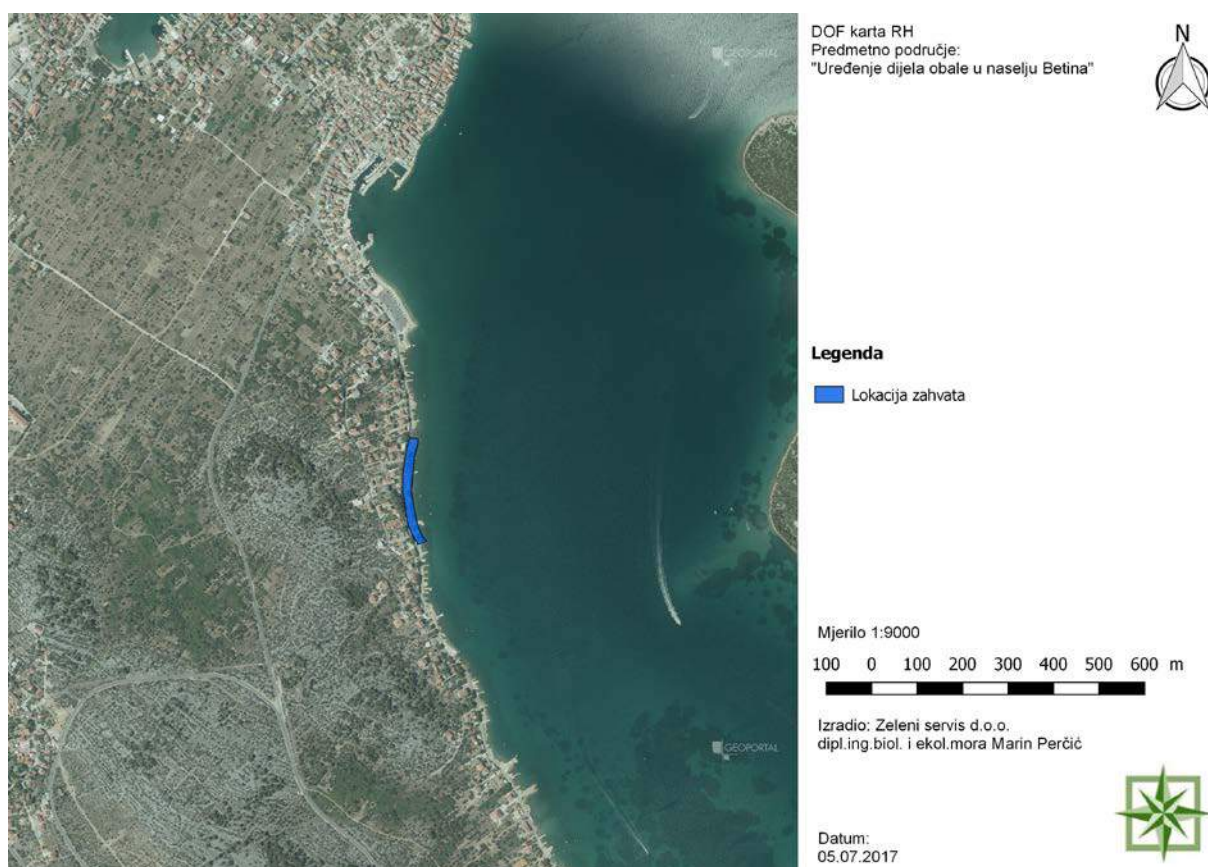
1.5 Po potrebi radovi uklanjanja

Planirano je da se uređeni dio obale dulje vrijeme koristiti za kupanje i boravak ljudi te nije predviđeno njegovo uklanjanje. Za slučaj potrebe uklanjanja postupiti će se sukladno važećim propisima.

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1 Grafički prilozi s ucrtanim zahvatom koji prikazuju odnos prema postojećim i planiranim zahvatima te sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Zahvat je planiran u naselju Betina, na području jedinice lokalne samouprave Općine Tisno u Šibensko-kninskoj županiji. Lokacija zahvata nalazi se u obalnom dijelu između naselja Betina i kampa Plitka vala na k.č.z. 13459/1, k.o. Murter-Betina.



Slika 2.1.-1.: Prikaz lokacije zahvata na DOF karti RH (Zeleni servis, 2017.)

Za planirani zahvat i analizirani prostor važeći su sljedeći dokumenti prostornog uređenja:

- Prostorni plan Šibensko-kninske županije, „Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“ broj 11/02, 10/05-uskl., 03/06, 05/08, 06/12, 09/12-pročišć. tekst, 04/13, 08/13 ispr., 02/14 i 04/17
- PPUO Tisno, Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije br. 01/07 i 14/09, te Službeni glasnik Općine Tisno br. 02/14, 08/15 i 04/16
- UPU Obalno područje naselja Betina-Pačipolje, Službeni glasnik Šibensko-kninske županije 11/11

Prostorni plan Šibensko-kninske županije

Prema namjeni prostora definiranom PP Šibensko-kninske županije, prikazanom u kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora, vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi unutar područja naselja.



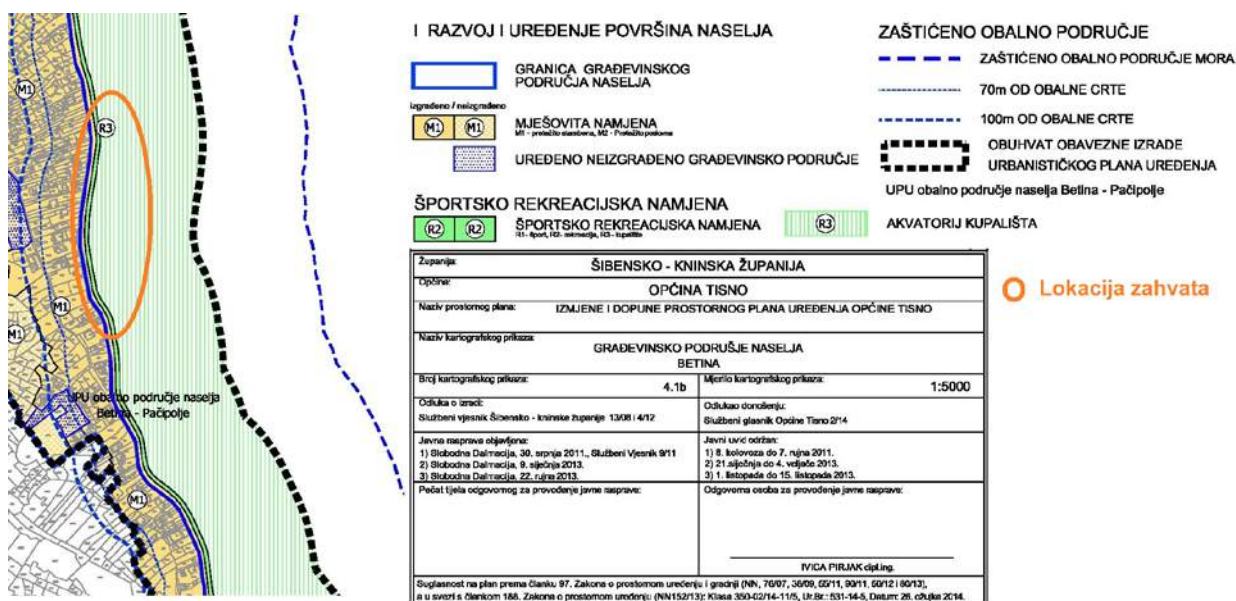
Slika 2.1.-2.: Izvod iz PPŠKŽ: 1. Korištenje i namjena prostora (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije, broj 11/02, 10/05, 03/06, 05/08, 06/12, 09/12 - pročišćeni tekst, 04/13, 08/13 -ispravak i 02/14, 04/17)

Prostorni plan Općine Tisno

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina (Slika 2.2.-3.), IIDPPPUO Tisno, vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi na području namijenjenom kao R3-kupalište. Prema detaljnijem kartografskom prikazu 4.1b Građevinsko područje naselja Betina (Slika 2.2.-4.) IIDPPPUO Tisno vidljivo je da se lokacija zahvata također nalazi na području namijenjenom kao R3-kupalište.



Slika 2.1.-3.: Izvod iz PPUO Tisno, 1. Korištenje i namjena površina (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije br. 01/07 i 14/09, te Službeni glasnik Općine Tisno br. 02/14, 08/15 i 04/16)

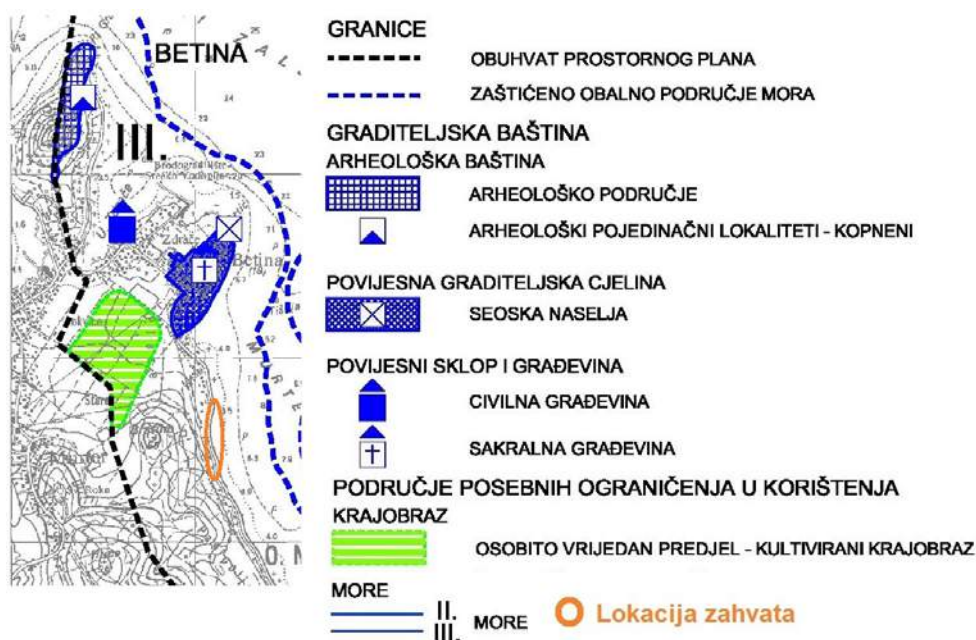


Slika 2.1.-4.: Izvod iz PPUO Tisno, 4.1b Građevinsko područje naselja Betina (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije br. 01/07 i 14/09, te Službeni glasnik Općine Tisno br. 02/14, 08/15 i 04/16)

Članak 74.

- 1) *Uređena morska plaža unutar ili izvan naselja je nadzirana i pristupačna svima pod jednakim uvjetima s kopnene i morske strane uključivo i osobama s poteškoćama u kretanju, većim dijelom uređenog i izmijenjenog prirodnog obilježja, te infrastrukturno i sadržajno (tuševi, kabine i sanitarni uređaji) uređen kopneni prostor neposredno povezan s morem, označen i zaštićen s morske strane. Planirane su i označene važnije uređene plaže (kupališta R3) koje se nalaze u Tisnom (uvala Jazine, obalni pojas prema uvali Lovišća, od uvale Kokoč do Betine). Uređenje plaža omogućava se i unutar građevinskog područja naselja i unutar izdvojenih ugostiteljsko turističkih zona. Prostornim planom se zadržavaju sve postojeće plaže i omogućuje uređenje obale u svrhu formiranja i korištenja plaže i opremanje potrebnim pratećim sadržajima.*

Prema kartografskom prikazu 3.a. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora (Slika 2.1.-5) PPUO Tisno na području lokacije zahvata ne nalaze se elementi kulturno-povijesne baštine.

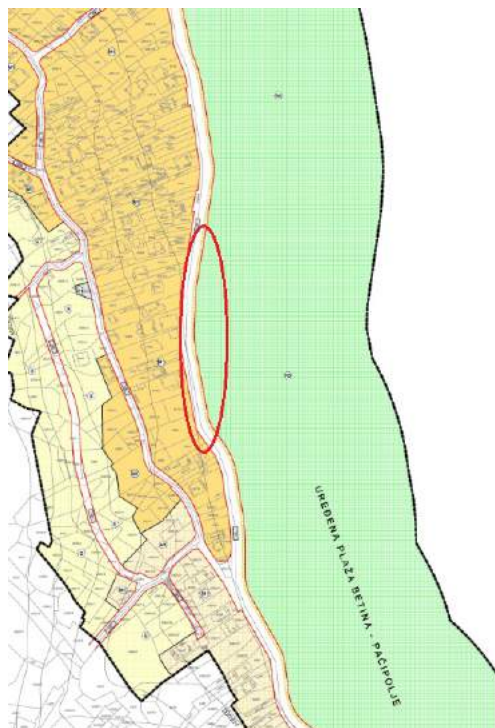


Županija: ŠIBENSKO - KNINSKA	
Općina: TISNO	
Naziv prostornog plana: IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA OPĆINE TISNO	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA UVJETI KORIŠTENJA	
Broj kartografskog prikaza: 3.a.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1:25000
Odluka o izradi: Službeni vjesnik Šibensko - kninske županije 13/08 i 9/11	Odluka o donošenju: Službeni glasnik Općine Tisno 2/14
Javna rasprava objavljena: 1) Slobodna Dalmacija, 30. srpnja 2011., Službeni Vjesnik 9/11 2) Slobodna Dalmacija, 9. siječnja 2013. 3) Slobodna Dalmacija, 22. rujna 2013.	Javni uvid održan: 1) 8. kolovoza do 7. rujna 2011. 2) 21. siječnja do 4. veljače 2013. 3) 1. listopada do 15. listopada 2013.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:
IVICA PIRJAK dipl.Ing.	
<small>Suglasnost na plan prema članku 97. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN, 76/07, 38/09, 65/11, 80/11, 60/12 i 80/13), a u svezi s člankom 188. Zakona o prostornom uređenju (NN152/13): Klasa 350-02/14-11/5, Ur.Br.: 531-14-5, Datum: 26. ožujka 2014.</small>	

Slika 2.1.-5.: Izvod iz PPUO Tisno, 3.a. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštita prostora, Uvjeti korištenja (Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije br. 01/07 i 14/09, te Službeni glasnik Općine Tisno br. 02/14, 08/15 i 04/16)

UPU Betina-Pačipolje

Prema kartografskom prikazu Korištenje i namjena površina (Slika 2.1.-6.), UPU obalno područje Betina-Pačipolje, vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi na području namijenjenom kao R3-kupalište.



Tumač planskog znakovlja

NAMJENA POVRŠINA Izgrađeno/nelzgrađeno

(S)	STAMBENA NAMJENA
(M1)	MEJŠOVITA NAMJENA pretežno stambena
(R3)	ŠPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA rekreacijsko područje - kupalište - R3
(IS1)	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA tračostanica - IS1

PROMETNA I ULIČNA MREŽA

(—)	ULICE I PJEŠAČKE POVRŠINE
(●●●●)	OBALNA ŠETNICA (lungo mare)
(G1)	OZNAKA ULICE

○ Lokacija zahvata

Županija: ŠIBENSKO - KNINSKA	
Općina: TISNO	
Naziv prostornog plana: URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA OBALNO PODRUČJE NASELJA BETINA - PAČIPOLJE	
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA	
Broj kartografskog prikaza: 1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1:1000
Program mjera za unapređenje stanja u prostoru: Službeni glasnik vjesnik Šibensko - kninske županije 6/07	
Odluka općinskog vijeća Općine Tisno o donošenju plana: Službeni glasnik vjesnik Šibensko - kninske županije 11/11	
Javna rasprava objavljena: Službena Distanca 5.2.2010., Službeni Vjesnik Šr2 03/10 Službena Distanca 2.4.2011., Službeni Vjesnik Šr2 04/11	Javni uvik održan: 15.2.2010. do 16.3.2010. 12.4.2011. do 26.4.2011.

Slika 2.1.-6.: Izvod iz UPU Obalno područje naselja Betina-Pačipolje: 1. Korištenje i namjena površina (Službeni glasnik Šibensko-kninske županije 11/11)

2. UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA DRUŠTVENIH DJELATNOSTI

2.1. Uvjeti i način gradnje na površinama sportsko rekreacijske namjene - kupalište (R3)

Članak 7.

Na kartografskom prikazu 1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA određena je površine za sportsko rekreacijsku namjenu - kupalište (R3) – uređena plaža Betina – Pačipolje. Plaža mora biti nadzirana i pristupačne svim pod jednakim uvjetima s kopnene i morske strane, uključivo i osobama s teškoćama u kretanju. Mora biti označena i zaštićena s morske strane. Dozvoljeno je infrastrukturno i sadržajno opremljena (sanitarni uređaji, tuševi, kabine za presvlačenje i sl.).

Dozvoljeni zahvati uređenja plaže koji obuhvaćaju radove u cilju održavanja, unapređenja i zaštite plaže te infrastrukturnog i sadržajnog opremanja su:

Zahvati održavanja, unapređenja i zaštite plaže:

- renaturalizacija - skup intervencija koje se poduzimaju radi vraćanja u prirodno stanje dijelova plaže koje su prethodnim zahvatima oštećene,
- sanacija - skup intervencija koje se poduzimaju radi poboljšanja stanja plaže ako je prethodnim zahvatima oštećena,

- *uređenje morfološki nepromijenjenih dijelova plaže - provođenje zahvata radi poboljšanja mogućnosti korištenja dijelova plaže na kojima prevladavaju prirodne strukture i oblici koji dijelom moraju biti očuvani.*
- *Radovi infrastrukturnog i sadržajnog opremanja plaže:*
- *čišćenje obalnog pojasa i njegovih dijelova od betona i betonskih konstrukcija i opločenja,*
- *rekonstrukcija prijašnjeg stanja obalnog ruba,*
- *izgradnja staza, stepenica i rampi za osobe s posebnim potrebama,*
- *nanošenje pijeska i šljunka na dijelovima plaže (dohranjivanje),*
- *oblaganje dijelova plaže (sunčališta) kamenim pločama,*
- *izgradnja infrastrukture u funkciji plaže (vodovodna, hidrantska, kanalizacijska, elektroenergetska, telekomunikacijska, javna rasvjeta),*
- *hortikulturno uređenje i uređenje dječjih igrališta,*
- *postavljanje tuševa, prenosivih kabina za presvlačenje i osmatračnica za nadzornika plaže,*
- *postavljanje montažne komunalne opreme (klupe, stolovi, koševi za otpatke, informativne ploče i sl.),*
- *postavljanje pontona za kupaće i signalizacije u moru.*

Dozvoljeno je planirati zahvate povećanja površine plaže s ciljem povećanja postojećeg prihvatnog kapaciteta. Za zahvate kojima se mijenja obalna crta obavezna je procjena utjecaja na okoliš kojom će se ocijeniti prihvatljivost zahvata za okoliš, obuhvatiti mjere zaštite okoliša i predložiti plan provedbe mjera. Dozvoljena je gradnja prizemnih zgrade ukupne bruto površine do 50 m² u funkciji uređene plaže (sanitarije, spremište pribora za čišćenje, tuševi, oprema za iznajmljivanje, prostor čuvara i sl.

Na kartografskom prikazu 4. Način i uvjeti gradnje označen je dio površine sportsko-rekreacijske namjene – kupalište (R3) na kojem je dozvoljena gradnja.

Zaključak o usklađenosti planiranog zahvata sa dokumentima prostornog uređenja

Uzimajući u obzir sve navedeno, može se zaključiti da je predmetni zahvat usklađen s važećim dokumentima prostornog uređenja.

Sažeti opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati utjecaj

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Na području Općine Tisno nalazi se 5 naselja: Betina, Dazlina, Dubrava kod Tisnog, Jezera i Tisno. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine¹ u Općini Tisno živi 3.094 stanovnika, što predstavlja 2,83% od ukupnog broja stanovnika Šibensko-kninske županije. Prosječna gustoća naseljenosti u Općini je 46 st/km². Prema popisu stanovništva iz 2011. godine u naselju Betina živi 774 stanovnika.

Biološka raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar područja ekološke mreže značajnog za očuvanje vrsta i stanišnih tipova; POVS HR2001050 Murter. U blizini planiranog zahvata nalazi se nekoliko područja ekološke mreže, a najbliže lokaciji zahvata nalaze se područja značajna za očuvanje ptica POP HR1000025 Vransko jezero i Jasen na udaljenosti od cca. 3,2 km te područja značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova POVS HR5000025 Vransko jezero i Jasen na udaljenosti od cca. 3,2 km i POVS HR3000419 J. Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat na udaljenosti od cca. 3,5 km. Lokacija planiranog zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja RH, a najbliže zaštićeno područje je Vransko jezero; park prirode, na udaljenosti od cca. 3,2 km.

Detaljniji podaci o navedenim područjima EM i zaštićenim područjima RH nalaze se u poglavljima 2.2 i 2.4 ovog dokumenta.

Tlo

Prema Pedološkoj karti RH² lokacija zahvata se nalazi na tipu tla: kamenjar. Kamenjar³ (*Litosol*) je tip tla koji pripada automorfnim nerazvijenim tlima, nastao na tvrdim ili čvrstim stijenkama, dubine do 20 cm. Tlo se stvara „*in situ*“ pretežno fizikalnim raspadanjem i erozijom finih čestica te je pretežno sastavljeno od rastrošenog vapnenačkog skeleta.

Korištenje zemljišta

U obuhvatu planiranog zahvata ne nalaze se vrijedna i osobito vrijedna tla kao ni ostala obradiva tla. Lokacija se nalazi na prenamijenjenom području obalnog pojasa na kojem dominira kamenjar.

Hidrogeološke karakteristike

Područje Općine Tisno je najvećim dijelom izgrađeno od krednih vapnenaca i dolomita, a mjestimice se javljaju paleogeni vapnenci. Za ovo područje je karakteristična pojava izraženih kraških procesa i nedostatak stalnih površinskih vodenih tokova pa se tako povremeni vodeni tok u Dazlini javlja uglavnom zimi, a ljeti presušuje. To je ujedno i odvodni kanal polja Dazlina.

¹ <http://www.dzs.hr/>

² www.pedologija.com.hr

³ http://pedologija.com.hr/literatura/Pedogeneza/Automorfna_I.pdf

Podzemnih, bočatih voda ima u niskim krajevima (Ivinj Draga, uvala Makirina, Poljane/Jezera, Betinsko polje) pa se ne mogu značajnije koristiti. Na području Dubrave dva izvora su kaptirana za vodoopskrbu područja (Jandrići I 27 l/sec. i Jandrići II 8 l/sec.) Voda jezera Vrana (Park prirode) su u većoj ili manjoj mjeri zaslanjena pa je moguće korištenje tih voda samo u tehničke svrhe. Odvodni kanal Prosika, koji povezuje Vransko jezero s morem, značajan je za odvodnju šireg područja.

Vjetrovalna klima

Za izradu elaborata o vjetrovalnoj klimi za područje Šibenika korišteni su meteorološki podaci zabilježeni na najbližoj meteorološkoj postaji Šibenik koja raspolaže s anemografskim mjerenjima za vremensko razdoblje 1977.-2007.

U poglavlju vjetrovalne klime analizirani su:

- razdioba čestine brzine i smjera vjetra po sezonama i za godinu (ruže vjetra i tablice kontingencije relativnih i apsolutnih čestina);
- prikaz jačine, smjera i pripadnog trajanja srednjih satnih brzina vjetra $\geq 5,5$ m/s (4 Bf);
- čestine trajanja puhanja vjetra za klase srednjih satnih brzina po Beaufortovoj skali ≥ 4 Bf;
- godišnji i mjesečni maksimalni udari vjetra i srednje satne brzine u ovisnosti o smjeru vjetra.

Godišnja i sezonske ruže vjetrova

Za prikaz strujnog režima na području Šibenika analizirane su godišnje i sezonske vjerojatnosti istovremenog pojavljivanja pojedinih brzina i smjera vjetra.

Bura (smjerovi sjeveroistočnog kvadranta) najčešći je vjetar na području Šibenika (Slika 2.1.-7.), a najveću učestalost i brzine ima zimi (Slika 2.1.-8).

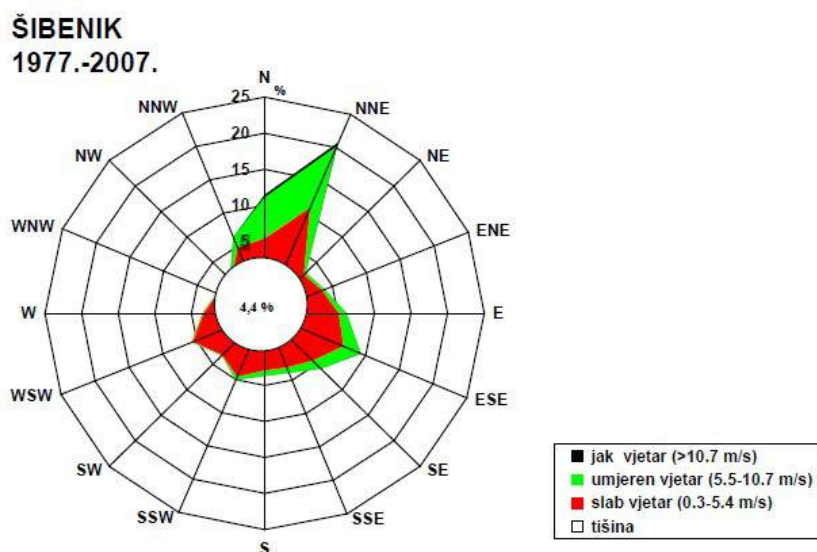
Najizraženija je NNE komponenta strujanja zbog orografskih karakteristika šireg područja. Vjetar iz smjera SSW-W najveću učestalost bilježi ljeti (Slika 2.1.-9.) i povezan je s ljetnom raspodjelom tlaka nad Jadranom i položajem Šibenika u odnosu na Šibenski kanal.

Može se zaključiti da je na šibenskom području bura dominantan i vladajući vjetar (8 Bf), čiji udari mogu biti jačine orkana), a to se može prihvatiti i za lokaciju uvale Boci.

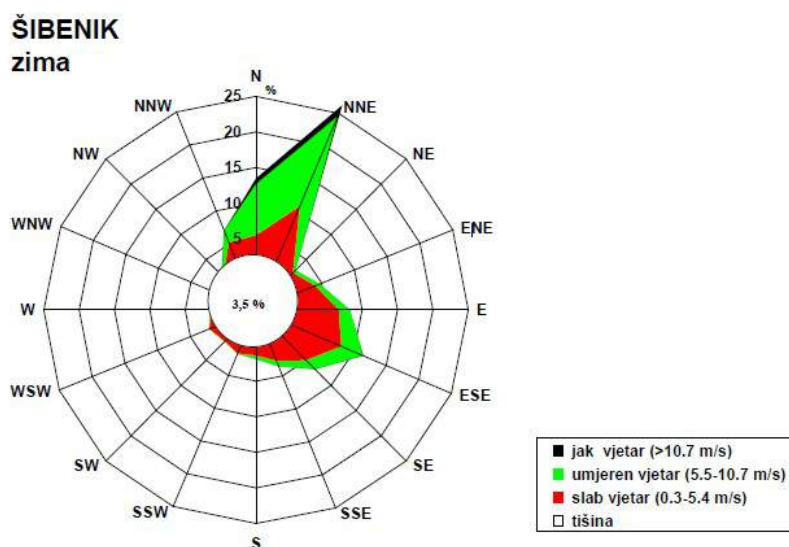
Međutim, po jačini i učestalosti odmah iza bure je jugo čija jačina je 7 Bf s udarima orkanske jačine. Tišina se javlja na godišnjoj razini s 4,44%, tijekom zime s 3,51%, a ljeti s 4,85%.

Tablica 2.1.-1.: Vjerojatnost istovremenog pojavljivanja različitih smjerova vjetra (%) po klasama brzine vjetra za Šibenik, razdoblje 1997. – 2007.

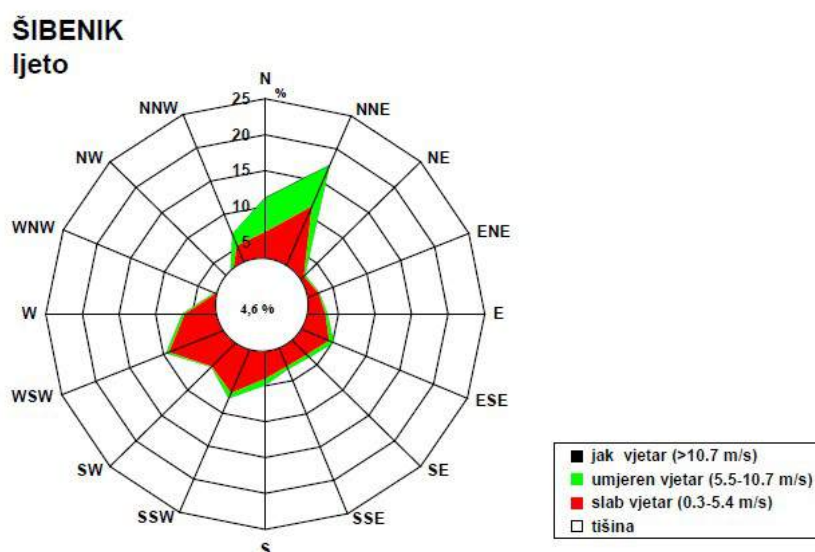
Brzina (m/s)	0.0-0.2	0.3-1.5	1.6-3.3	3.4-5.4	5.5-7.9	8.0-10.7	10.8-13.8	13.9-17.1	17.2-20.7	20.8-24.4	24.5-28.4	28.5-32.6	≥32.7	Zbroj
Jačina (Bf)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
N		10,73	14,04	28,88	38,45	18,14	3,97	0,38	0,01					114,60
NNE		22,11	36,10	50,23	60,77	31,19	6,52	0,81	0,04					207,76
NE		9,88	9,17	6,62	3,18	0,81	0,06							29,72
ENE		12,39	13,11	9,03	3,44	0,21								38,17
E		15,20	18,23	17,95	9,33	1,08	0,09	0,01						61,90
ESE		22,81	23,84	20,22	19,30	6,14	0,83	0,03						93,16
SE		14,28	12,96	15,74	12,44	3,05	0,33	0,01						58,82
SSE		12,18	9,24	9,55	7,11	1,10	0,05							39,23
S		6,75	9,62	12,80	6,81	0,82	0,05							36,84
SSW		9,89	17,79	17,99	4,51	0,17								50,34
SW		9,82	13,73	8,19	0,53	0,03								32,29
WSW		13,47	24,06	17,77	1,72	0,03								57,05
W		8,11	14,92	9,97	1,65	0,06								34,72
WNW		6,84	7,74	4,79	1,19	0,03								20,59
NW		5,59	5,04	3,72	1,50	0,81	0,24	0,03						16,92
NNW		13,11	17,33	17,69	12,50	3,12	0,33							64,09
C	43,77													43,77
Ukupno	43,77	193,15	246,91	251,14	184,42	66,79	12,48	1,27	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	1000,00



Slika 2.1.-7.: Godišnja ruža vjetra za područje Šibenika za razdoblje 1977.-2007.



Slika 2.1.-8.: Sezonska ruža vjetra-zima za područje Šibenika za razdoblje 1977.-2007.



Slika 2.1.-9.: Sezonska ruža vjetra-ljeto za područje Šibenika za razdoblje 1977.-2007.

Vjetar je definiran brzinom i smjerom koji su varijabilni prostorno i vremenski, te je radi utvrđivanja karakterističnih i ekstremno mogućih stanja potrebno dugotrajno mjerenje. Stoga je analizirano trajanje puhanja vjetra od srednje satne brzine 5.5 m/s za različite smjerove vjetra. Najveći broj slučajeva trajanja vjetra za 16 sati, srednje jačine barem umjerene kada su mogući jaki udari vjetra zabilježeni su za smjerove NNE, N, ESE i NNW.

Maksimalni udari vjetra dosežu orkanske jačine, tj. veći su ili jednaki od 10 Bf za sve smjerove osim za smjer W, koji također doseže približno gornji limit klase jačine 9 Bf. Najjači udar iznosio je 41.0 m/s iz smjera N zabilježen 1988. godine; zatim 39,6 m/s iz smjera NNE 1994. godine; te 37,0 m/s iz smjera WNW zabilježen 1986. godine i 36,0 m/s iz smjera ESE 1984. godine.

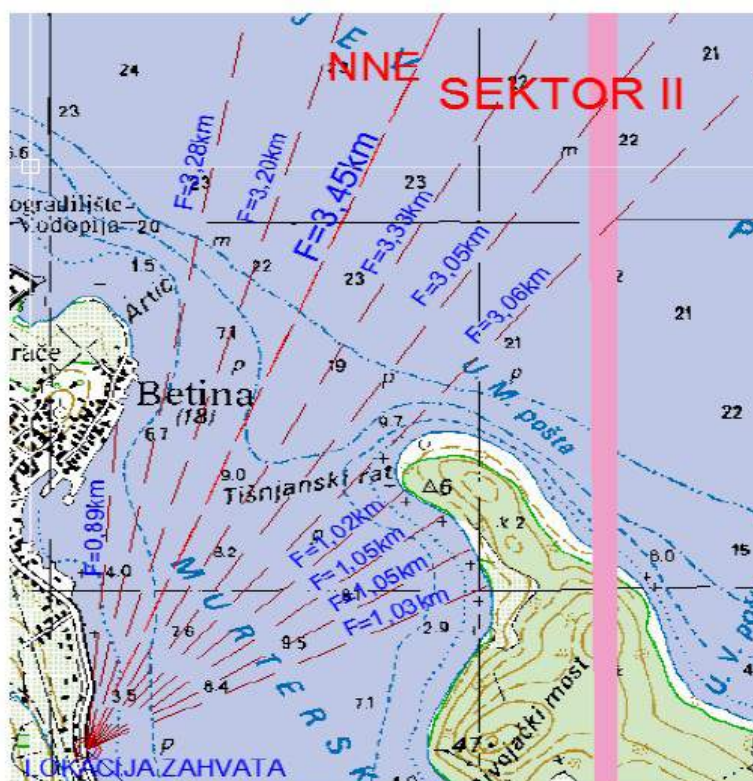
Maksimalne srednje satne brzine i udari vjetra za povratna razdoblja 2-100 godina

Očekivane maksimalne srednje satne brzine vjetra i maksimalni udari vjetra te pripadne vjerojatnosti za povratna razdoblja od T godina dobiveni Gumbelovom razdiobom na osnovi godišnjih maksimuma satnih brzina vjetra i udara vjetra za razdoblje 1977.-2007. navedene su u tablici 2.1.-2.. Na osnovi rezultata navedenih proračuna dobiveno je da se u prosječnim klimatskim prilikama, s povratnim razdobljem od 100 godina uz vjerojatnost od 99% a da ne budu premašene, mogu očekivati maksimalne srednje satne brzine vjetra od 19,8 m/s i maksimalni udar vjetra od 45,0 m/s.

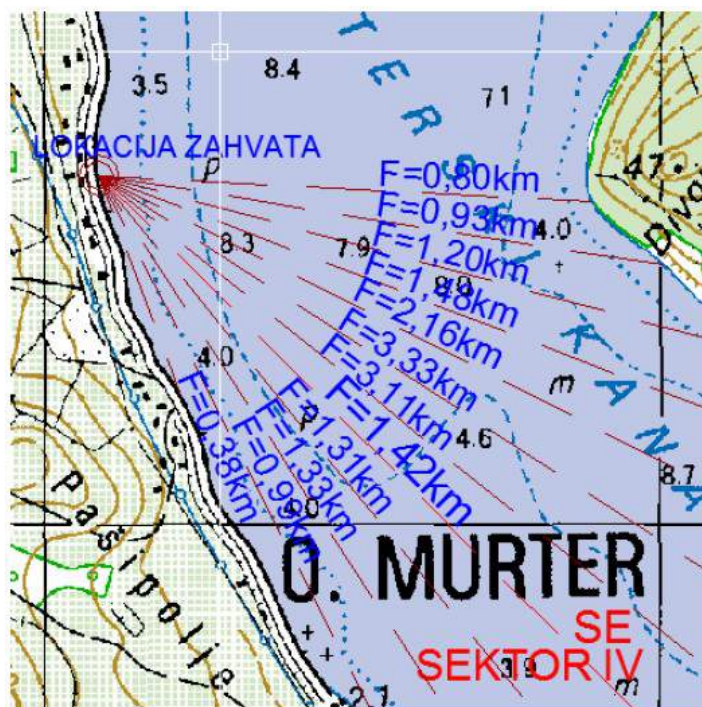
Valna klima na lokaciji zahvata

Kratkoročne situacije valova (dobivene kratkoročnim prognozama valova iz podataka o vjetru) predstavljaju uzorak za dugoročnu prognozu valova. Podaci s jačinama vjetra kojima je izložena uvala od 5 i više Bf iz sektora I (NNE) i sektora II (SE) čine uzorak vjetra iz kojih dolaze valovi na lokaciji u uvali. Visine valova su dobivene pomoću Groen-Dorrensteinovog dijagrama za odgovarajuće efektivno privjetrište.

Privjetrište je udaljenost na velikoj vodenoj površini uzduž koje puše vjetar jednake brzine i smjera; o veličini privjetrišta ovisi razvoj valova na moru.



Slika 2.1.-10.: Efektivna duljina privjetrišta za smjer NNE



Slika 2.1.-11.: Efektivna duljina privjetrišta za smjer SE

Određivanje karakteristika vala u dubokoj vodi i ostalim parametrima za dimenzioniranje objekata korišteni su podaci i metode prema dijagramu Groen-Dorrensteinu.

Proračuni visine vala za pojedine smjerove tj. za smjer NNE izvršene su za sve pojave vjetra od 6 Bf i jače.

Tablica 2.1.-2.: Karakteristike vala u dubokoj vodi za smjer sjever-sjeveroistok (NNE)

BRZINA VJETRA (Bf)	BRZINA VJETRA (m/s)	DUŽINA PRIVJETRIŠTA (km)	MIN. TRAJANJE VJETRA t_f (m)	VISINA VALA H_s (m)	PERIOD VALA T_s (s)	DUŽINA VALA L_s (m)
6 Bf	12,3	2,91	0,60	0,57	2,05	6,56
7 Bf	15,5	2,91	0,50	0,77	2,30	8,25
8 Bf	19,0	2,91	0,48	0,95	2,60	10,55

Projektna visina vala za zaštitni kamenomet je usvojena kao projektni val H_s . Proračun je izvršen na temelju najviše visine vala (smjer NE). Za oblaganje pokosa općeg nasipa na dijelu manje zaštićenog akvatorija upotrijebiti će se zaštitna obloga iz graduiranog kamenog materijala (lomljeni kamen- „rip-rap“) maksimalne mase graduiranog kamena 600,00 kg i minimalne mase 20,00 kg. Uzevši u obzir uvjet o minimalnoj debljini zaštitnog sloja usvojeno je da debljina zaštitne obloge bude 0,80 m.

Zrak

Sukladno Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 01/14), područje Šibensko-kninske županije i naselje Betina spadaju u zonu HR5. Na području otoka Murtera i naselja Betine nema mjernih postaja u sklopu Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Najbliža mjerna postaja je Središte grada, u gradu Šibeniku, gdje je u Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području RH u 2015. godini koje je objavila Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, zrak je za ovu zonu bio I kategorije s obzirom na SO₂ i NO₂.

Klima i klimatske promjene

Klima

Općina Tisno ima sredozemnu klimu s izrazito mediteranskim utjecajima na obali i otocima te je nešto modificirana u unutrašnjosti, pod hladnim utjecajima kontinentalnog zaleđa stoga su izražene mikroklimatske razlike. Zimi dominiraju hladniji vjetrovi, oblici bure; levanat i tramuntana a ljetnom dijelu godine maestral. Značajna je pojava šiloka, izrazito maritimnog vjetra, koji se javlja tijekom čitave godine. Šilok i maestral zajedno imaju manju čestinu od bure, što je glavni razlog jačeg utjecaja kontinentalnog zaleđa od termoregulacijskog efekta mora.

Prosječno godišnje se bilježi 2698 sunčanih sati, što predstavlja visoku insolaciju. Oblačnih dana ima prosječno godišnje oko 80, a sunčanih dana oko 112. Prosječna godišnja količina oborina iznosi oko 900 mm. Najveća prosječna količina oborina utvrđena je za mjesec studeni (130 mm), dok je najmanja prosječna količina oborina utvrđena u srpnju (40 mm). Srednji broj kišnih dana kreće se oko 104-107.

Klimatske promjene

Nadolazeće klimatske promjene na području Republike Hrvatske opisane su u Šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske, prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC)⁴.

Tijekom 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Trendovi godišnjih i sezonskih količina oborine daju opći pregled vremenskih promjena količine oborina u cijeloj zemlji. Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske.

Rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske opisani su za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu. Za svaki od navedenih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka:

- dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM napravljenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2 i

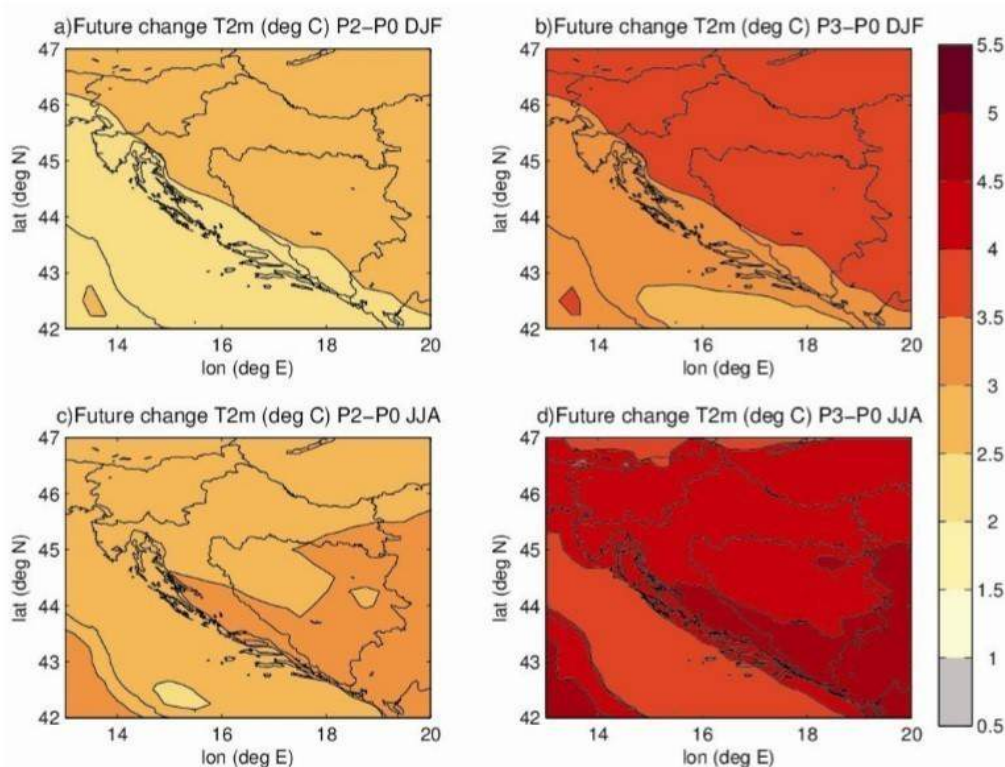
⁴ DHMZ (Branković i sur. 2013.)

- dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES po IPCC scenariju A1B.

U DHMZ RegCM simulacijama klimatske promjene za T2m i oborinu analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz razdoblja sadašnje klime (1961.-1990.; P0) i (neposredno) buduće razdoblje (2011.-2040.; P1). U ENSEMBLES simulacijama sadašnja klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961.-1990. u kojem su regionalni klimatski modeli forsirani s globalnim klimatskim modelima i mjerenim koncentracijama plinova staklenika. Za buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011.-2040. (P1), 2041.-2070. (P2), te 2071.-2099. (P3).

Prikaz rezultata simulacija za područje srednje Dalmacije

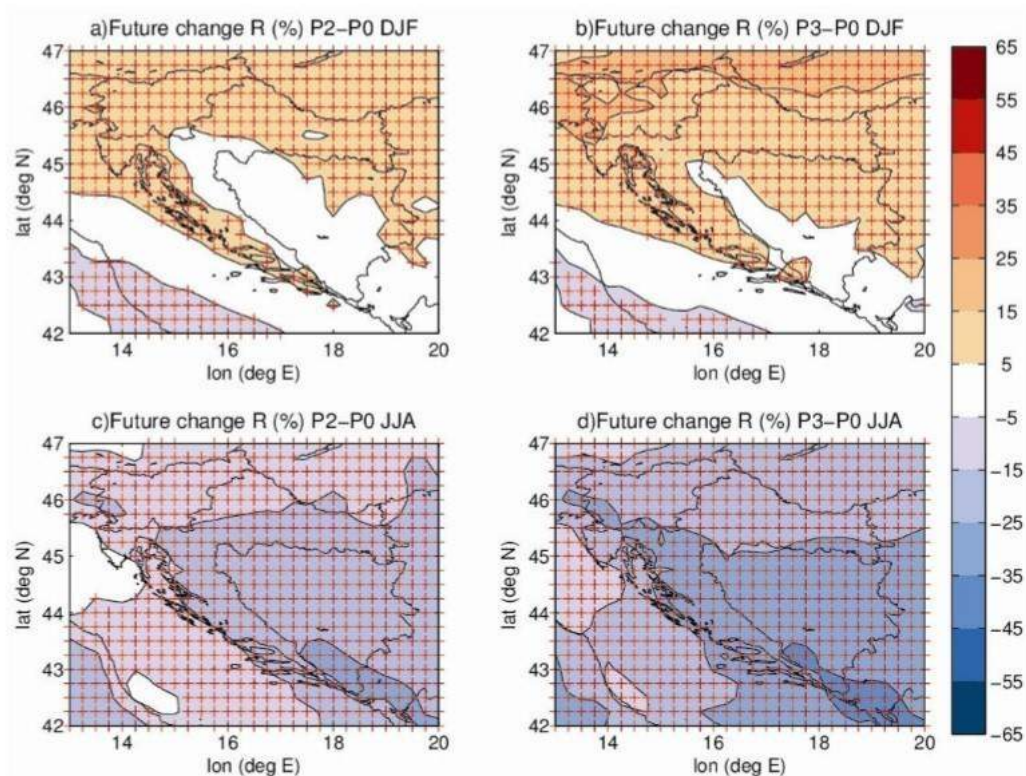
ENSEMBLES simulacije modela za razdoblje P1 ukazuju na porast temperature u svim sezonama; uglavnom između 1°C i 1,5°C. Nešto veći porast, između 1,5°C – 2°C je moguć ljeti. Za razdoblje P2 projiciran je porast temperature ljeti između 3°C i 3,5°C te zimi između 2°C i 2,5°C. Tijekom razdoblja P3 projiciran je ljetni porast temperature između 4°C i 5°C, zimski između 3°C i 3,5°C (Slika 2.1.-12.).



Slika 2.1.-12.: Razlika srednjaka skupa u T2m: zima (DJF) a) P2-P0 i b) P3-P0 te ljeto (JJA) c) P2-P0 i d) P3-P0. Mjerene jedinice su °C. U svim točkama dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela

Za razdoblje P1 predviđa se smanjenje količine oborina tijekom proljeća od -5% do -15%. Za razdoblje P2 projicirane su umjerene promjene oborina za znatno veći dio Republike Hrvatske u odnosu na razdoblje P1. Projiciran je zimski porast količine oborina između 5% i 15%. Osjetnije smanjenje oborina, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom

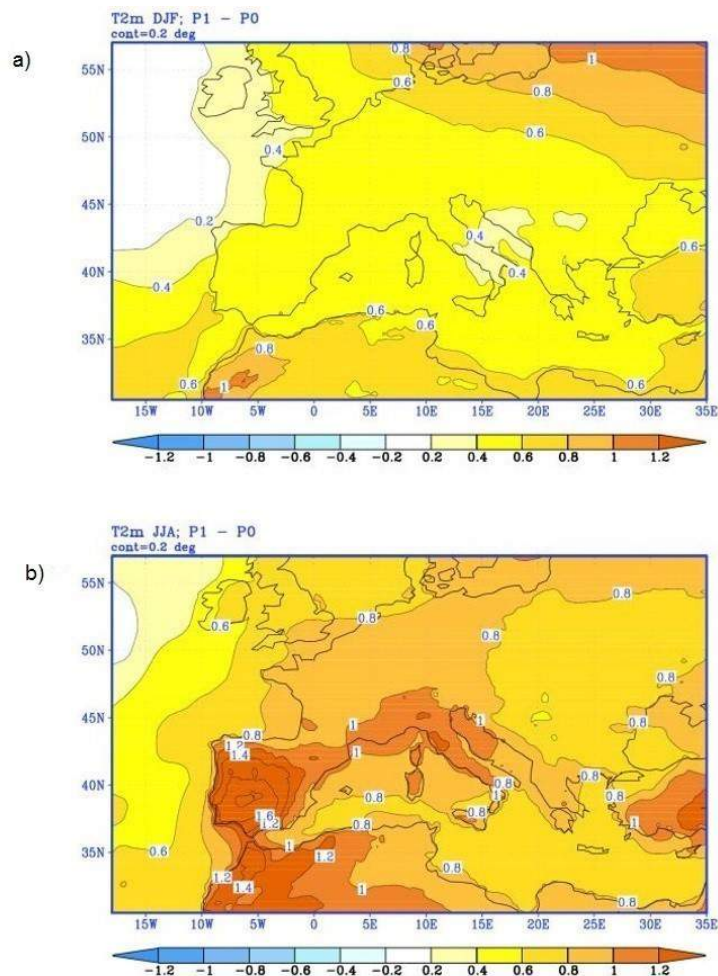
području RH s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada. U razdoblju P3 promjene u sezonskim količinama oborina zahvaćaju veće dijelove Republike Hrvatske. Tijekom zime projiciran je porast količine oborina između 5% i 15% na cijelom području Republike Hrvatske, osim na krajnjem jugu. U središnjoj i istočnoj Hrvatskoj i Istri projicirano je ljetno smanjenje oborina od -15% do -25%, a u gorskoj Hrvatskoj te većem dijelu Primorja i zaleđa između -25% i -35% (Slika 2.1.-13.).



Slika 1.1.-13.: Relativna razlika srednjaka skupa za ukupnu količinu oborine R: klimatološka zima (DJF) a) P2-P0 i b) P3-P0 te ljeto (JJA) c) P2-P0 i d) P3-P0. Mjerene jedinice su %. S oznakom + su označene točke u kojima dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa te je relativna razlika srednjaka skupa izvan intervala $\pm 5\%$

Prema RegCM simulaciji klimatske promjene su analizirane za razdoblje od 2011. do 2040. godine koje predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene i za razdoblje od 2041. do 2070. godine koje predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

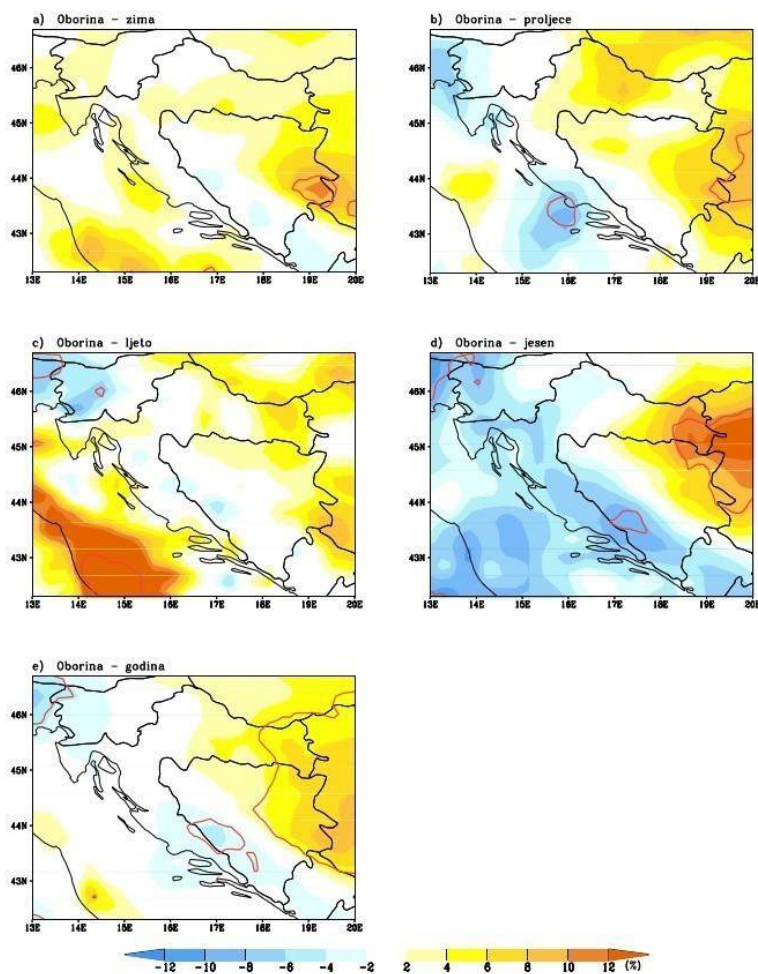
Prema rezultatima RegCM-a za područje srednje Dalmacije očekuje se porast srednje temperature zraka (Slika 2.1.-14.). od 0,2 do 0,4 °C zimi te 1 do 1,2 °C ljeti. Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do 0,5°.



Slika 2.1.-14.: Srednjak ansambla a) minimalne T2m zimi i b) maksimalne T2m ljeti, P1 minus P0.
Izolinije svaka 0.2 °C

Najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. U ostalim sezonama model projicira povećanje oborine (2% - 8%). Ove promjene osobito zimi i u ljeto, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne (Slika 2.1.-15.).

Za područje srednje Dalmacije zimi i ljeti se očekuje promjena oborina od -2 do 6%, a u proljeće smanjenje od -2 do -10% i u jesen smanjenje oborina od -4 do -8%.

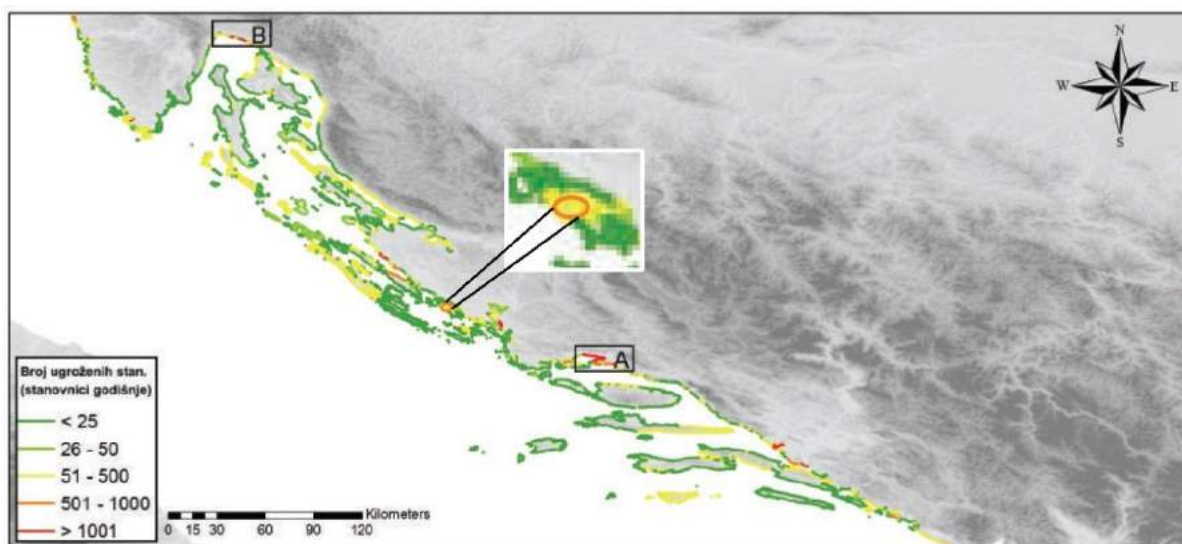


Slika 2.1.-15.: Promjena sezonske (a-d) i godišnje količine oborine (e) u bližoj budućnosti (2011-2040; razdoblje P1) u odnosu na referentno razdoblje (1961-1990; P0). Promjene su izražene u postocima količina oborine u referentnom razdoblju. Statistički značajne promjene na 95% razini povjerenja označene su crvenom krivuljom

Promjene razine mora

U sklopu projekta Integracija klimatske varijabilnosti i promjena u nacionalne strategije za primjenu Protokola o IUOP-u na Mediteranu, napravljena je procjena utjecaja rasta razine mora za Republiku Hrvatsku (Hinkel et al., 2014.).

U studiji su korištenjem DIVA modela izvršene projekcije i to uzevši u obzir tri scenarija rasta razine mora (projekcije za 2100. god. iznose 0,28 m, 0,49 m i 1,08 m) te tri scenarija socioekonomskoga razvoja temeljena na zajedničkim socioekonomskim kretanjima (SSP). Rezultati pokazuju kako je trenutno 270 km² hrvatske obalne zone izloženo ekstremnim razinama mora ukoliko se u obzir uzme povratni period od 100 godina, dok bi rast razine mora u 21. stoljeću mogao povećati to područje na 320 – 360 km². Ukoliko se ne poduzmu mjere prilagodbe, rast razine mora i socioekonomski razvoj znatno će povećati rizik od poplavlivanja tijekom 21. stoljeća. Očekivani broj stanovnika ugrožen od poplave godišnje bi narastao sa 17.000 u 2010. godini, na 43.000 – 128.000 u 2100. godini.



Slika 2.1.-16.: Godišnji broj ugroženih stanovnika u 2100. godini prema S SP2 i srednjem RRM-ovu scenariju⁵

Planirani zahvat se nalazi na obalnom području otoka Murter, označenom žutom bojom gdje je prema scenariju u 2100. godini 51 - 500 stanovnika godišnje ugroženo promjenama razine mora.

Krajobraz

Prema Karti krajobrazne regionalizacije Hrvatske⁶ otok Murter i naselje Betina nalaze se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Zadarsko – šibenski arhipelag. Ovo područje predstavlja najrazvedeniji dio jadranske obale sa mnoštvom većih i manjih otoka što rezultira posebnim krajobraznim obilježjima. Krajobrazni identitet predstavljaju Kornati kao najgušća otočna skupina europskog Sredozemlja. Ovo područje je ugroženo novijom gradnjom čime je narušena fizionomija starih naselja.

Materijalna dobra i kulturna baština

Na području planiranog zahvata nema elemenata kulturno-povijesne baštine (Slika 2.1.-5.). Od kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara RH, lokaciji zahvata najbliža su dva kulturna dobra navedena u tablici koja slijedi.

Tablica 2.1.-3.: Kulturna dobra u naselju Betina u blizini zahvata, upisana u registar kulturnih dobara RH

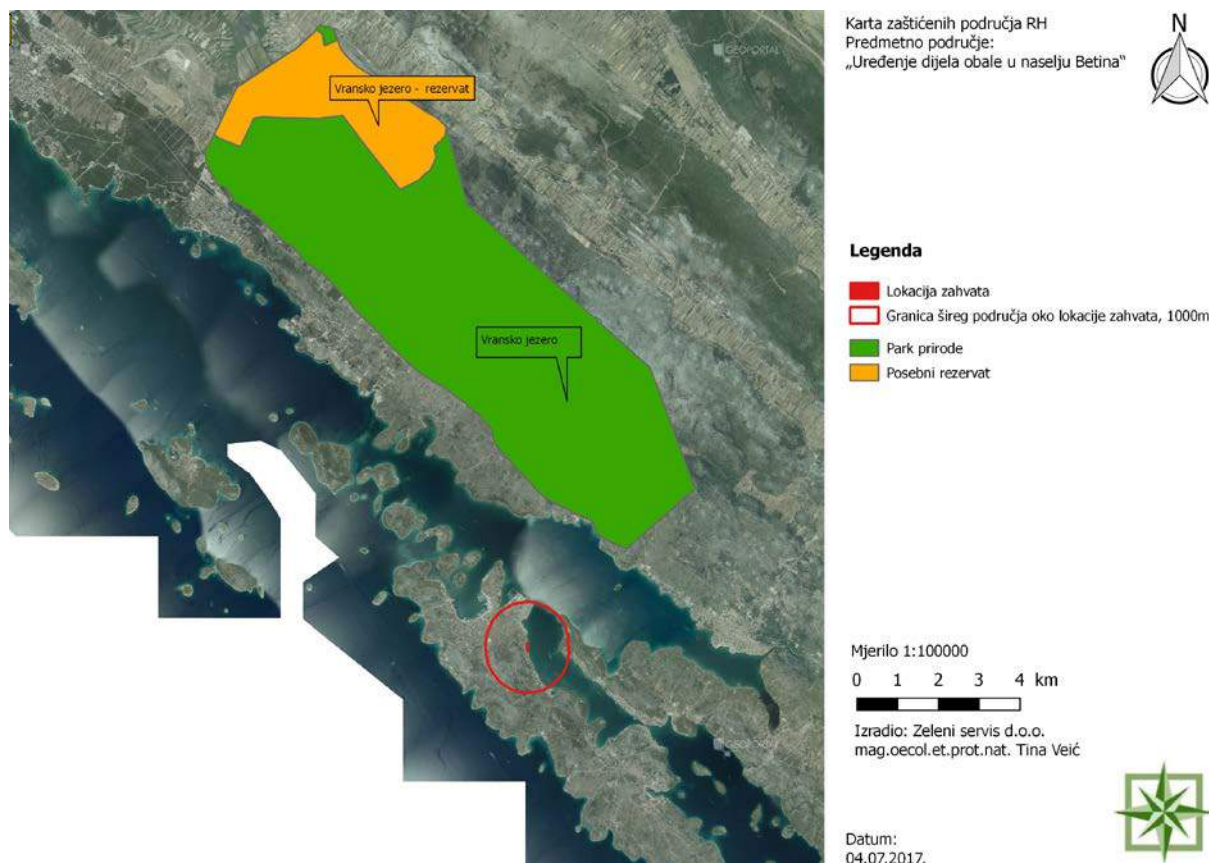
Oznaka dobra	Naziv	Vrsta kulturnog dobra	Udaljenost od lokacije zahvata
Z-3543	Kulturno-povijesna cjelina naselja Betina	Nepokretno kulturno dobro - kulturno-povijesna cjelina	cca. 450 m
Z-2701	Crkva sv. Frane	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	cca. 770 m

⁵ Integracija klimatske varijabilnosti i promjena u nacionalne strategije za primjenu Protokola o IUOP-u na Mediteranu; Procjena utjecaja rasta razine mora za Republiku Hrvatsku, Hinkel et al., 2014.

⁶ Strategija prostornog uređenja RH (1997. g.)

2.2 Kartografski prikaz sa ucrtanim zahvatom u odnosu na zaštićena područja i sažeti opis zaštićenog područja gdje se zahvat planira i/ili na koje bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 2.2.-1.) planirani zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja Republike Hrvatske.



Slika 2.2.-1.: Izvod iz karte zaštićenih područja RH (Zeleni servis, 2017.)

Lokaciji planiranog zahvata najbliža su sljedeća zaštićena područja RH:

- Vransko jezero; park prirode, na udaljenosti od cca. 3,2 km
- Vransko jezero – rezervat; posebni rezervat, na udaljenosti od cca. 11,6 km

Izvodom iz Karte staništa (Slika 2.2.-2.) vidljivo je da je zahvat planiran na sljedećim stanišnim tipovima:

- **(NKS kôd D.3.4.) Bušici (Razred *ERICO-CISTETEA* Trinajstić 1985)** – Navedeni skup predstavlja niske, vazdazelene šikare koje se razvijaju na bazičnoj podlozi, kao jedan od degradacijskih stadija vazdazelene šumske vegetacije. Izgrađene su od polugrmova koji uglavnom pripadaju porodicama *Cistaceae* (*Cistus*, *Fumana*), *Ericaceae* (*Erica*), *Fabaceae* (*Bonjeanea hirsuta*, *Coronilla valentina*, *Ononis minutissima*), *Lamiaceae* (*Rosmarinus officinalis*, *Corydothymus capitatus*, *Phlomis*

fruticosa), a razvijaju se kao jedan od oblika degradacijskih stadija vazdazelene šumske vegetacije.

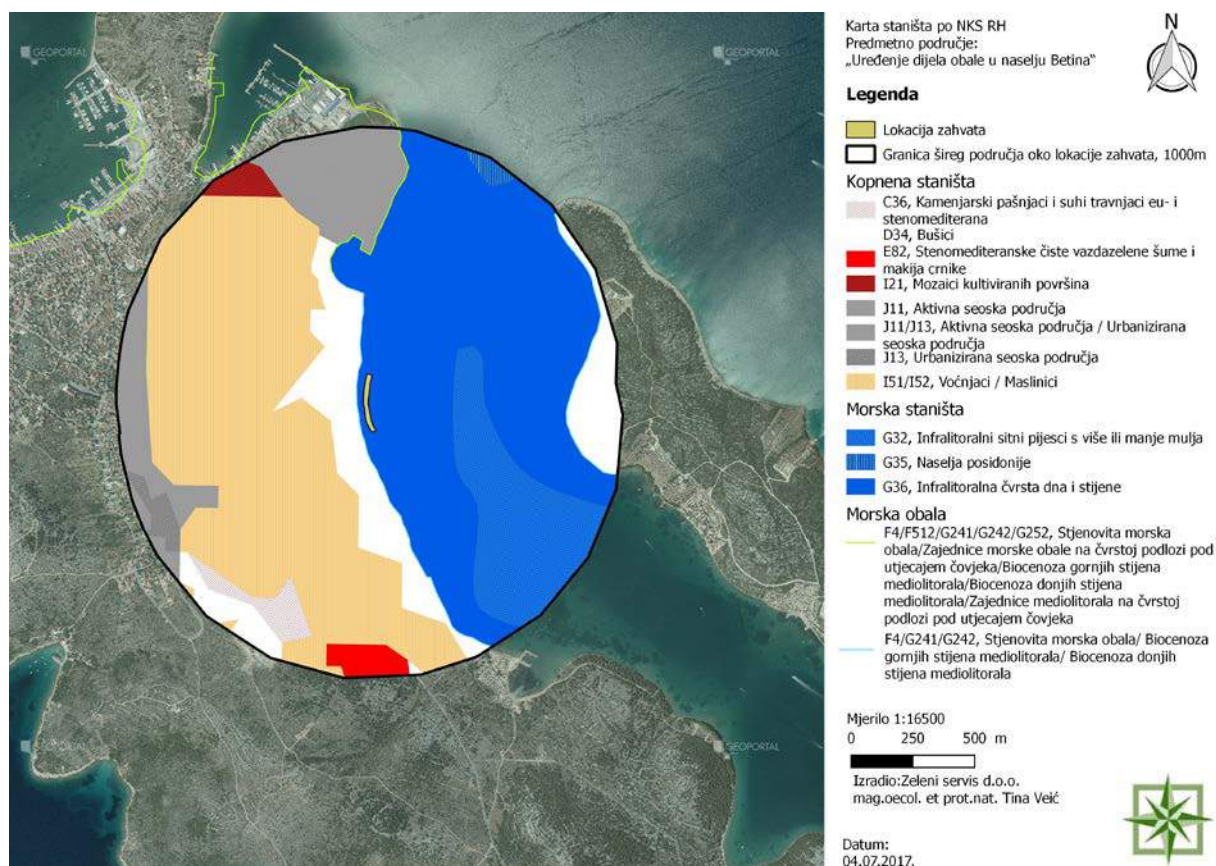
- **(NKS kôd F.4./G.2.4.1./G.2.4.2.) Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala** - Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Ova biocenoza manje je izložena sušenju nego biocenoza gornjih stijena mediolitorala. Tu su naročito važne asocijacije s crvenim algama koje inkrustiraju kalcijev karbonat te na nekim mjestima (npr. na pučinskoj strani otoka srednjeg Jadrana) stvaraju organogene istake (tzv. trotoare) u donjem pojasu mediolitorala (asocijacije G.2.4.2.1., G.2.4.2.2. i G.2.4.2.3.).
- **(NKS kôd G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene** – Infralitoralna staništa na čvrstom i stjenovitom dnu.

Prema Prilogu II Pravilnika (Popis svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske) Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14) na području se nalaze sljedeći stanišni tipovi sa popisa:

- (NKS kôd D.3.4.) Bušici
- (NKS kôd F.4.) Stjenovita morska obala
- (NKS kôd G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene

Prema PRILOG-u III (Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu Natura 2000) Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14), na području se nalaze sljedeća staništa sa popisa:

- (NKS kôd F.4.) Stjenovita morska obala - Podkategorija Površine stjenovitih obala pod halofitima (NKS kôd F.4.1.) (Natura kôd 1240; Naziv stanišnog tipa: Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama *Limonium* spp.)



Slika 2.2.-2.: Izvod iz karte staništa za predviđeni zahvat (Zeleni servis, 2017.)

Na širem području oko lokacije zahvata, u krugu od 1.000 m, nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- (NKS kôd C.3.6.) Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana
- (NKS kôd E.8.2.) Stenomeditranske čiste vazdazelene šume i makija crnike (Sveza *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl. 1931)
- (NKS kôd I.2.1.) Mozaici kultiviranih površina
- (NKS kôd I.5.1./I.5.2) Voćnjaci/ Maslinici
- (NKS kôd J.1.1.) Aktivna seoska područja
- (NKS kôd J.1.1./J.1.3.) - Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja
- (NKS kôd J.1.3.) Urbanizirana seoska područja
- (NKS kôd G.3.2.) Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja –
- (NKS kôd G.3.5.) Naselja posidonije
- (NKS kôd F.4./F.5.1.2./G.2.4.1./G.2.4.2./G.2.5.2.) Stjenovita morska obala / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka

2.3 Podaci o stanju vodnih tijela u užem području zahvata i kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja koja su pod rizikom od poplava

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa: 008-02/17-02/523, Ur. broj: 15-17-1), u nastavku se dostavljaju karakteristike vodnih tijela na području zahvata: Uređenje dijela obale u naselju Betina.

Mala vodna tijela

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

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

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

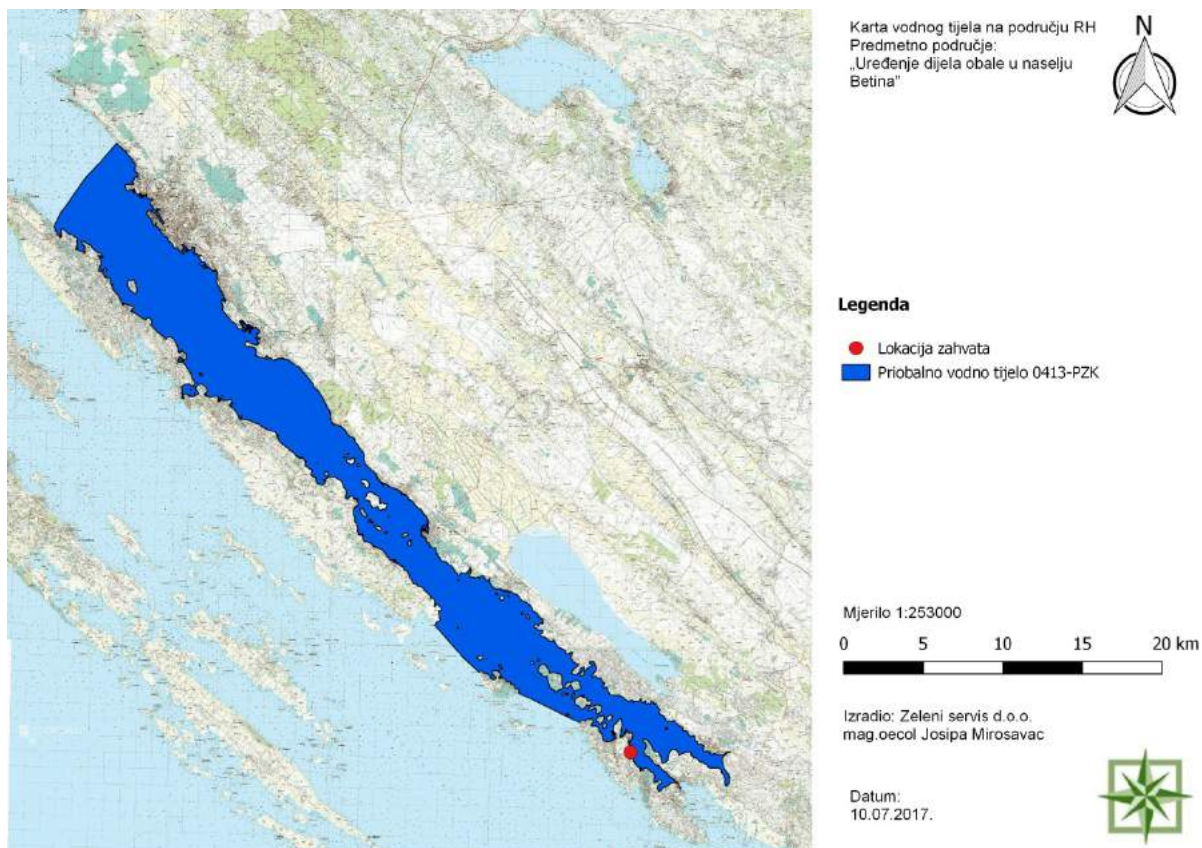
- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo,
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg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

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

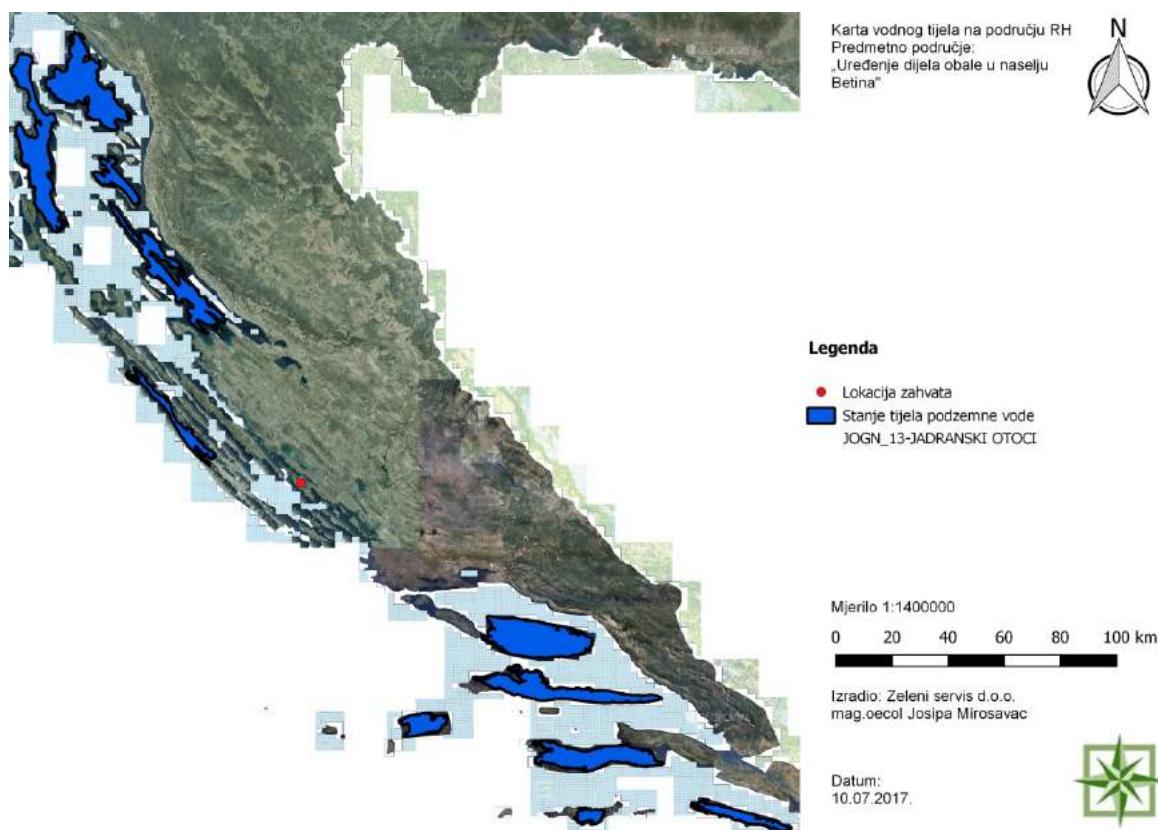
Tablica 2.3.-1.: Stanje vodnog tijela priobalne vode

VODNO TIJELO	0413-PZK
Prozirnost	dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnom sloju	vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	vrlo dobro stanje
Ortofosfati	vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje
Klorofil a	vrlo dobro stanje
Fitoplankton	dobro stanje

Makroalge	vrlo dobro stanje
Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	-
Morske cvjetnice	-
Biološko stanje	dobro stanje
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro stanje
Hidromorfološko stanje	vrlo dobro stanje
Ekološko stanje	dobro stanje
Kemijsko stanje	dobro stanje
Ukupno stanje	dobro stanje



Slika 2.3.-1. Vodno tijelo priobalne vode 0413-PZK



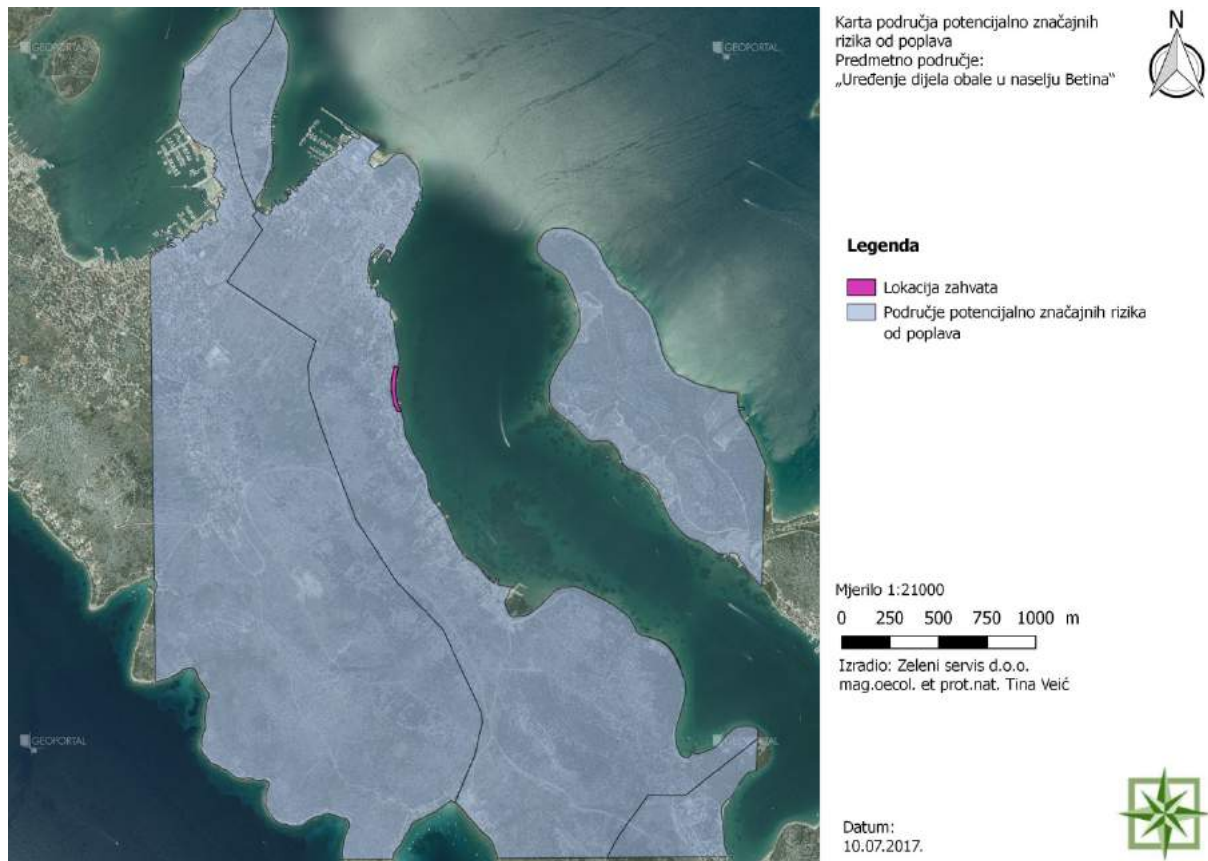
Slika 2.3.-2. Vodno tijelo podzemne vode JOGN_13-JADRANSKI OTOCI

Tablica 2.3.-2. Stanje vodnog tijela podzemne vode JOGN_13-JADRANSKI OTOCI

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Područja potencijalno značajnih rizika od poplava (PPZRP)

PODRUČJE PPZRP – Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013. (<http://korp.voda.hr/>)



Slika 2.3.-3.: Područje potencijalno značajnih rizika od poplava sa prikazanom lokacijom zahvata

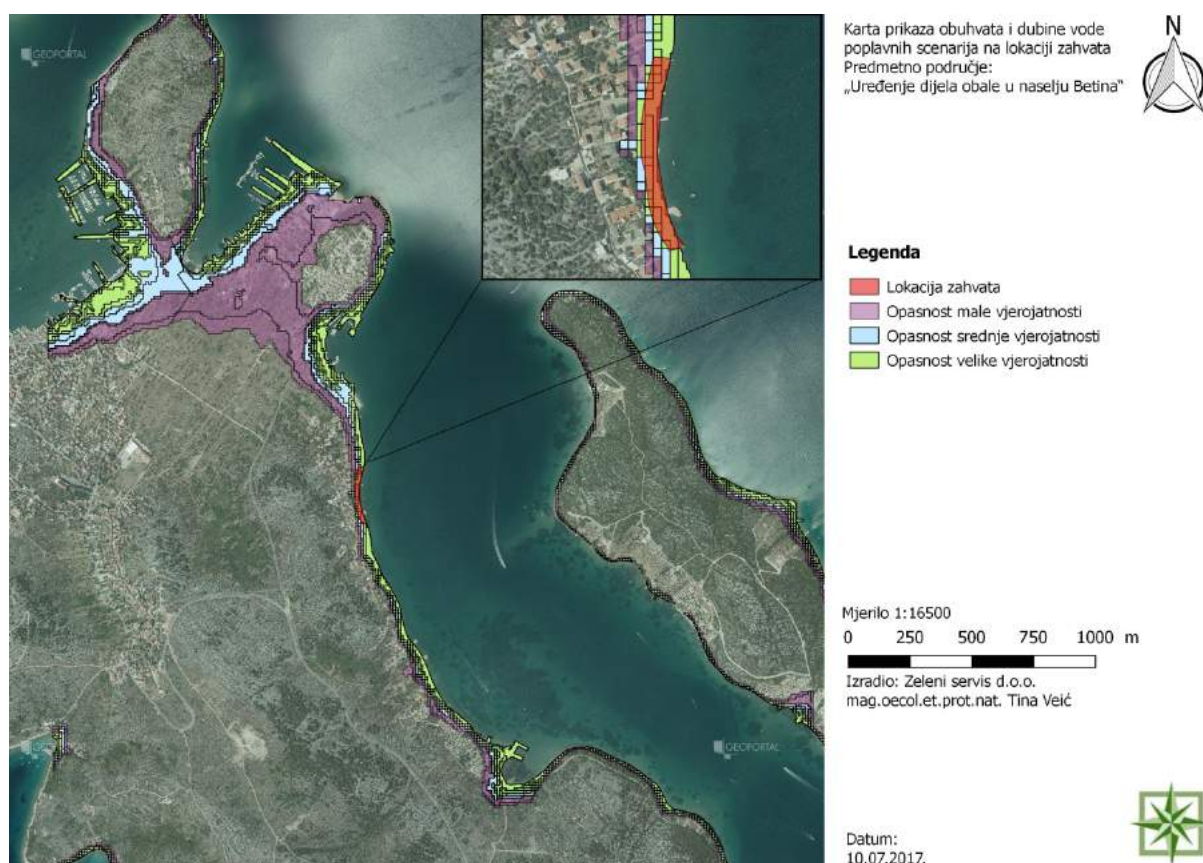
Karte opasnosti od poplava

OPASNOST VV – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija velike vjerojatnosti, sukladno nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (<http://korp.voda.hr/>)

OPASNOST SV – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija srednje vjerojatnosti, sukladno nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (<http://korp.voda.hr/>)

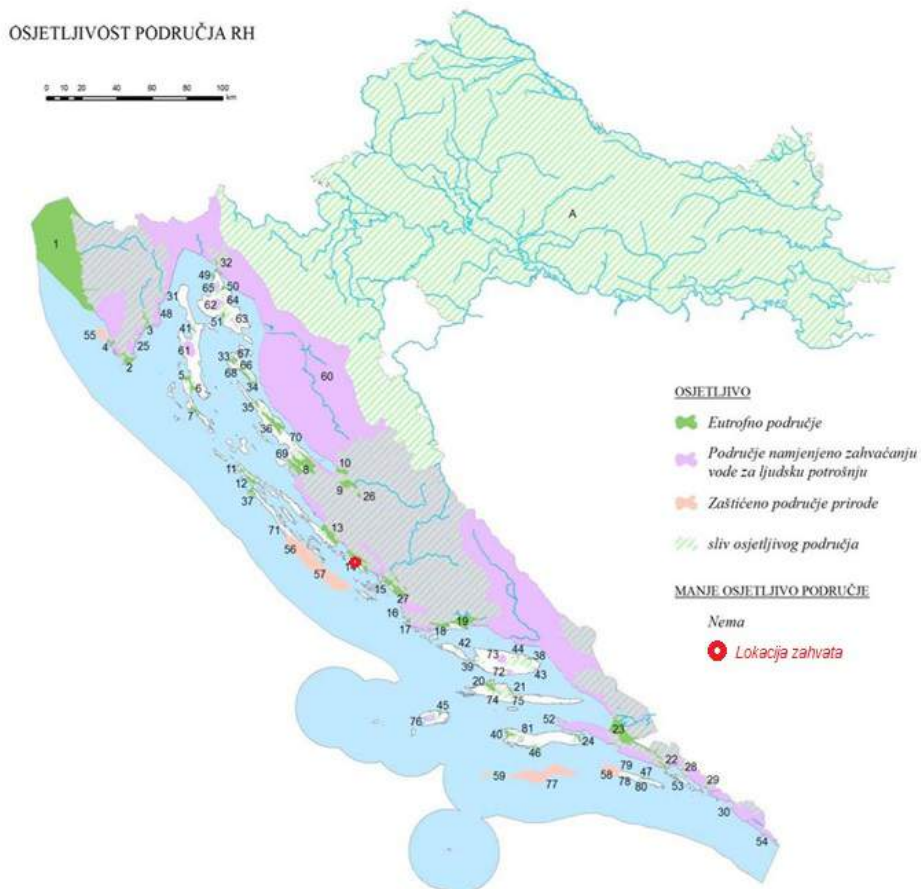
OPASNOST MV – Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti, sukladno nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (<http://korp.voda.hr/>)

polje	vrijednost	značenje
m_kl_dub	1	maksimalna dubina vode < 0,5 m
	2	maksimalna dubina vode 0,5 m - 1,5 m
	3	maksimalna dubina vode 1,5 m - 2,5 m
	4	maksimalna dubina vode > 2,5 m



Slika 2.3.-4.: Poplavni scenariji na području planiranog zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Lokacija planiranog zahvata se prema karti prikaza obuhvata i dubine poplavnih scenarija , nalazi na području obuhvata i dubine vode poplavnog scenarija male, srednje i velike vjerojatnosti, sukladno nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. (Slika 2.3.-4.).



Slika 2.3.-5.: Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj s lokacijom zahvata⁷

Uvidom u Kartu osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj, planirani zahvat nalazi se na eutrofnom području označenim brojem 14 Pirovački zaljev i Murterski kanal, gdje se ograničava ispuštanje onečišćujućih tvari dušika i fosfora.

⁷ Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)

Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, br. 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/EZ). Na dvije lokacije mjerenja na području naselja Betina, kakvoća mora za razdoblje (2013.-2016.) je ocijenjena kao izvrsna. Također, mjerenjima provedenima u 2017. godini (22. svibnja, 05. i 19. lipnja) na obje lokacije kakvoća mora je ocijenjena kao izvrsna⁸.

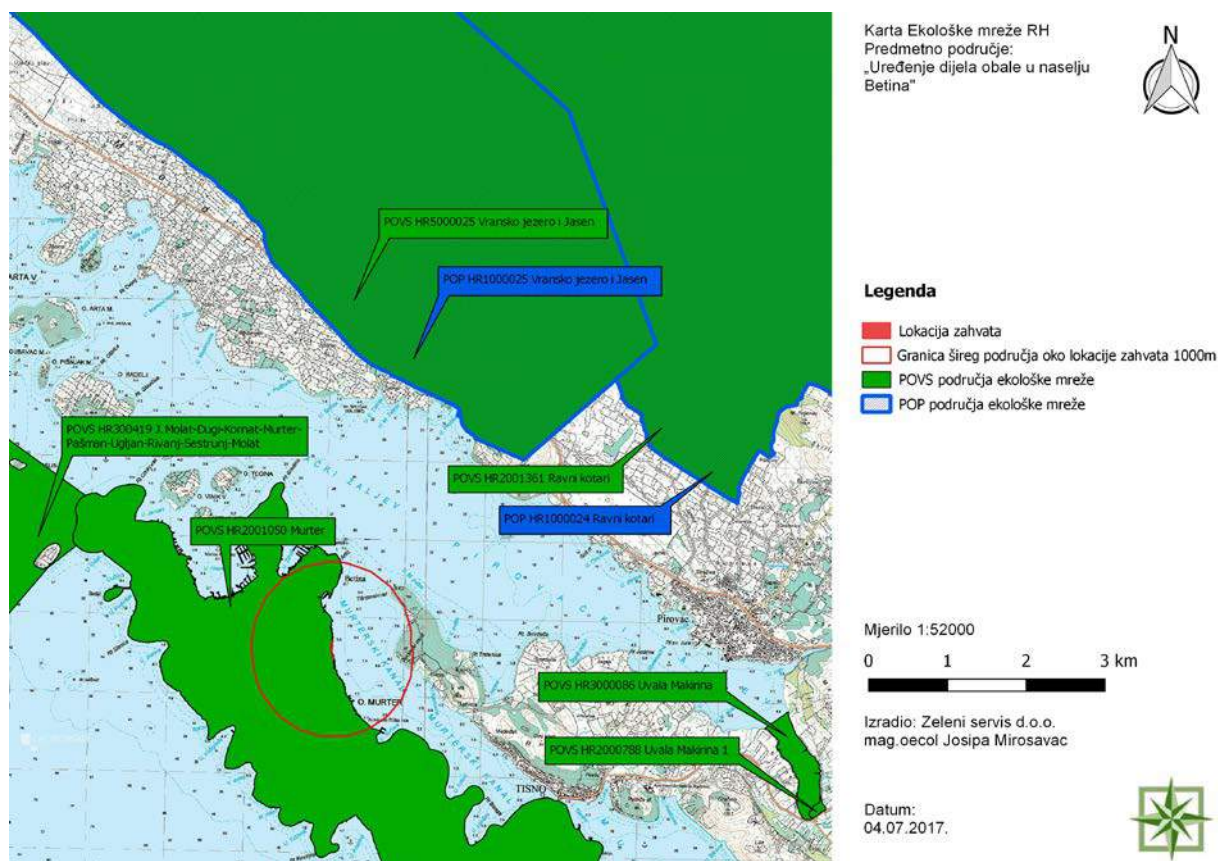


Slika 2.3.-6.: Kakvoća mora u blizini zahvata

⁸ <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoća>

2.4 Kartografski prikaz s ucrtanim zahvatom u odnosu na područja ekološke mreže te popis ciljeva očuvanja i područja ekološke mreže gdje se zahvat planira i/ili na koja bi mogao imati značajan utjecaj

Planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže RH značajno za vrste i stanišne tipove POVS HR2001050 Murter.



Slika 2.4.-1.: Izvod iz karte ekološke mreže RH sa ucrtanom lokacijom zahvata (Zeleni servis, 2017.)

Tablica 2.4.-1.: Udaljenosti područja Ekološke mreže RH od planiranog zahvata

Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR1000025 Vransko jezero i Jasen	cca. 3,2
HR1000024 Ravni kotari	cca. 4,8
Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR2001050 Murter	unutar područja ekološke mreže
HR5000025 Vransko jezero i Jasen	cca. 3,2

HR3000419 J.Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan-Rivanj-Sestrunj-Molat	cca. 3,5
HR2001361 Ravni kotari	cca. 5,1
HR3000086 Uvala Makirina	cca. 5,6
HR2000788 Uvala Makirina 1	cca. 6,4

Tablica 2.4.-2.: Ciljne svojte područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ptica POP

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Ciljne svojte / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):
HR1000025 Vransko jezero i Jasen	<p>1 <i>Acrocephalus melanopogon</i> crnoprugasti trstenjak Z</p> <p>1 <i>Alcedo atthis</i> vodomar Z</p> <p>1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka G</p> <p>1 <i>Ardea purpurea</i> čaplja danguba G</p> <p>1 <i>Ardeola ralloides</i> žuta čaplja P</p> <p>1 <i>Aythya nyroca</i> patka njorka Z</p> <p>1 <i>Botaurus stellaris</i> bukavac G P Z</p> <p>1 <i>Bubo bubo</i> ušara G</p> <p>1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj G</p> <p>1 <i>Casmerodius albus</i> velika bijela čaplja G P Z</p> <p>1 <i>Chlidonias hybrida</i> bjelobrađa čigra P</p> <p>1 <i>Chlidonias niger</i> crna čigra P</p> <p>1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar G</p> <p>1 <i>Circus aeruginosus</i> eja močvarica G Z</p> <p>1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjarka Z</p> <p>1 <i>Circus pygargus</i> eja livadarka G</p> <p>1 <i>Egretta garzetta</i> mala bijela čaplja P Z</p> <p>1 <i>Falco columbarius</i> mali sokol Z</p> <p>1 <i>Himantopus himantopus</i> vlastelica P</p> <p>1 <i>Ixobrychus minutus</i> čapljica voljak G P</p> <p>1 <i>Lanius minor</i> sivi svračak G</p> <p>1 <i>Luscinia svecica</i> modrovoljka P</p> <p>1 <i>Lymnocyptes minimus</i> mala šljuka Z</p> <p>1 <i>Numenius arquata</i> veliki pozviždač P Z</p> <p>1 <i>Nycticorax nycticorax</i> gak P</p> <p>1 <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> mali vranac G Z</p> <p>1 <i>Philomachus pugnax</i> pršljivac P</p> <p>1 <i>Platalea leucorodia</i> žličarka P</p> <p>1 <i>Plegadis falcinellus</i> blistavi ibis P</p> <p>1 <i>Porzana parva</i> siva štijoka G P Z</p> <p>1 <i>Porzana porzana</i> riđa štijoka G P Z</p> <p>1 <i>Porzana pusilla</i> mala štijoka G P</p> <p>1 <i>Tringa glareola</i> prutka migavica P</p> <p>2 značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka <i>Anas acuta</i>, patka žličarka <i>Anas clypeata</i>, kržulja <i>Anas crecca</i>, zviždara <i>Anas penelope</i>, divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i>, patka pupčanica <i>Anas querquedula</i>, patka kreketaljka <i>Anas strepera</i>, divlja guska <i>Anser anser</i>, glavata patka <i>Aythya ferina</i>, krunata patka <i>Aythya fuligula</i>, patka</p>

	batoglavica <i>Bucephala clangula</i> , crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i> , liska <i>Fulica atra</i> , šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i> , crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i> , mali ronac <i>Mergus serrator</i> , kokošica <i>Rallus aquaticus</i> , crna prutka <i>Tringa erythropus</i> , krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i> , crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i> , vivak <i>Vanellus vanellus</i> , veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)
HR1000024 Ravni kotari	<p>1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka G</p> <p>1 <i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka G</p> <p>1 <i>Bubo bubo</i> ušara G</p> <p>1 <i>Calandrela brachydactyla</i> kratkoprsta ševa G</p> <p>1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj G</p> <p>1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar G</p> <p>1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica Z</p> <p>1 <i>Circus pygargus</i> eja livadarka G</p> <p>1 <i>Coracias garrulus</i> zlatovrana G</p> <p>1 <i>Dendrocopos medius</i> crvenoglavi djetlić G</p> <p>1 <i>Falco columbarius</i> mali sokol Z</p> <p>1 <i>Falco naumanni</i> bjelonokta vjetruša G P</p> <p>1 <i>Grus grus</i> ždral P</p> <p>1 <i>Hippolais olivetorum</i> voljić maslinar G</p> <p>1 <i>Lanius collurio</i> rusi svračak G</p> <p>1 <i>Lanius minor</i> sivi svračak G</p> <p>1 <i>Lullula arborea</i> ševa krunica G</p> <p>1 <i>Melanocorypha calandra</i> velika ševa G</p>

Kategorija za ciljnu vrstu: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 3. i članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ. 2 = Redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ.

Tablica 2.4.-3.: Ciljne svojte najbližih područja ekološke mreže značajnih za očuvanje vrsta i staništa POVS

Naziv područja (POVS)	Ciljne svojte i staništa
HR2001050 Murter	<p>1 Eumediteranski travnjaci Th ero-Brachypodietea 6220*</p> <p>1 Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (Cakiletea maritimae p.) 1210</p> <p>1 Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obrasli endemičnim vrstama <i>Limonium</i> spp. 1240</p> <p>1 Mediteranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) 1420</p>
HR5000025 Vransko jezero i Jasen	<p>1 jezerski regoč <i>Lindenia tetraphylla</i></p> <p>1 glavočić vodenjak <i>Knipowitschia panizzae</i></p> <p>1 kopnena kornjača <i>Testudo hermanni</i></p> <p>1 četveroprugi kravosas <i>Elaphe quatuorlineata</i></p> <p>1 livadni procjepak <i>Chouardia litardierei</i></p> <p>1 <i>Anisus vorticulus</i></p> <p>1 Mediteranski visoki vlažni travnjaci Molinio-Holoschoenion 6420</p> <p>1 Tvrdne oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (<i>Characeae</i>) 3140</p>

		1 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp. 5210 1 Submediteranski vlažni travnjaci sveze <i>Molinio-Horedion</i> 6540 1 Mediteranske povremene lokve 3170* 1 Eumediteranski travnjaci <i>Thero-Brachypodietea</i> 6220* 1 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) 62A0
HR3000419	J.Molat-Dugi-Kornat-Murter-Pašman-Ugljan- Rivanj- Sestrunj-Molat	1 dobri dupin <i>Tursiops truncatus</i> 1 Grebeni 1170 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330
HR2001361	Ravni kotari	1 bjelonogi rak <i>Austropotamobius pallipes</i> 1 kopnena kornjača <i>Testudo hermanni</i> 1 četveroprugi kravosas <i>Elaphe quatuorlineata</i> 1 crvenkrpica <i>Zamenis situla</i> 1 dugokrili pršnjak <i>Miniopterus schreibersii</i> 1 oštrouhi šišmiš <i>Myotis blythii</i> 1 dalmatinski okaš <i>Proterebia afra dalmata</i> 1 Mediteranski visoki vlažni travnjaci <i>Molinio-Holoschoenion</i> 6420 1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310
HR3000086	Uvala Makirina	1 Obalne lagune 1150*
HR2000788	Uvala Makirina 1	1 Mediteranske sitine (<i>Juncetalia maritimi</i>) 1410 1 Mediteranska i termoatlantska vegetacija halofi Inih grmova (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) 1420

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ.

HR2001050 Murter

Murter je sjevernodalmatinski otok šibenskog arhipelaga, udaljen 20 m od kopna u mjestu Tisno, gdje je s kopnom spojen kratkim mostom. Otok obuhvaća površinu od oko 18,7 km², a najviša točka je vrh Raduča na 125 m nadmorske visine. Jugozapadna obala je pretežno strma padina podijeljena s brojnim pješčanim uvalama. Otok ima puno stjenovitih plaža, kao i nekoliko pješčanih, obala je relativno razvedena, s pojavom brojnih uvala. Prirodna vegetacija područja dijelom je izmijenjena pod utjecajem poljoprivrednih djelatnosti, pri čemu je znatan dio otoka prekriven glavnim tradicionalnim kulturama, maslinicima i voćnjacima. Primarna vegetacija otoka Murtera su stenomediteranska biljna zajednica *As. Quercion ilicis*. Budući da su šume hrasta crnike u prošlosti bile uništene, prisutne su degradacijske faze makije (uglavnom šume makije crnike s mirtom *As. Myrto-Quercetum ilicis*, ali i makija crnike s crnim jasenom *Fraxino orni-Quercetum ilicis* i hrast crnika s crnim grabom *Ostryo-Quercetum ilicis*). Zajednice vegetacija makije somine (*Oleo-Ceratonion* sa *Pistacio lentisci phoeniceae*) i šume alepskog bora (*Quercus ilicis-Pinetum halepensis*) razvijene se na zaštićenom dijelu otoka i na obroncima južne i jugozapadne izložene pozicije. Prevladavajuće vrste travnjaka su pseudo-stepe s travom i biljne zajednice razreda *Thero-Brachypodietea* Na jako degradiranim

padinama na sjeveru razvijene su zajednice pašnjaka ljekovite kadulje i kovilja. Najvrjednija vegetacija se razvija na raznim staništima u blizini mora – mediteranska i termoatlantska vegetacija halofilnih grmova (*Sarcocornetea fruticosi*), a na stijenama u blizini mora razvijena je zajednica uskolikog trputca i mrižice (*Plantagini – Limonietum cancellati*). Mjesto je važno za očuvanje obalnih stijena s endemskim vrstama roda *Limonium*, dvije vrste halofitske vegetacije i eumediteranskim travnjacima.

Cijeli otok ujedno je i dio ekološke mreže NATURA 2000 kao područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS).

3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenje okoliša

3.1.1 Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Tijekom izvođenja građevinskih radova uređenja dijela obale došlo je do povišene razine buke te kratkotrajnog onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom rada mehanizacije i transporta materijala. Nastali utjecaji su bili lokalizirani, ograničeni na vrijeme izvođenja radova te izvođeni u vremenskom razdoblju izvan turističke sezone. Najbliži stambeni objekti su udaljeni nekoliko metara od područja zahvata. Navedeni negativni utjecaji su bili manjeg značaja i bez trajnih posljedica na stanovništvo.

Uređenje dijela obale pozitivno će utjecati na stanovništvo te dugoročno utjecati na kvalitetu turističke ponude Općine. Također, uređenje prometnice i šetnice uz obalni pojas utjecati će pozitivno na sigurnost stanovništva.

3.1.2 Utjecaj na biološku raznolikost, zaštićena područja, biljni i životinjski svijet

Prema izvodu iz karte ekološke mreže RH (Slika 2.4.-1.) planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže RH značajnog za vrste i stanišne tipove POVS HR2001050 Murter. Zahvatu su najbliža područja ekološke mreže značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova; HR1000025 Vransko jezero i Jasen na udaljenosti od 3,2 km te područje značajno za očuvanje ptica HR5000025 Vransko jezero i Jasen.

Prema SDF⁹ izvješću ovo područje Natura mreže, POVS HR2001050 Murter, je u obalnom pojasu značajno je za vegetaciju koja se razvija na raznim staništima u blizini mora. Obzirom da je prije izvođenja zahvata ovo područje već bilo trajno prenamijenjeno (tu su se nalazili bespravno izgrađeni mulovi dok je prostor među njima bio je nasut i dijelom betoniran), smatra se da izvođenjem ovog zahvata nije došlo do utjecaja na ciljeve očuvanja Natura područja.

U slučaju uređenja ostatka obalnog pojasa na dijelu postojećeg gata (ispred kućnog broja 66A), kako je predviđeno Idejnim rješenjem, neće doći do utjecaja na ciljeve očuvanja Natura područja jer je i taj dio već prije također bio prenamijenjen. Smatra se da, obzirom na karakter i obuhvat zahvata nije došlo do utjecaja na obližnja područja ekološke mreže te se daljnji utjecaji na ekološku mrežu također ne očekuju.

Lokacija izvedenog zahvata se prema izvodu karte staništa RH (slika 2.2.-2) nalazi na stanišnim tipovima (NKS kôd D.3.4.) Bušici, (NKS kôd F.4./G.2.4.1./G.2.4.2.) Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala i (NKS kôd G.3.6.) Infралitoralna čvrsta dna i stijene. Prije izvođenja radova na lokaciji zahvata nalazili su se morski

⁹ <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HR2001050>

gatovi (mulovi) izvedeni kao niske pravokutne betonske građevine, a površine među njima i u njihovom zaleđu bile su nasute šljunčanim materijalom i dijelom betonirane. Obzirom da se izvedenim nasipanjem morske obale nije zauzimala nova veća površina na morskom dnu, osim manjeg dijela između nekoliko gatova, može se isključiti utjecaj na gore navedena kopnena staništa i staništa morske obale.

Zbog dovoljne udaljenosti od lokacije izvedenog zahvata (slika 2.2.-1.) smatra se da nije došlo do utjecaja na zaštićena područja RH.

3.1.3 Utjecaj na tlo

Planirani radovi odvijali su se dijelom ispod površine mora, a dijelom na već postojećoj šljunčanoj plaži i prometnici uz koju se nalazio uski pojas tla koji je većim dijelom bio nasut i prenamijenjen u parkirališne i plažne površine. Prilikom izgradnje predmetnog zahvata u nadmorskom dijelu radna se mehanizacija kretala kolno-pješačkom površinom i postojećom plažom. Uz poštivanje zakonskih propisa, dobrom organizacijom gradilišta, opreznim korištenjem i redovnim održavanjem radnih strojeva i mehanizacije do onečišćenja tla i ostalih površina nije došlo, ali je navedeni pojas tla prenamijenjen u uređenu šetnicu. Utjecaj ne smatramo značajnim s obzirom da je navedeni pojas tla većim dijelom već bio prenamijenjen.

3.1.4 Utjecaj na korištenje zemljišta

Planirani radovi su se izvodili dijelom na već postojećoj prometnici i plaži, a dijelom u moru. Kopneni dio planiranog zahvata ne nalazi se na vrijednim ni obradivim tlima, već u izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja gdje je tlo većim dijelom već prenamijenjeno u kolnik prometnice i plažne površine te utjecaja tijekom izvođenja građevinskih radova u smislu osiromašenja raznolikosti tipova tla nije bilo.

3.1.5 Utjecaj na vode i more

Planirani zahvat izvoditi će se dijelom na kopnu, a dijelom u moru, a lokacija zahvata nalazi se na području vodnog tijela priobalne vode 0413-PZK (Slika 2.3.-1.). Stanje navedenog vodnog tijela ocijenjeno je kao vrlo dobro i dobro.

Tijekom izvođenja radova na podmorskom dijelu zahvata došlo je do zamućenja vodenog stupca. Povećana koncentracija sedimenta u stupcu privremeno je utjecala na smanjenje stope fotosinteze. Ovo je bio lokalizirani i prihvatljiv utjecaj na vodno tijelo priobalne vode, ograničen na vrijeme izvođenja radova. Po završetku radova prozornost stupca morske vode vratila se u prvobitno stanje.

Uvidom u kartu osjetljivih područja RH (Slika 2.3.-5.) vidljivo je da se planirani zahvat nalazi na eutrofnom području.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se utjecaj na kvalitetu vodnog tijela i mora.

3.1.6 Utjecaj na zrak

Tijekom izvođenja radova uklanjanja morskih gatova, odvoza materijala, te kasnijeg nasipanja obalnog dijela došlo je do kratkotrajnog onečišćenja zraka ispušnim plinovima iz radnih strojeva. Obzirom da se radilo o kratkotrajnom, lokaliziranom zahvatu utjecaj na zrak se smatra prihvatljivim te uobičajenim za ovu vrstu radova.

3.1.7 Utjecaj na klimu

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Pri izvođenju radova, na lokaciji zahvata se kretala radna mehanizacija čijim radom su nastajali ispušni plinovi. Navedeni utjecaji bili su privremenog karaktera te nisu bili značajni niti su mogli doprinijeti „efektu staklenika“ ni utjecati na klimatske promjene.

Tijekom korištenja uređenog dijela obale ne očekuju se utjecaji na klimatske promjene.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat tijekom građenja

Tijekom izvođenja planiranih radova nije došlo do utjecaja klimatskih promjena na zahvat, zbog kratkog vremena izvođenja u kojem se klimatske promjene ne mogu manifestirati na način koji bi bio vidljiv ili značajan.

Zbog posljedica klimatskih promjena, poput porasta razine mora, povećane učestalosti i intenziteta udara valova, na predmetnom području u narednom periodu očekuje se povećanje nepovoljnih efekata štetnog djelovanja mora (erozija obale, poplave obalne zone itd). Lokacija planiranog zahvata se nalazi na području potencijalno značajnih rizika od poplava (Slika 2.3.-3.) te na području obuhvata i dubine vode poplavnog scenarija male, srednje i velike vjerojatnosti (Slika 2.3.-4.).

U slučaju porasta razine mora u Hrvatskoj do 2050. godine za 0,19 m (prema scenariju srednjeg RRM-a, Hinkel et. al. 2014.) smatra se da će novouređena obala te prometnica i šetnica uz nju ostati u potpunosti funkcionalni. Prema projektnoj dokumentaciji zaštitno pero te šetnica i prometnica se izvode na kotama od +1,00 do +1,50 m.

Zaštita plaže se izvodi izgradnjom objekata koji kontrolirano rasipaju energiju dolaznih valova te minimaliziraju eroziju plažnog sedimenta. Izgradnjom pera za stabilizaciju i nasipanjem plaže umanjiti će se štetno djelovanje mora uslijed posljedica klimatskih promjena, te neće doći do značajnog negativnog utjecaja na predmetni zahvat.

3.1.8 Utjecaj na krajobraz

Obalni pojas na lokaciji zahvata je već bio prenamijenjen te se na tom području nalazila lokalna cesta te priobalni dio s mulićima, manjim plažama i proširenjima za parkiranje osobnih automobila. Navedene strukture trajno su narušile izvorni izgled obale jer su bile izgrađene bez plana.

Uređenjem dijela obale izvršeno je uklanjanje bespravno sagrađenog nasipa i mulova, proširenje postojeće obale nasipavanjem, a postojeća prometnica je uređena i uz nju

napravljeno uzdužno parkiralište i šetnica. Također, izgrađeno je i zaštitno pero te jedan gat. Uređenje dijela obale imati će trajan pozitivan utjecaj na krajobrazne vizure ovog područja jer će se stvoriti dojam uređenog prostora.

3.1.9 Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Na području lokacije zahvata nema kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara RH, a lokaciji najbliža kulturna dobra udaljena su cca. 450 i 770 m. Zbog dovoljne udaljenosti kulturnih dobara nije došlo do utjecaja na njih tijekom izvođenja građevinskih radova.

Utjecaji na kulturna dobra tijekom korištenja uređenog dijela obale se ne očekuju.

3.1.10 Utjecaj bukom

Izvođenjem radova na lokaciji planiranog zahvata došlo je do povećane razine buke i vibracija uslijed rada mehanizacije i transporta materijala. Intenzitet buke mijenjao se u ovisnosti o obimu radova, stanju i održavanju mehanizacije, te masi i opterećenju vozila. Prvi stambeni objekti (kuće lokalnog stanovništva) udaljeni su samo nekoliko metara od lokacije zahvata. S obzirom na karakteristike zahvata, prostorno ograničenje i dužinu trajanja građevinskih radova procjenjuje se da je ovaj negativan utjecaj bio manjeg značaja.

Predmetni zahvat se do sada koristio kao lokalna prometnica i šetnica te kao kupalište u ljetnim mjesecima, a uređenjem dijela obale očekuje se povećani broj korisnika. Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se utjecaj od buke značajno veći od onoga koji je do sada bio na lokaciji.

3.1.11 Gospodarenje otpadom

Tijekom izvođenja radova uklanjanja bespravno sagrađenih mulova nastale su određene količine i vrste materijala, dio je iskorišten za nasipanje plaže, a dio je predan ovlaštenim pravnim osobama.

Tijekom boravka ljudi na plaži očekuje se nastanak komunalnog otpada. Isti će se odvojeno sakupljati po vrstama u odgovarajućim spremnicima te će ga zbrinjavati i odvoziti ovlaštene pravne osobe, koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom. Smatra se da primjenom zakonom propisanih mjera, pravilnim sakupljanjem i zbrinjavanjem otpada za vrijeme korištenja kupališta, negativnog utjecaja na okoliš neće biti.

3.1.12 Utjecaj na promet

Lokacija zahvata nalazi se uz obalnu prometnicu koja vodi u dva smjera te je tijekom izvođenja radova, zbog prisutnosti strojeva i radne mehanizacije, moguće da je došlo do povremenog zastoja i usporenog prometa. Taj utjecaj bio je ograničen na vrijeme trajanja radova i ne smatra se značajnim.

3.1.13 Utjecaj uslijed akcidenata

Tijekom izvođenja radova uklanjanja morskih gatova, uređenja plaže i izgradnji zaštitnog pera postojao je rizik od akcidentnih situacija, uslijed povećane prisutnosti radnih strojeva i vozila za transport opreme i materijala za gradnju, nestručnog rukovanja strojevima i alatima, što je moglo dovesti do nekontroliranog izlivanja štetnih tvari iz vozila (motorno ulje i gorivo) u tlo i more. Obzirom da su radovi izvedeni i nisu evidentirana navedena onečišćenja okoliša smatra se da do njih nije ni došlo.

3.1.14 Kumulativni utjecaji

Prema dostupnim podacima nije evidentirano da su se tijekom uređenja dijela obale u naselju Betina istovremeno izvodili istovjetni ili drugačiji zahvati uslijed čega bi došlo do nastanka kumulativnih utjecaja na sastavnice okoliša.

3.2 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Uzimajući u obzir geografski položaj, prostorni obuhvat i karakter planiranog zahvata, prekograničnih utjecaja neće biti.

3.3 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Zahvat uređenja dijela obale u naselju Betina ne nalazi se unutar zaštićenih područja RH. Zbog dovoljne udaljenosti od lokacije izvedenog zahvata zaključuje se da nije došlo do utjecaja ni na obližnja zaštićena područja.

3.4 Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja na ekološku mrežu s posebnim osvrtom na moguće kumulativne utjecaje zahvata u odnosu na ekološku mrežu

Planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže RH (Slika 2.3.-1.), a s obzirom na karakteristike izvedenog zahvata smatra se da nije došlo do utjecaja ni na obližnja područja ekološke mreže.

3.5 Opis obilježja utjecaja (izravni, neizravni, sekundarni, kumulativni i dr.)

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja tijekom izgradnje	Obilježja utjecaja tijekom korištenja
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Izravan, manjeg značaja	Izravan, pozitivan
Biološka raznolikost, biljni i životinjski svijet	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Zaštićena područja	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Tlo	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Korištenje zemljišta	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Vode	Privremen, manjeg značaja	Nema utjecaja
Zrak	Izravan, manjeg značaja	Nema utjecaja
Klima	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Krajobraz	Nema utjecaja	Izravan, pozitivan
Materijalna dobra i kulturna baština	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Buka	Izravan, manjeg značaja	Nema utjecaja
Gospodarenje otpadom	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Promet	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Akcidenti	Nema utjecaja	Nema utjecaja
Kumulativni utjecaji	Nema utjecaja	Nema utjecaja

Na temelju provedene procjene i utvrđenih utjecaja, zaključuje se da je zahvat prihvatljiv za okoliš, uz primjenu propisanih mjera zaštite i važećih zakonskih i pod zakonskih akata.

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

4.1. Mjere zaštite okoliša

Analizom utjecaja na pojedine sastavnice okoliša uređenja dijela obale u naselju Betina zaključuje se da su negativni utjecaji bili minimalni i da nisu bili značajni uz pridržavanje mjera zaštite okoliša, definiranih zakonskim propisima.

4.2 Praćenje stanja okoliša

Ne predlažu se mjere praćenja stanja okoliša osim onih koje su propisane od strane nadležnih institucija i važećim zakonskim i pod zakonskim aktima.

5 IZVORI PODATAKA

Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Šibensko-kninske županije, „Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije“ br. 11/02, 10/05-uskl., 03/06, 05/08, 06/12, 09/12-pročišć. tekst, 04/13, 08/13 ispr., 02/14 i 04/17
- PPUO Tisno, Službeni vjesnik Šibensko-kninske županije br. 01/07 i 14/09, te Službeni glasnik Općine Tisno br. 02/14, 08/15 i 04/16
- UPU Obalno područje naselja Betina-Pačipolje, Službeni glasnik Šibensko-kninske županije 11/11

Projektna dokumentacija:

- Idejno rješenje; Uređenje dijela obale Petra Krešimira IV u naselju Betina, na k.č.z. 13459/1, k.o. Murter-Betina, T.D. 763-G/14, „KOZINA PROJEKTI“ d.o.o., Trilj

Popis propisa:

Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13,153/13 i 78/15)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 03/17)

Prostorna obilježja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13)

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 78/15)
- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, br. 124/13, 105/15)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14)
- Pravilnikom o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“, br. 15/14)

Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 107/95, 150/05, 153/09, 56/13 i 14/14)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, br. 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 80/13, 43/14, 27/15 i 03/16)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10 i 141/15)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, br. 130/12)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., Hrvatske vode, travanj 2015.
- Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, br. 15/13)

Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14 i 61/17)

- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 01/14)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru, („Narodne novine“, br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04)

Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 23/14, 51/14, 121/15 i 132/15)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15)

Ostalo

- Izvor slike s naslovnice: <http://turizam-nave-betina.hr/images/betina.jpg>
- Očekivani scenariji klimatskih promjena na području Dalmacije i Like, Mirta Patarčić, DHMZ, 2014.
- Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Poglavlje 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, Autori: Č. Branković, I. Güttler, M. Patarčić i L. Srnc
- Baza podataka Državnog zavoda za zaštitu prirode: Vrste, Staništa, Ekološka mreža, Zaštićena područja; <http://www.dzsp.hr/>

6 PRILOZI

Prilog 6.1. Rješenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša

Prilog 6.2. Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD-u iz 2007.

Prilog 6.3. Situacija planiranog uređenja dijela obale u naselju Betina

Prilog 6.4. Prikaz situacije prije uređenja dijela obale u naselju Betina

Prilog 6.5. Karakteristični presjeci uređenja dijela obale; presjeci A-A, B-B i C-C

Prilog 6.6. Karakteristični presjeci uređenja dijela obale; presjeci D-D, E-E i F-F

Prilog 6.1. Rješenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/14-08/58
URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2
Zagreb, 29. svibnja 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke ZELENI SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;
 4. Izrada programa zaštite okoliša;
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
 6. Izrada izvješća o sigurnosti;
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
 8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
 10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
 11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.

- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 7. svibnja 2014. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije; Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća; Izrada programa zaštite okoliša; Izrada izvješća o stanju okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća; Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti; Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

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

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

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev 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 LJEKU:

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, 19/13, 80/13 i 40/14).

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



Dostaviti:

1. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/14-08/58
URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7
Zagreb, 20. srpnja 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

R J E Š E N J E

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, nastupila promjena zaposlenih voditelja i stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.).
- II. Utvrđuje se da su u tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o. iz točke I. ove izreke, uz postojećeg voditelja, zaposleni Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. i Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. te stručnjak Ana Ptiček, mag.oecol. stručnjak.
- III. Utvrđuje se da u tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o. iz točke I. ove izreke, više nije zaposlen Domagoj Švaljek, struč.spec.ing.aedif.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka ZELENI SERVIS d.o.o. iz Splita (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake kako je navedeno u točkama II. i III.

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

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

Stranica 1 od 2

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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.




DOSTAVITI:

1. ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, **(R!, s povratnicom!)**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

P O P I S		
zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014. i izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 20. srpnja 2016.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJAK</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Marijana Vuković, dipl.ing.biol.	Ana Ptiček, mag.oecol.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.	stručnjak naveden pod 1.
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	dr.sc. Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh.	stručnjak naveden pod 1.
4. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.
6. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod 3.	stručnjak naveden pod 1.
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelji navedeni pod 3.	stručnjak naveden pod 1.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelji navedeni pod 3.	stručnjak naveden pod 1.
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.

Prilog 6.2. Obavijest o razvrstavanju poslovnog subjekta prema NKD-u iz 2007.



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA STATISTIKU
10000 Z A G R E B, Ilica 3, p.p. 80
telefon: (01) 4806-111, telefaks: (01) 4817-666
Klasa: 951-03/10-01/01
Ur. broj: 555-10-03-01-10-2
ZAGREB, 27. rujna 2010.

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

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

Naziv / tvrtka
OPĆINA TISNO


Sjedište i adresa
**Uska ulica 1
22240 Tisno**

Pravno ustrojbeni oblik:	Brojčana oznaka:
Općina	59
Djelatnost:	Brojčana oznaka razreda:
Opće djelatnosti javne uprave	8411
	NKD 2002:
	75115
Matični broj poslovnog subjekta:	2683474
Osobni identifikacijski broj:	00699288369

Obrazloženje

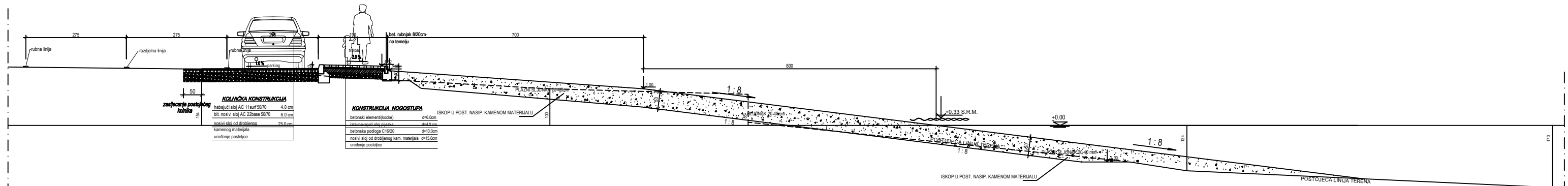
Na temelju prijave prijedlog je prihvaćen i izvršeno je razvrstavanje u razred djelatnosti kao gore.
Ova se obavijest dostavlja poslovnom subjektu u dva primjerka, jedan primjerak zadržava poslovni subjekt, a drugi prilaže prilikom otvaranja žiroračuna ili promjena vezanih uz žiroračun.
Ukoliko poslovni subjekt smatra da je nepropisno razvrstan, ima pravo u roku 15 dana od dana primitka ove obavijesti podnijeti ovom zavodu zahtjev za ponovno razvrstavanje s potrebnom dokumentacijom.

RAVNATELJ
dr. sc. Ivani Kovač

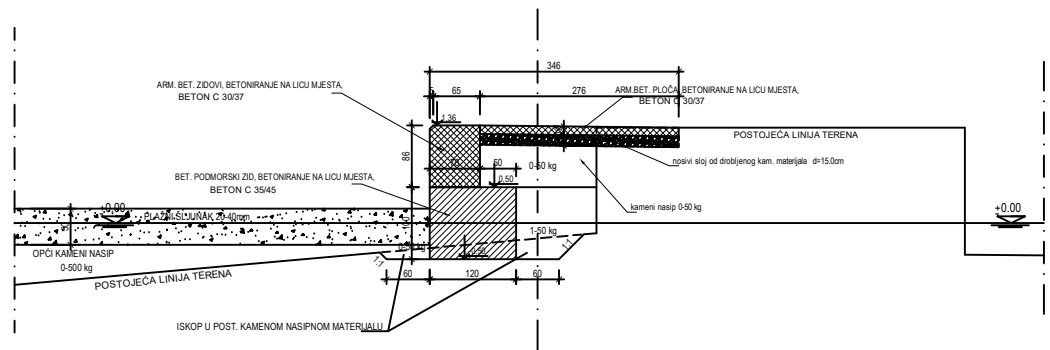


Prilog 6.6. Karakteristični presjeci uređenja dijela obale; presjeci D-D, E-E i F-F

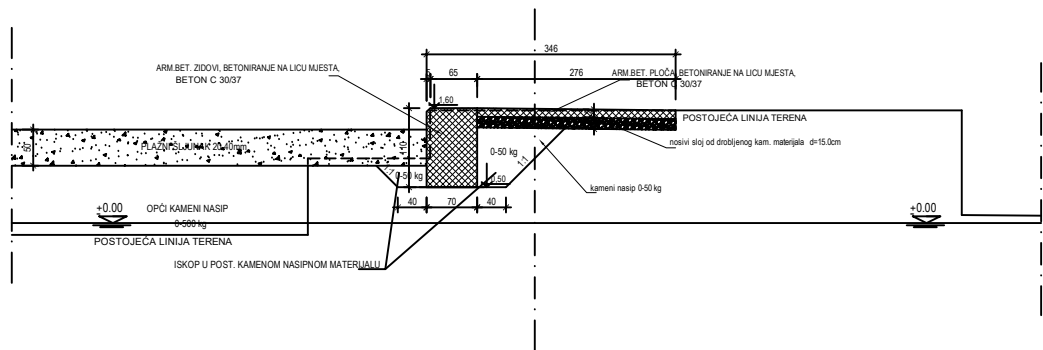
POPREČNI PRESJEK D-D
MJ. 1:50



POPREČNI PRESJEK E-E
MJ. 1:50



POPREČNI PRESJEK F-F
MJ. 1:50



KOZINA PROJEKTI d.o.o.

PROJEKTIRANJE - NADZOR - GRADNJA

Općina: Tisno, Kraljeva Tomislava 6 Uput: Split, Vrhovačka 21

Tel: 021 / 487 222 Fax: 021 / 201 511

e-mail: kozina.projekt@t1.com.hr

GLAVNI PROJEKTANT:	GRAĐEVINA: OBALA PETRA KREŠIMIRA IV U NASELJU BETINA	INVESTITOR: OPĆINA TISNO Uska ulica 1, Tisno
PROJEKTANT: BOŠKO KOZINA dipl.ing. grad.	PROJEKT: UREĐENJE DIJELA OBALE PETRA KREŠIMIRA IV, U NASELJU BETINA	NACRT: KARAKTERISTIČNI PRESJECI UREĐENJA OBALNOG POJASA, PRESJECI D, E-E I F-F
SURADNIK: ANTONIJA BARTULOVIĆ, mag.ing. aedf.	RAZINA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	BROJ/NACRTA: 5.
	BROJ / DATUM PROJEKTA: T.D. 788-014 dijelom 2014. god.	MAŠKALO: 1:50