










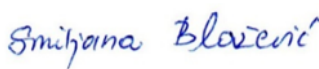
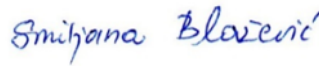
**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja  
zahvata na okoliš: „Uređenje obalnog pojasa  
mjestu Sućuraj - dogradnja postojeće lučke  
infrastrukture“**



**Zeleni servis d.o.o.  
listopad, 2016.**



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

<b>Naručitelj:</b>	<b>Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije Prilaz Braće Kaliterna 10 21000 Split</b>
<b>Nositelj zahvata:</b>	<b>Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije Prilaz Braće Kaliterna 10 21000 Split</b>
<b>PREDMET:</b>	<b>Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa naselja Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“</b>
<b>Izrađivač:</b>	<b>Zeleni servis d.o.o., Split</b>
<b>Broj projekta:</b>	29-2016/2
<b>Voditelj izrade:</b>	Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Tel: 021/325-196 
<b>Suradnici:</b>	Dr. sc. Natalija Pavlus, mag.biol. 
	Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. 
	Mihael Drakšić, mag. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Ana Ptiček, mag. oecol. 
	Smiljana Blažević dipl. iur. 
<b>Direktorica:</b>	Smiljana Blažević dipl. iur. 
<b>Datum izrade:</b>	Split, 19.10. 2016.

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 (NN 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**.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

**SADRŽAJ:**

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>4</b>
1.1	Podaci o nositelju zahvata.....	4
<b>2</b>	<b>PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA</b> .....	<b>18</b>
2.1	Lokacija zahvata u odnosu na jedinicu lokalne samouprave i katastarsku općinu .....	18
2.2	Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima .....	19
2.3	Opis okoliša lokacije zahvata .....	22
2.3.1	Položaj zahvata u prostoru .....	22
2.3.2	Geografske i reljefne karakteristike područja .....	23
2.3.3	Geološko-litološke karakteristike prostora.....	23
2.3.4	Hidrogeološke karakteristike i hidrološke karakteristike.....	24
2.3.5	Vjetrovalna klima .....	29
2.3.6	Klimatske karakteristike.....	40
2.3.7	Pedološke karakteristike.....	45
2.3.8	Krajobrazne karakteristike .....	46
2.3.9	Kulturno-povijesna baština .....	48
2.3.10	Bioraznolikost područja zahvata.....	49
<b>3</b>	<b>PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA</b> .....	<b>57</b>
3.1	Postojeće stanje .....	57
3.2	Planirani zahvat .....	58
3.3	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	74
3.4	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš .	74
3.5	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	74
3.6	Varijantna rješenja.....	74
<b>4</b>	<b>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ</b> .....	<b>74</b>
4.1	Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom građenja i korištenja.....	74
4.1.1	Utjecaji na biljni i životinjski svijet, zaštićena područja i ekološku mrežu .....	74
4.1.2	Utjecaji na tlo .....	76
4.1.3	Utjecaji na kvalitetu vode i kvalitetu mora .....	77
4.1.4	Utjecaji od otpada .....	77
4.1.5	Utjecaji na kvalitetu zraka.....	79
4.1.6	Utjecaj od buke .....	79
4.1.7	Utjecaji na stanovništvo .....	80
4.1.8	Utjecaji na krajobraz .....	81
4.1.9	Utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu .....	81
4.1.10	Utjecaji klimatskih promjena .....	81
4.2	Mogući utjecaji zahvat na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata.....	83
4.3	Mogući utjecaji zahvata u slučaju akcidentnih situacija .....	83
4.4	Obilježja utjecaja.....	85
4.5	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	86
4.6	Vjerojatnost nastanka kumulativnih utjecaja .....	86
<b>5</b>	<b>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA</b> .....	<b>87</b>
5.1	Prijedlog mjera zaštite okoliša .....	87
5.1.1	Mjere zaštite tijekom građenja .....	87
5.2	Prijedlog programa praćenja stanja okoliša .....	87
<b>6</b>	<b>ZAKLJUČAK</b> .....	<b>88</b>
<b>7</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>90</b>
<b>8</b>	<b>PRILOZI</b> .....	<b>91</b>



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

### 1 UVOD

Nositelj zahvata, Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije, planira na području Općine Sućuraj proširenje lučke infrastrukture.

Zahvat koji se ovim elaboratom analizira predviđa ljetni vez za prihvat plovila u prihvatljivim vremenskim uvjetima čija je svrha poboljšanje povezanosti s lukom Drvenik.

Za Lučku upravu Splitsko-dalmatinske županije kao nositelja zahvata tvrtka „Pomorski projekti“ d.o.o., u suradnji s drugim ovlaštenicima izradila je Idejni građevinski projekt PP-58/16 (veljača 2016.) s elementima vjetrovalne klime i analizom manevra plovila za predmetni zahvat a koji su korišteni kao osnova za izradu ovog dokumenta. U izradi elaborata korišten je Idejni projekt elektroinstalacija, E-11/16 (veljača 2016.) tvrtke VOLT-ING iz Splita, te Idejni građevinski projekt vodovoda, T.D. 883-08/16-K,V (svibanj 2016.) tvrtke HIDRODIZAJN iz Splita.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), Prilogu II, Popisa zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, planirani zahvat Lučke uprave Splitsko-dalmatinske županije spada u kategoriju:

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

Iz gore navedenih razloga za ovaj zahvat potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Sadržaj elaborata propisan je Prilogom VII, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14).

#### 1.1 Podaci o nositelju zahvata

<b>Naziv i sjedište pravne osobe</b>	Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije Prilaz Braće Kaliterna 10 21000 Split
<b>Matični broj (MB)</b>	060160387
<b>OIB</b>	27478788865
<b>Ime odgovorne osobe</b>	Domagoj Maroević, dipl.iur.

Nositelj zahvata i naručitelj izrade ovog elaborata je Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije.

Izvod iz Sudskog registra Nositelja zahvata nalazi se u nastavku:



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

**SUBJEKT UPISA**

MBS:

060160387

OIB:

27478788865

NAZIV:

1 Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije

1# English Port Authority of the Country of Split and  
Dalmatia

5 English Split and Dalmatia County Port Authority

SJEDIŠTE/ADRESA:

1# Split (Grad Split)  
Vukovarska 1

7 Split (Grad Split)  
Prilaz braće Kaliterna 10

PRAVNI OBLIK:

1 ustanova

DJELATNOSTI:

- 1# \* - Briga o izgradnji, održavanju, upravljanju, zaštiti i unapređenju pomorskog dobra koje predstavlja lučko područje;
- 5# \* - Briga o izgradnji, održavanju, upravljanju, zaštiti i unapređenju pomorskog dobra koje predstavlja lučko područje;
- 1# \* - Briga o izgradnji, održavanju, upravljanju i zaštiti zemljišta i nepokretnih objekata, uređaja i opreme na lučkom području (lučke podgradnje i nadgradnje);
- 5# \* - Briga o izgradnji, održavanju, upravljanju i zaštiti zemljišta i nepokretnih objekata, uređaja i opreme na lučkom području (lučke podgradnje i nadgradnje);
- 1# \* - Osiguravanje trajnog i nesmetanog obavljanja lučkog prometa, tehničko-tehnološkog jedinstva, sigurnost plovidbe i lučkog prometa;
- 5# \* - Osiguravanje trajnog i nesmetanog obavljanja lučkog prometa, tehničko-tehnološkog jedinstva, sigurnost plovidbe i lučkog prometa;
- 1# \* - Osiguravanje pružanja usluga od općeg interesa ili za koje ne postoji gospodarski interes drugih gospodarskih subjekata;
- 5# \* - Osiguravanje pružanja usluga od općeg interesa ili za koje ne postoji gospodarski interes

D005, 2014-10-10 11:45:21

Stranica: 1 od 6



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

DJELATNOSTI:

- drugih gospodarskih subjekata;
- 1# \* - Planiranje, usmjeravanje, usklađivanje i nadziranje rada trgovačkih društava koja obavljaju gospodarsku djelatnost na lučkom području;
  - 5# \* - Planiranje, usmjeravanje, usklađivanje i nadziranje rada trgovačkih društava koja obavljaju gospodarsku djelatnost na lučkom području;
  - 1# \* - Upravljanje slobodnom zonom koja je osnovana odlukom Vlade Republike Hrvatske sukladno propisima koji uređuju slobodne zone;
  - 5# \* - Upravljanje slobodnom zonom koja je osnovana odlukom Vlade Republike Hrvatske sukladno propisima koji uređuju slobodne zone;
  - 1# \* - Drugi poslovi utvrđeni zakonom.
  - 5# \* - Drugi poslovi utvrđeni zakonom.
  - 5 \* - Briga o gradnji, održavanju, upravljanju, zaštiti i unapređenju pomorskog dobra koje predstavlja lučko područje
  - 5 \* - Gradnja i održavanje lučke podgradnje koja se financira iz proračuna osnivača lučke uprave
  - 5 \* - Stručni nadzor nad gradnjom, održavanjem, upravljanjem i zaštitom lučkog područja (lučke podgradnje i nadgradnje)
  - 5 \* - Osiguravanje trajnog i nesmetanog obavljanja lučkog prometa, tehničko-tehnološkog jedinstva i sigurnost plovidbe
  - 5 \* - Osiguranje pružanja usluga od općeg interesa ili za koje ne postoji gospodarski interes drugih gospodarskih subjekata
  - 5 \* - Usklađivanje i nadzor rada ovlaštenika koncesije koji obavljaju gospodarsku djelatnost na lučkom području
  - 5 \* - Donošenje odluke o osnivanju i upravljanju slobodnom zonom na lučkom području, sukladno propisima koji uređuju slobodne zone
  - 5 \* - Drugi poslovi utvrđeni zakonom

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Splitsko-dalmatinska županija, Split
- 1 - osnivač

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1# Krešimir Dulčić, OIB: 87300710896  
Split, Zrinjsko-Frankopanska 39
- 2# Krešimir Dulčić, OIB: 87300710896  
Split, Zrinjsko-Frankopanska 39

D005, 2014-10-10 11:46:21

Stranica: 2 od 6



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

DJELATNOSTI:

- drugi gospodarskih subjekata;
- 1# \* - Planiranje, usmjeravanje, usklađivanje i nadziranje rada trgovačkih društava koja obavljaju gospodarsku djelatnost na lučkom području;
  - 5# \* - Planiranje, usmjeravanje, usklađivanje i nadziranje rada trgovačkih društava koja obavljaju gospodarsku djelatnost na lučkom području;
  - 1# \* - Upravljanje slobodnom zonom koja je osnovana odlukom Vlade Republike Hrvatske sukladno propisima koji uređuju slobodne zone;
  - 5# \* - Upravljanje slobodnom zonom koja je osnovana odlukom Vlade Republike Hrvatske sukladno propisima koji uređuju slobodne zone;
  - 1# \* - Drugi poslovi utvrđeni zakonom.
  - 5# \* - Drugi poslovi utvrđeni zakonom.
  - 5 \* - Briga o gradnji, održavanju, upravljanju, zaštiti i unapređenju pomorskog dobra koje predstavlja lučko područje
  - 5 \* - Gradnja i održavanje lučke podgradnje koja se financira iz proračuna osnivača lučke uprave
  - 5 \* - Stručni nadzor nad gradnjom, održavanjem, upravljanjem i zaštitom lučkog područja (lučke podgradnje i nadgradnje)
  - 5 \* - Osiguravanje trajnog i nesmetanog obavljanja lučkog prometa, tehničko-tehnološkog jedinstva i sigurnost plovidbe
  - 5 \* - Osiguranje pružanja usluga od općeg interesa ili za koje ne postoji gospodarski interes drugih gospodarskih subjekata
  - 5 \* - Usklađivanje i nadzor rada ovlaštenika koncesije koji obavljaju gospodarsku djelatnost na lučkom području
  - 5 \* - Donošenje odluke o osnivanju i upravljanju slobodnom zonom na lučkom području, sukladno propisima koji uređuju slobodne zone
  - 5 \* - Drugi poslovi utvrđeni zakonom

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Splitsko-dalmatinska županija, Split
- 1 - osnivač

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1# Krešimir Dulčić, OIB: 87300710896  
Split, Zrinjsko-Frankopanska 39
- 2# Krešimir Dulčić, OIB: 87300710896  
Split, Zrinjsko-Frankopanska 39

D005, 2014-10-10 11:45:21

Stranica: 2 od 6



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

**SUBJEKT UPISA**

**OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:**

- 1# - zastupnik  
2# - zastupnik  
1# - privremeni ravnatelj, predstavlja i zastupa Ustanovu samostalno i pojedinačno.  
2# - privremeni ravnatelj, predstavlja i zastupa Ustanovu samostalno i pojedinačno.
- 2# Krešimir Dulčić, OIB: 87300710896  
Split, Spinutska 21  
3# Krešimir Dulčić, OIB: 87300710896  
Split, Spinutska 21  
2# - zastupnik  
3# - zastupnik  
2# - ravnatelj, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno bez ograničenja osim odlučivanja o prodaji ili kupnji stvari ili prava preko iznosa od 50.000,00 kuna pojedinačne vrijednosti.  
3# - ravnatelj, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno bez ograničenja osim odlučivanja o prodaji ili kupnji stvari ili prava preko iznosa od 50.000,00 kuna pojedinačne vrijednosti.
- 3# Mate Goreta, OIB: 67892497713  
Solin, Držičeva 5  
4# Mate Goreta, OIB: 67892497713  
Solin, Držičeva 5  
3# - zastupnik  
4# - zastupnik  
3# - ravnatelj ustanove, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno bez ograničenja osim odlučivanja o prodaji ili kupnji stvari ili prava preko iznosa od 50.000,00 kuna pojedinačne vrijednosti.  
4# - ravnatelj ustanove, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno bez ograničenja osim odlučivanja o prodaji ili kupnji stvari ili prava preko iznosa od 50.000,00 kuna pojedinačne vrijednosti.
- 4# Željko Mišić, OIB: 18748100900  
Split, Hektorovičeva 38  
6# Željko Mišić, OIB: 18748100900  
Split, Hektorovičeva 38  
4# - zastupnik  
6# - zastupnik  
4# - obnašatelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno bez ograničenja osim odlučivanja o prodaji ili kupnji stvari ili prava iznad iznosa od 50.000,00 kuna pojedinačne vrijednosti.  
6# - obnašatelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno bez ograničenja osim odlučivanja o prodaji ili kupnji stvari ili prava iznad iznosa od 50.000,00 kuna pojedinačne vrijednosti.

D005, 2014-10-10 11:45:21

Stranica: 3 od 6





**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 6# Ljubo Đula  
Split, Antuna Mahanovića 43
- 8# Ljubo Đula  
Split, Antuna Mahanovića 43
- 6# - zastupnik
- 8# - zastupnik
- 6# - obnašatelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno
- 8# - obnašatelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno
- 8# Igor Pupiće-Marijan  
Vranjic, Krešimirova ulica 73
- 9# Igor Pupiće-Marijan  
Vranjic, Krešimirova ulica 73
- 8# - zastupnik
- 9# - zastupnik
- 8# - obnašatelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno.
- 9# - obnašatelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno.
- 9# Josip Kovačević, OIB: 21610751394  
Split, Ostravska 5
- 10# Josip Kovačević, OIB: 21610751394  
Split, Ostravska 5
- 9# - zastupnik
- 10# - zastupnik
- 9# - vršitelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno
- 10# - vršitelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno
- 10# Domagoj Maroević, OIB: 08688576341  
Stari Grad, Stari Grad bb
- 11# Domagoj Maroević, OIB: 08688576341  
Stari Grad, Stari Grad bb
- 10# - zastupnik
- 11# - zastupnik
- 10# - vršitelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu
- 11# - vršitelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu
- 11# Domagoj Maroević, OIB: 08688576341  
Split, Junija Palmotića 10
- 12# Domagoj Maroević, OIB: 08688576341  
Split, Junija Palmotića 10
- 11# - zastupnik
- 12# - zastupnik
- 11# - vršitelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu
- 12# - vršitelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu,  
prestanak ovlasti za zastupanje 15. lipnja 2011. godine

D005, 2014-10-10 11:45:21

Stranica: 4 od 6



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

REPUBLICA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUBSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 12 Domagoj Maroević, OIB: 08688576341  
Split, Junija Palmotića 10
- 12 - zastupnik
- 12 - ravnatelj, zastupa Ustanovu od 15. lipnja 2011. godine

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1# Odluka o osnivanju Ustanove od 01. ožujka 1999. godine.
- 5# Odluka o osnivanju Ustanove od 01. ožujka 1999. godine.
- 5# Odlukom osnivača od 13. prosinca 2004. godine, izmijenjena je Odluka o osnivanju od 1. ožujka 1999. godine, u čl. 2. st. 2. odredbe o nazivu na engleskom jeziku i u čl. 3. st. 2. odredbe o djelatnosti, u čl. 5. odredbe o lučkim djelatnostima, u čl. 10 odredbe o sredstvima ustanove i u čl. 12. st. 1. odredbe o sredstvima za redovno obavljanje djelatnosti.
- 7# Odlukom osnivača od 13. prosinca 2004. godine, izmijenjena je Odluka o osnivanju od 1. ožujka 1999. godine, u čl. 2. st. 2. odredbe o nazivu na engleskom jeziku i u čl. 3. st. 2. odredbe o djelatnosti, u čl. 5. odredbe o lučkim djelatnostima, u čl. 10 odredbe o sredstvima ustanove i u čl. 12. st. 1. odredbe o sredstvima za redovno obavljanje djelatnosti.
- 7 Odlukom članova društva od 04. ožujka 2008. godine, izmijenjena je odluka o osnivanju od 13. prosinca 2004. godine, u čl. 7 - temeljne odredbe, u čl. 2 odredbe o sjedištu, u čl. 4 odredbe o lučkom području, u čl. 7 i 8 odredbe o tijelima lučke uprave i u čl. 15 odredbe o sredstvima za rad.

Statut:

- 5 Statut od 20. lipnja 1999. godine. Odlukom od 2. prosinca 2004. godine, izmijenjen je Statut od 30. lipnja 1999. godine, u čl. 3. odredbe o tvrtci, u čl. 14. do 16. odredbe o načinu obavljanja djelatnosti, u čl. 18., 19. i 21. odredbe o upravnom vijeću, u čl. 28., 29., 40. i u 41. odredbe o ravnatelju, u čl. 44. i 45. odredbe o sredstvima.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-99/979-3	04.06.1999	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-01/139-4	07.03.2001	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-03/2092-3	18.10.2003	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-04/2076-2	09.10.2004	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-05/342-7	19.05.2005	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-07/1179-2	26.05.2007	Trgovački sud u Splitu
0007 Tt-08/1081-7	04.07.2008	Trgovački sud u Splitu

D005, 2014-10-10 11:48:21

Stranica: 5 od 6



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

REPUBLICA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJEŠNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

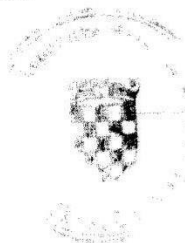
SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0008 Tt-08/2361-2	07.10.2008	Trgovački sud u Splitu
0009 Tt-09/1395-2	18.06.2009	Trgovački sud u Splitu
0010 Tt-09/2338-2	21.10.2009	Trgovački sud u Splitu
0011 Tt-10/52-4	23.01.2010	Trgovački sud u Splitu
0012 Tt-13/621-3	27.02.2013	Trgovački sud u Splitu

Napomena: Podaci označeni s "#" prestali su važiti!

U Splitu, 10. listopada 2014.



Ovlaštena osoba

*Miroslav Kojanović*

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA  
IZDANA

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA  
SUDSKOG REGISTRA  
Sudski registar  
Sudski registar  
u Splitu

8465/14

50,00

10.10.2014

*M*



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije je za potrebe izrade ovog elaborata angažirala ovlaštenu tvrtku Zeleni servis d.o.o. iz Splita.

Ovlaštenje tvrtke Zeleni servis d.o.o. za obavljanje poslova zaštite okoliša je u nastavku:



**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 prijeteeće 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.



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

- 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 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.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

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



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



**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



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

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





**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

<b>P O P I S</b> 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.



## 2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1 Lokacija zahvata u odnosu na jedinicu lokalne samouprave i katastarsku općinu

Planirani zahvat nalazi se u Općini Sućuraj na otoku Hvaru, na području Splitsko-dalmatinske županije.

Zahvat je planiran dijelom na postojećim katastarskim česticama 1,2,1492 i 1486/3 sve k.o. Sućuraj a većim dijelom je van katastarskih čestica, tj. katastarski je dijelom u moru.



Slika 2.1.-1.: Smještaj zahvata u odnosu na otok Hvar (Izvor: Google Maps)



Slika 2.1.-2.: Područje zahvata u odnosu na katastarske čestice (Izvor: DGU)





**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

Prostorni plan uređenja Općine Sućuraj

Sukladno članku 10:

(1) Za prostor Općine Sućuraj određeno je sljedeće korištenje i namjena površina:

**III PROMET**

**Pomorski promet**

- unutarjni plovni put
- morska luka otvorene za javni promet (županijski i lokalni značaj)
- morska luka za potrebe državnih tijela
- iskrcajna mjesta za prihvat ribe
- luka posebne namjene:
- LN - luka nautičkog turizma (marina),

Sukladno članku 14, luka Sućuraj razvrstana je kao:

- a) Državna građevina s pripadajućim objektima i uređajima; Pomorske građevine; : Morska luka za potrebe državnih tijela – Sućuraj te luka posebne namjene: - luka nautičkog turizma Sućuraj, kapaciteta 250 vozova.
- b) Županijska građevina s pripadajućim objektima i uređajima; Pomorske građevine; Luka otvorena za javni promet Sućuraj - županijski značaj i Luka posebne namjene: Iskrcajna mjesta za prihvat ribe – Sućuraj (operativna obala uz rampu za trajektni promet)

Sukladno članku 15, Građevinska područja naselja:

(2) Građevinsko područje naselja čine površine isključive namjene; luke:

- luka otvorena za javni promet - županijski značaj - Sućuraj
- luka posebne namjene - županijski značaj - luka nautičkog turizma - marina Sućuraj

Sukladno članku 64:

Prostornim planom su utvrđene morske luke, turistička privezišta i sidrišta, i to:

Luke otvorene za javni promet planirane su u:

Sućurju (županijski značaj),

Luka otvorena za javni promet u Sućurju je sa osnovnom funkcijom javnog pomorskog prijevoza i morska luka za potrebe državnih tijela. Obala luke se uređuje kao iskrcajno mjesto za prihvat ribe, za privez nautičkih plovila, komunalni vezovi za lokalno stanovništvo i drugo u skladu s posebnim propisima.

Luka posebne namjene u općini Sućuraj je:

luka nautičkog turizma Sućuraj

Sukladno članku 65 za Pomorski promet:

- (1) Luka Sućuraj ima funkciju luke otvorene za javni promet županijskog značaja. Luka osigurava prometno povezivanje Općine Sućuraj (otok Hvar) sa kopnom (luka Drvenik i druge luke). U sklopu luke planirani su vezovi za potrebe državnih tijela, ribarskih brodova i iskrcaja ribe, komunalni vezovi, privez plovila u tranzitu i privez nautičkih plovila. Omogućava se rekonstrukcija i proširenje luke radi poboljšanja funkcije i sigurnosti luke u situaciji očekivanog povećanja pomorskog prometa.

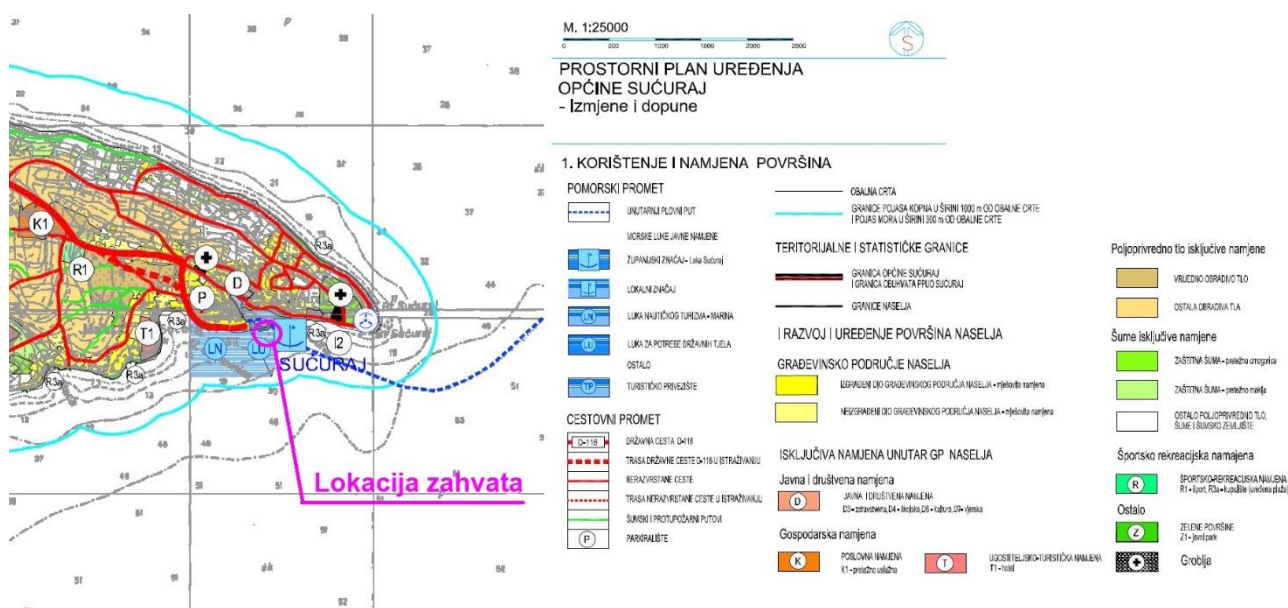


## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Rekonstrukcija luke obuhvaća rekonstrukciju postojećeg i izgradnju novih dijelova lukobrana, proširenje platoa luke za smještaj vozila prilikom ukrcaja i iskrcaja, gradnju sigurnih vezova za brodove (trajekti i katamarani) tijekom čitave godine, ljetnog veza te gradnja drugih potrebnih sadržaja luke. U luci ili izvan luke se može graditi benzinska postaja za opskrbu vozila i plovila gorivom, lučka podgradnja (lukobran, gatovi, operativna obala, potrebna infrastruktura i sl.).

(3) Dodatni uvjeti za način gradnje i uređenje luka su:

U lukama i lučkim područjima se mogu formirati slijedeći sadržaji: pristani, vezovi, plaže, šetnice, zelene površine, sportsko rekreacijski sadržaji, te ugostiteljstvo i trgovina.



**Slika 2.2.-2.: PPU Općine Sućuraj: „Korištenje i namjena površina“, (Službeni glasnik Općine Sućuraj, broj 04/08, 04/10, 05/12, 17/12, 04/15)**

Uvidom u kartografski prikaz „Korištenje i namjena površina“ (slika 2.2.-2.) vidljivo je da je područje planiranog zahvata označeno kao morska luka županijskog značaja, luke za potrebe državnih tijela, te na području planirane luke nautičkog turizma – marine.

Ocjena usklađenosti planiranog zahvata sa dokumentima prostornog uređenja:

Planirani zahvat „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“ u cijelosti je usklađen s prethodno navedenim važećim dokumentima prostornog uređenja Splitsko-dalmatinske županije i Općine Sućuraj.



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

### 2.3 Opis okoliša lokacije zahvata

#### 2.3.1 Položaj zahvata u prostoru

Predmetni zahvat se nalazi na području Splitsko-dalmatinske županije u Općini Sućuraj, na području već postojeće luke (slika 2.1.-1.).

Zahvat je planiran dijelom na postojećim katastarskim česticama 1,2,1492 i 1486/3 sve k.o. Sućuraj a većim dijelom je van katastarskih čestica, tj. katastarski je dijelom u moru (slika 2.1.-2). Položaj zahvata prikazan je na topografskoj karti na slici 2.3.1.-1..



Slika 2.3.1.-1.: Lokacija zahvata na topografskoj karti

#### Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Sućuraj administrativno pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji, a teritorijalno obuhvaća istočni dio otoka Hvara sa ukupno tri naselja; Sućuraj, Bogomolje i Selca kod Bogomolja.

Prema posljednjem popisu stanovništva, iz 2011. godine Općina Sućuraj imala je 463 stanovnika.



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

### 2.3.2 Geografske i reljefne karakteristike područja

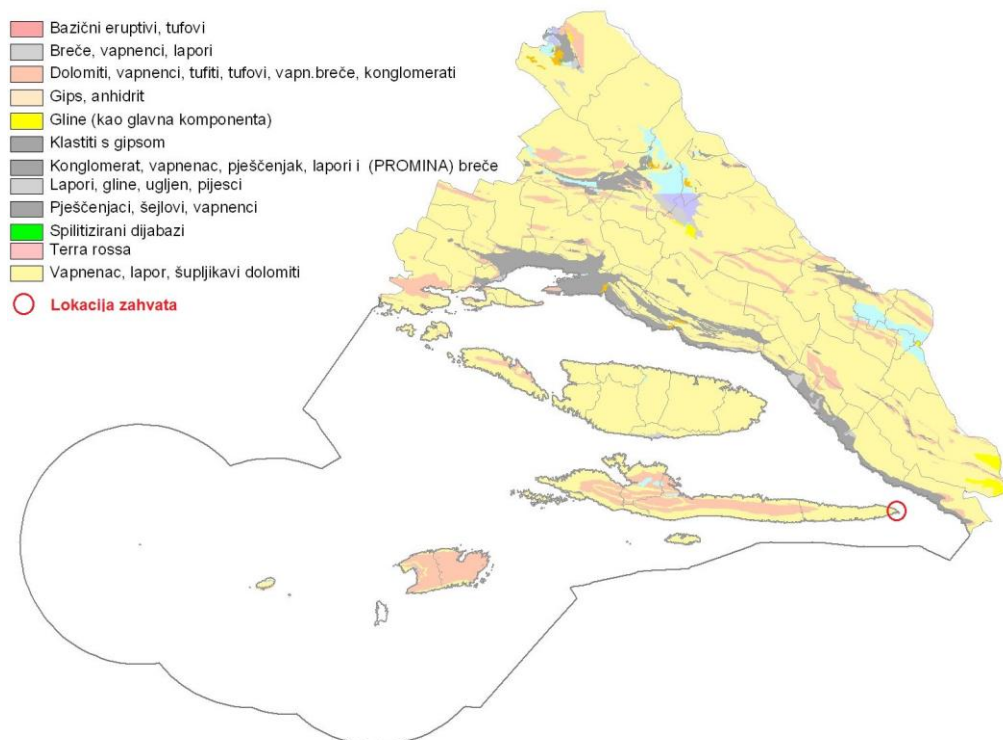
Općina Sućuraj obuhvaća istočni dio otoka Hvara, sa ukupnom kopnenom površinom od 44,65 km<sup>2</sup>.

Smještena je na istočnoj punti (rtu) otoka Hvara, kopnu je najbliže hvarsko mjesto i s tri strane okruženo je morem. Samo mjesto Sućuraj razvilo se oko uske i duboke uvale u kojoj se nalazi luka te se dijeli na dva dijela; Gornju i Donju Bandu. Gornja Banda se nalazi na blagoj uzvisini sjeverno od luke, a Donja na poluotoku s južne strane.

### 2.3.3 Geološko-litološke karakteristike prostora

Splitsko-dalmatinsku županiju grade sedimentne stijene starosti raspona od trijasa (T) do kvartara (Q), ponajviše kredne starosti.

Iz geološko-litološke karte (Slika 2.3.3.-1.) vidljivo je da se Općina Sućuraj nalazi na području vapnenaca, lapora i šupljikavih dolomita. Vapnenac i dolomit litološka su osnova krške geomorfologije karakterizirane velikom pukotinskom poroznošću (špilje, jame, podzemni tokovi) i posljedičnim složenim hidrološkim režimom površinskih i podzemnih voda.



Slika 2.3.3.-1.: Geološko-litološka karta Splitsko-dalmatinske županije (Izvor: Osnovna geološka karta RH (OGK RH) mjerila 1:100.000)



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

### Seizmološke karakteristike

Otok Hvar je u zoni pojačane seizmičke aktivnosti, koja se proteže duž čitavog priobalnog dijela Jadrana. U tom dijelu Jadrana ona je najjača u području Biokova, Sinjskog i Imotskog polja, a prema otocima Hvaru, Visu i Korčuli se smanjuje. To je razlog da u tom dijelu podmorja najjači potresi imaju magnitudu manju od 6,0 RC a intenzitet u epicentru oko 8 stupnjeva MCS. Za Otok Hvar karakteristična su pojave serija tutnjeva i slabih potresa.

Naslage koje sudjeluju u sastavu Otoka Hvara, osim kvartarnih, doživjele su uglavnom aplikativne deformacije. Konstantan je visoki stupanj poremećenosti: nakon intezivnog boranja dolazi do fleksurnog istezanja, lomljenja i formiranja ljuskove građe. Ako se razmotri tektonska struktura, onda se može zaključiti da otok predstavlja krednu antiklinalu Brusje-Sućuraj pružanjem E-W i blagim tonjenjem prema E. Južno joj je krilo jače ustrmljeno.

Na temelju karte potresnih područja Republike Hrvatske poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 50 godina na području Sućurja, za povratno razdoblje od 95 godina je  $agR = 0.17 g$ , dok je poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10 % u 50 godina za povratno razdoblje 475 godina  $agR = 0.30 g^1$

### **2.3.4 Hidrogeološke karakteristike i hidrološke karakteristike**

Općenito područje Hvara po hidrološko-hidrografskim osobinama je područje koje spada u vapnenačko-krški prostor. Na tom prostoru nema većih nadzemnih tokova jer atmosferska voda ponire u dubinske slojeve, na kontaktu fliša i vapnenca, te drugih manje propusnih stijena. Današnji hidrološki i hidrogeološki odnosi dijelom su posljedica i paleogenskih odnosa na području današnjeg otoka. Zbog odsustva stalnijih i izdašnjih izvora, toliko zbog većinom okršene, Otok Hvar obilježava siromaštvo nadzemnih tokova te je većina izvora vezana za nakupljanje neznatnih količina podzemne vode, koji se aktiviraju tek u hidrološki povoljnim situacijama.

#### **2.3.4.1 Pregled stanja vodnog tijela**

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa:008-02/16-02/0000485, Ur broj: 15-16-1), u nastavku se dostavljaju karakteristike vodnih tijela na području zahvata: Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj – dogradnja postojeće lučke infrastrukture.

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

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

a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

<sup>1</sup> [http://www.mzoip.hr/doc/studija\\_o\\_utjecaju\\_na\\_okolis\\_67.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/studija_o_utjecaju_na_okolis_67.pdf)





**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

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 na tom vodnom području.

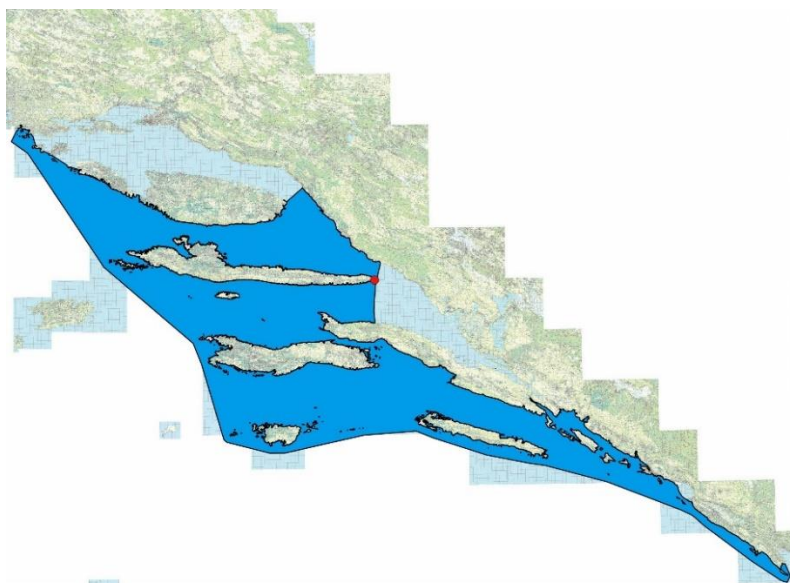
Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom.

**Tablica 2.3.4.1.-1.: Karakteristike vodnog tijela priobalne vode 0423-MOP**

<b>VODNO TIJELO</b>	<b>0423-MOP</b>
Prozirnost	Dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	vrlo dobro stanje
Ortofosfati	vrlo dobro stanje
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje
Klorofil a	vrlo dobro stanje
Fitoplankton	dobro stanje
Makroalge	/
Bentički beskralježnjaci (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



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



Karta vodnog tijela u blizini zahvata  
Predmetno područje:  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta  
Sućuraj - dogradnja postojeće lučke  
infrastrukture“



**Legenda**

- Lokacija zahvata
- Priobalno vodno tijelo O423-MOP

Mjerilo 1:

0 10 20 30 40 50 60 70 km

Izradio: Zeleni servis d.o.o.  
dipl.ing.biol. i ekol.mora Marin Perčić

Datum:  
12.08.2016



**Slika 2.3.4.1.-1.: Priobalno vodno tijelo 0423-MOP**



Karta vodnog tijela u blizini zahvata  
Predmetno područje:  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta  
Sućuraj - dogradnja postojeće lučke  
infrastrukture“



**Legenda**

- Lokacija zahvata
- Grupirano vodno tijelo JOGN\_13 – JADRANSKI OTOCI - HVAR

Mjerilo 1:400000

0 10 20 30 km

Izradio: Zeleni servis d.o.o.  
dipl.ing.biol. i ekol.mora Marin Perčić

Datum:  
12.08.2016



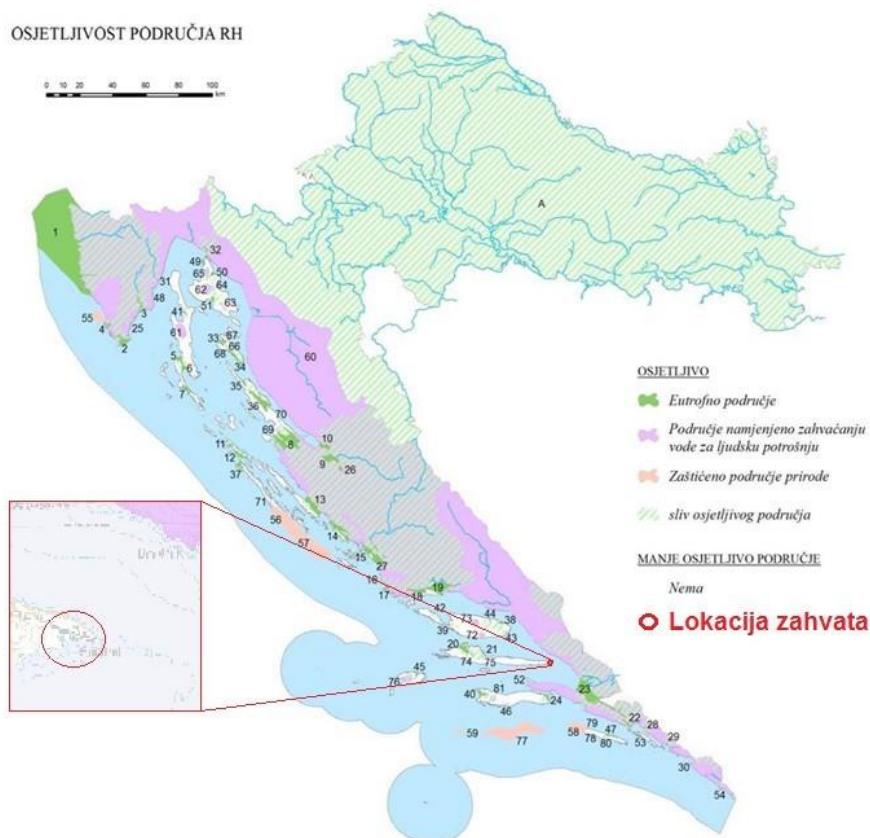
**Slika 2.3.4.1.-2.: Grupirano vodno tijelo JOGN\_13-JADRANSKI OTOCI-HVAR**



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

**Tablica 2.3.4.1.-2.: Stanje grupiranog vodnog tijela JOGN\_13-JADRANSKI OTOCI-HVAR**

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



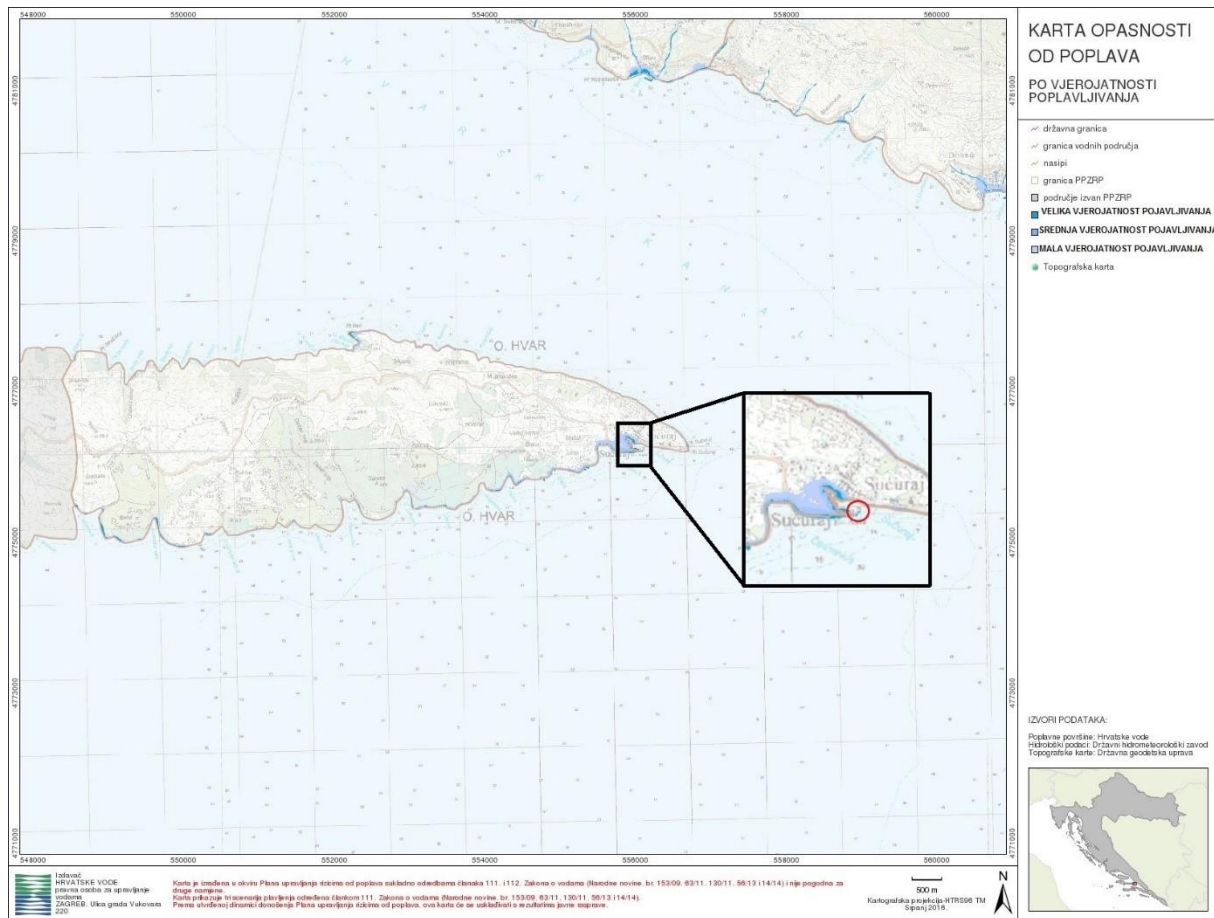
**Slika 2.3.4.1.-3.: Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj s lokacijom zahvata<sup>2</sup>**

Uvidom u Kartu osjetljivih područja (Slika 2.3.4.1.-3.) u Republici Hrvatskoj planirani zahvat se nalazi izvan osjetljivih područja RH. Predmetnom zahvatu su najbliža osjetljiva područja sukladno Prilogu II Odluke o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10141/15); Starigradski zaljev (oznaka 21) i Libora, Vir, Novi Vir (oznaka 75).

<sup>2</sup> Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“



**Slika 2.3.4.1.-4.: Karta opasnosti od poplava, po vjerojatnosti poplavlivanja**

Karte opasnosti od poplava ukazuju na moguće obuhvate tri specifična poplavna scenarija:

- poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja
- poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave), za fluvijalne (riječne) poplave, bujične poplave i poplave mora.

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava (Slika 2.3.4.1.-4.), područje zahvata se manjim dijelom nalazi u području velike vjerojatnosti poplavlivanja.

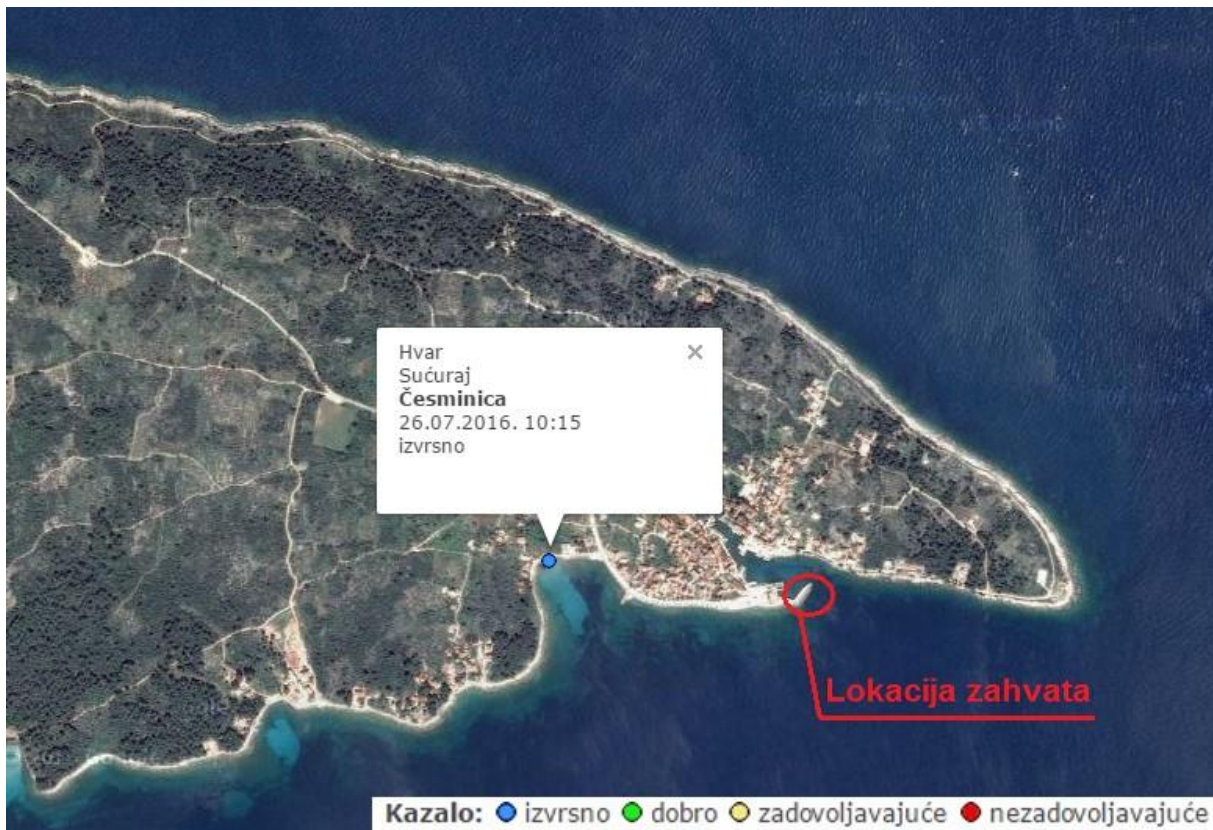
### Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/EZ). Na slici 2.3.4.1.-5. prikazana je ocjena kakvoće mora oko lokacije zahvata.

More u blizini zahvata (mjereno 26.07.2016.) izvrsne je kakvoće.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



Slika 2.3.4.1.-5.:Kakvoća mora u blizini zahvata<sup>3</sup>

### 2.3.5 Vjetrovalna klima

Valovi uzrokovani vjetrom čine najveći dio spektra valova, imaju najveću specifičnu energiju, a time i najveći utjecaj prilikom projektiranja pomorskih građevina. S obzirom da na predmetnoj lokaciji ne postoje valomjeri (plutače koje mjere direktne valne visine) za analizu valova promatrano je međudjelovanje vjetra i morske površine.

Za analizu podataka o vjetru i izradu dugoročne valne prognoze korišten je vremenski uzorak od 10 godina (1995. – 2004. god.) dobiven od Državnog hidrometeorološkog zavoda. Podaci sadrže srednje 10 - minutne brzine i smjer vjetra mjerene na području hidrometeorološke postaje Makarska (Park Šuma Osejava – 52 m.n.m) koja je udaljena cca. 23 km od mjesta planiranog zahvata, luke Sućuraj.

Analizirani su dominantni (najveće učestalosti) i vladajući vjetrovi (najvećeg intenziteta). Projektom je predviđeno trajektno pristanište sa pratećim ljetnim vezom te je posebna pažnja posvećena vladajućim vjetrovima koji će izazvati najveće valove.

<sup>3</sup> <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoća>



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

Vjetrovi koji generiraju valove od značaja za područje luke Sućuraj pušu iz kvadranta II, III i IV, a to su:

- Levant,
- Jugo,
- Oštro,
- Lebić,
- Ponent
- Maestral.

Ograničavajući meteorološki faktori koji utječu na mogućnost korištenja akvatorija i operativnih obala u luci su brzina, odnosno snaga vjetra i visine vjetrom generiranih valova. Na promatranoj lokaciji bura i tramontana pušu s kopna i nisu od značaja za generiranje valova.

Analiza mjernih podataka o vjetru

Numeričke vrijednosti mjesečne i godišnje razdiobe brzine vjetra, u ovisnosti o smjeru vjetra za postaju Makarska (uzorak od 1995 - 2004. god.) prikazane su u tablici kontingencije vjetra (tablica 2.3.5.-1.).

**Tablica 2.3.5.-1.: Tablica kontingencije vjetra (relativne čestine u ‰) u ovisnosti o brzini vjetra za postaju Makarska (1995. – 2004. god.)**

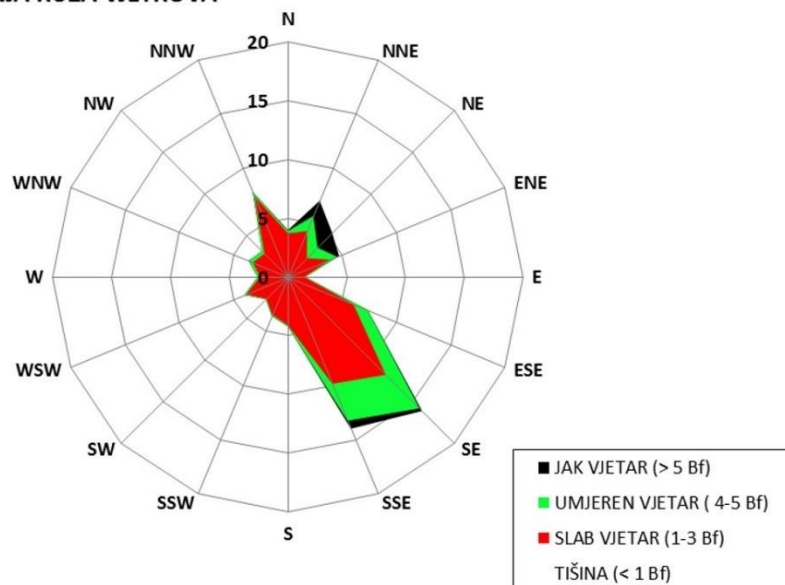
TABLICA KONTINGENCIJE VJETRA ( RELATIVNE ČESTINE U ‰)														
SMJER VJETRA	JAČINA VJETRA (Bf)												SUMA	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
N		14.3	19.1	3.8	1.4	0.7	0.2	0.2	0.1	0.2				40.0
NNE		19.3	15.7	7.3	7.0	6.8	5.8	4.2	2.6	1.5				70.3
NE		13.6	4.4	4.6	6.1	6.7	6.1	5.5	3.7	2.4				53.1
ENE		20.4	12.8	5.5	3.9	2.5	1.3	0.5	0.1					47.0
E		6.1	5.7	1.8	0.8	0.2								14.7
ESE		13.8	26.1	20.1	10.1	2.9	0.3	0.0						73.4
SE		23.2	55.4	39.0	29.2	11.4	2.9	0.3						161.3
SSE		23.9	50.7	23.9	20.6	13.4	6.1	1.1	0.2					139.8
S		18.4	21.0	1.7	0.6	0.4	0.1							42.2
SSW		17.7	14.4	2.5	0.8	0.4	0.1							36.0
SW		15.0	9.1	2.0	0.6	0.1	0.0							26.8
WSW		17.4	17.2	3.8	1.3	0.2	0.1	0.0						40.1
W		7.4	12.7	3.7	1.6	0.4	0.1							25.9
WNW		11.4	14.9	6.0	2.9	0.8	0.1	0.0						36.2
NW		10.5	11.0	6.7	2.5	0.5	0.0							31.2
NNW		24.4	36.9	13.2	3.2	0.5	0.1	0.0						78.5
C	83.6													83.6
SUMA	83.6	256.7	327.2	145.7	92.5	48.1	23.5	11.9	6.8	4.1	0.0	0.0	0.0	1000.0

Mjesečne i godišnje razdiobe brzine vjetra u ovisnosti o smjeru vjetra za postaju Makarska (uzorak od 1995 - 2004. god.) prikazane su i grafički ružama vjetrova. U nastavku je grafički prikaz učestalosti pojavljivanja vjetra u ovisnosti o jačini i smjeru puhanja; ruže vjetrova koje se daju na godišnjoj razini i po godišnjim dobima.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

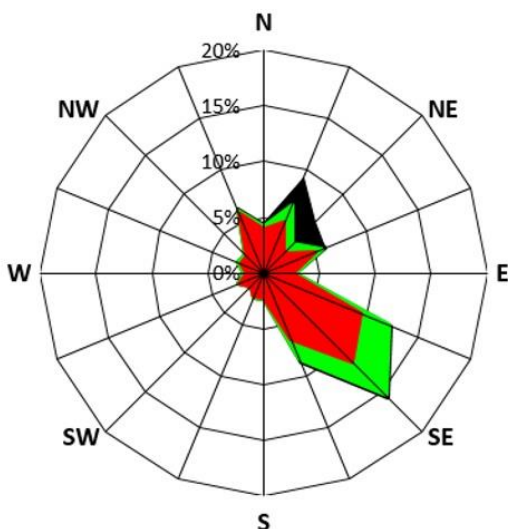
**GODIŠNJA RUŽA VJETROVA**



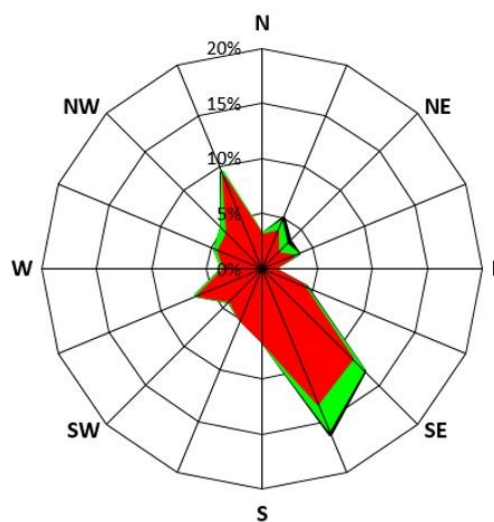
**Slika 2.3.5.-1.: Godišnja ruža vjetrova - meteorološka postaja Makarska (1995. – 2004. god.)**

Za projektiranje pomorsko - građevinskih objekata od velikog su značaja jaki vjetrovi koji mogu generirat visoke valove. Iz godišnje ruže vjetrova (slika 2.3.5.-1.) vidljivo je da su na području mjesta Sućuraj dominantni vjetrovi (po jačini i učestalosti) koji pušu iz smjera NNE - NE te vjetrovi koji pušu iz smjera SE – SSE, tj. Bura i Jugo. Vjetrovi iz ostalih kvadranta (III. i IV.); Oštro, Lebić, Ponent i Maestral imaju malu učestalost na godišnjoj razini, ali neovisno o tome mogu prouzročiti značajne valove.

**Zima**



**Ljeto**

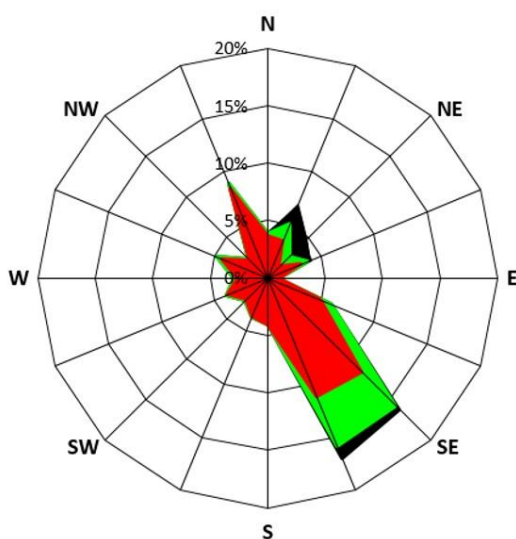


**Slika 2.3.5.-2.: Sezonska ruža vjetrova meteorološke postaje Makarska (Zima i Ljeto)**

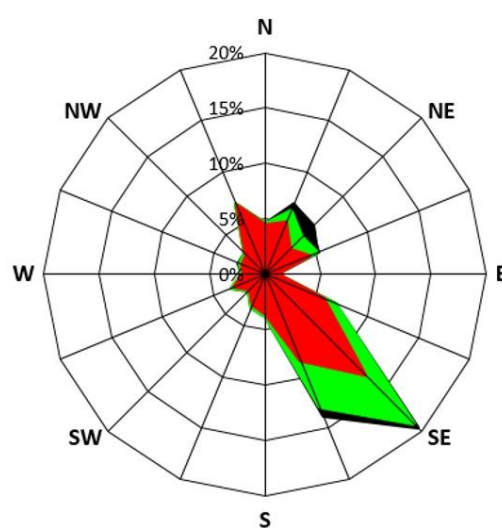


**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

**Proljeće**



**Jesen**



**Slika 2.3.5.-3.: Sezonska ruža vjetrova meteorološke postaje Makarska (Proljeće i Jesen)**

Iz sezonskih ruža vjetrova je vidljivo da je kroz cijelu godinu velika učestalost vjetrova iz sektora NNE-NE i SE-SSE. Učestalost Bure iz smjera NNE je veća zimi i ljeti dok je učestalost Juga (SE-SSE) značajna kroz cijelu godinu. Ovi vjetrovi mogu se očekivat gotovo tijekom čitave godine i to kao jaki vjetar, intenziteta većeg od 5 Bf.

Vjetrovi Levant, Oštro, Lebić, Ponent i Maestral, koji su ujedno (uz Jugo) glavni uzročnici valova na predmetnoj mikrolokaciji luke Sućuraj, imaju zanemarivu učestalost u odnosu na gore navedene vjetrove.

#### Prognoza valova

Duljina valnog razvijališta preko čije se površine generiraju vjetrovni valovi od interesa ustanovljena je razmatranjem efektivnih udaljenosti kopna iz kojih valovi nailaze.

Za analizu dubokovodnih valnih parametara korišteni su sektori djelovanja vjetra prikazani u Tablici 2.3.5.-2..





Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“

Tablica 2.3.5.-2.: Sektori djelovanja vjetra za predmetnu mikrolokaciju

SEKTOR DJELOVANJA VJETRA			
SEKTOR	RASPON VJETRA	KUT IZLOŽENOSTI	NAZIV
SEKTOR I	E	95	LEVANT
SEKTOR II	ESE+SE+SSE	130°	JUGO
SEKTOR III	S	180°	OŠTRO
SEKTOR IV	SSW+SW+WSW	225°	LEBIĆ
SEKTOR V	WSW+W	260°	MAESTRAL
SEKTOR VI	W	270°	PONENT

Na temelju promatranja stanja mora na samoj lokaciji (za razne situacije puhanja vjetra) i informacija prikupljenih od lokalnog stanovništva određen je smjer nailaska dubokovodnog vala iz pojedinog sektora.

#### Kratkoročna valna prognoza

Kratkoročna valna prognoza se radi za kratkoročna stanja mora, za razdoblja od nekoliko sati do nekoliko dana. Kratkoročne valne prognoze dubokovodnih značajnih valnih visina  $H_s$  određuju se iz brzina vjetra i privjetrišta pomoću preko Groen – Dorrenstein dijagrama. Ovim načinom se formira uzorak za dugoročnu valnu prognozu; rezultat kratkoročne prognoze ujedno je i uzorak dugoročne slučajne varijable značajne valne visine.

U nastavku (tablica 2.3.5.-3.) su prikazani sektori djelovanja vjetra koji su uzeti za analizu dubokovodnih valnih parametara. Brzina vjetra podijeljena je u razrede i prema Beaufortovoj skali. Uzeti su u obzir samo veći valovi koje može generirati vjetar jačine veće od 3 Bf.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
 „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
 lučke infrastrukture“

Tablica 2.3.5.-3.: Uzorak dubokovodnih značajnih valnih visina – kratkoročne valne prognoze

NAZIV	JACINA VJETRA (Bf)	4	5	6	7	8	9	10
SEKTOR I	Privjetrište (km)	11.8						
	Učestalost (fi)	430	117	/	/	/	/	/
	Hs (m)	0.52	0.78	/	/	/	/	/
SEKTOR II	Privjetrište (km)	19.6						
	Učestalost (fi)	31468	14582	4875	711	91	/	/
	Hs (m)	0.63	0.96	1.33	1.72	2.19	/	/
SEKTOR III	Privjetrište (km)	12.3						
	Učestalost (fi)	301	209	65	/	/	/	/
	Hs (m)	0.53	0.79	1.18	/	/	/	/
SEKTOR IV	Privjetrište (km)	40.2						
	Učestalost (fi)	1433	418	140	13	/	/	/
	Hs (m)	0.78	1.24	1.73	2.3	/	/	/
SEKTOR V	Privjetrište (km)	15.5						
	Učestalost (fi)	12	/	/	/	/	/	/
	Hs (m)	0.19	/	/	/	/	/	/
SEKTOR VI	Privjetrište (km)	9.7						
	Učestalost (fi)	830	210	39	/	/	/	/
	Hs (m)	0.48	0.72	0.99	/	/	/	/

Dugoročna valna prognoza

Ovisno o složenosti problema i stupnju važnosti objekta dugoročne valne prognoze rade se za razdoblja od jedne godine pa do jednog stoljeća. U nastavku se daju vrijednosti značajnih valnih visina  $H_s$  i pripadajućih srednjih perioda  $T_s$  dobivenih na temelju provedenih analiza.

Tablica 2.3.5.-4.: Rezultati dugoročne prognoze značajne valne visine za određena povratna razdoblja (Sektori I,II,III)

POVRATNI PERIOD P.P. (god.)	SEKTOR I (E)				SEKTOR II (ESE+SE+SSE)				SEKTOR III (S)			
	Hs (m)	T <sub>0</sub> (s)	T <sub>P</sub> (s)	L <sub>0</sub> (m)	Hs (m)	T <sub>0</sub> (s)	T <sub>P</sub> (s)	L <sub>0</sub> (m)	Hs (m)	T <sub>0</sub> (s)	T <sub>P</sub> (s)	L <sub>0</sub> (m)
100	1.03	2.80	3.22	12	3.70	5.30	6.10	44	2.07	4.00	4.60	25
50	1.01	2.80	3.22	12	3.53	5.20	5.98	42	1.96	3.90	4.49	24
25	0.99	2.80	3.22	12	3.37	5.10	5.87	41	1.86	3.80	4.37	23
5	0.94	2.70	3.11	11	3.01	4.80	5.52	36	1.62	3.50	4.03	19



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“

Tablica 2.3.5.-5.: Rezultati dugoročne prognoze značajne valne visine za određena povratna razdoblja (Sektori IV, V i VI)

SEKTOR IV (SSW+SW+WSW)				SEKTOR V (WSW+W)				SEKTOR VI (W)			
Hs (m)	T <sub>0</sub> (s)	T <sub>P</sub> (s)	L <sub>0</sub> (m)	Hs (m)	T <sub>0</sub> (s)	T <sub>P</sub> (s)	L <sub>0</sub> (m)	Hs (m)	T <sub>0</sub> (s)	T <sub>P</sub> (s)	L <sub>0</sub> (m)
3.67	5.30	6.10	44	0.68	2.30	2.65	8	1.75	3.70	4.26	21
3.47	5.20	5.98	42	0.65	2.20	2.53	8	1.66	3.60	4.14	20
3.27	5.00	5.75	39	0.63	2.20	2.53	8	1.57	3.50	4.03	19
2.82	4.70	5.41	35	0.55	2.10	2.42	7	1.36	3.20	3.68	16

Analiza podataka vjetra za hladni / topli dio godine

U nastavku se daju rezultati kratkoročne prognoze za hladne / tople dijelove godine (tablica 2.3.5.-6. i 2.3.5.-7.).

Valovi iz smjera vjetra Maestrala ovdje nisu analizirani jer je kroz godišnju analizu već provedena klasifikacija podataka (uzimajući u obzir da je Maestral vjetar koji se javlja uglavnom ljeti kao slab vjetar i puše u periodu od 10 h do 18 h) pa su podaci dani kroz tablicu 2.3.5.-5 za sektor V (Maestral –WSW+W) konačni.



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
 „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
 lučke infrastrukture“

Tablica 2.3.5.-6.: Uzorak dubokovodnih značajnih valnih visina – kratkoročne valne prognoze (hladni dio godine)

NAZIV	JACINA VJETRA (Bf)	4	5	6	7	8
LEVANT	Privjetrište (km)	11.8				
	Učestalost (fi)	377	91	/	/	/
	Hs (m)	0.52	0.78	/	/	/
JUGO	Privjetrište (km)	19.6				
	Učestalost (fi)	19092	8070	2257	234	65
	Hs (m)	0.63	0.96	1.33	1.72	2.19
OŠTRO	Privjetrište (km)	12.3				
	Učestalost (fi)	208	169	52	/	/
	Hs (m)	0.53	0.79	1.08	/	/
LEBIĆ	Privjetrište (km)	40.2				
	Učestalost (fi)	689	299	104	13	/
	Hs (m)	0.78	1.24	1.73	2.3	/
PONENT	Privjetrište (km)	9.7				
	Učestalost (fi)	312	91	26	/	/
	Hs (m)	0.48	0.72	0.99	/	/

Tablica 2.3.5.-7.: Uzorak dubokovodnih značajnih valnih visina – kratkoročne valne prognoze (topli dio godine)

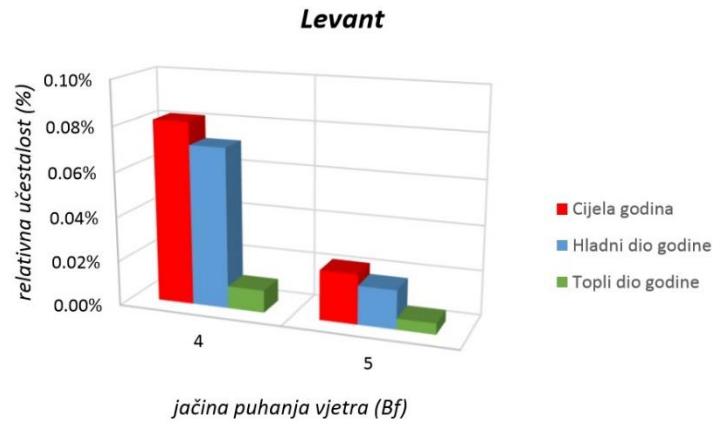
NAZIV	JACINA VJETRA (Bf)	4	5	6	7	8
LEVANT	Privjetrište (km)	11.8				
	Učestalost (fi)	53	26	/	/	/
	Hs (m)	0.52	0.78	/	/	/
JUGO	Privjetrište (km)	19.6				
	Učestalost (fi)	12376	6512	2618	477	26
	Hs (m)	0.63	0.96	1.33	1.72	2.19
OŠTRO	Privjetrište (km)	12.3				
	Učestalost (fi)	93	40	13	/	/
	Hs (m)	0.53	0.79	1.08	/	/
LEBIĆ	Privjetrište (km)	40.2				
	Učestalost (fi)	744	119	/	/	/
	Hs (m)	0.78	1.24	/	/	/
PONENT	Privjetrište (km)	44.0				
	Učestalost (fi)	518	119	13	/	/
	Hs (m)	0.48	0.72	0.99	/	/

Usporedbom podataka iz tablice 2.3.5.-3. (kratkoročna valna prognoza za čitav uzorak) s tablicama 2.3.5.-6. i 2.3.5.-7. dobije se učestalost pojavljivanja vjetrova od interesa zajedno sa visinama valova koje generiraju, obzirom na godišnja doba (hladni / topli dio godine). Kako je

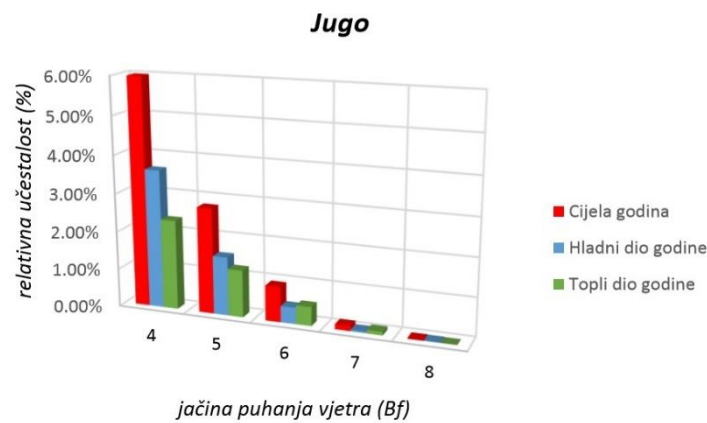


## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

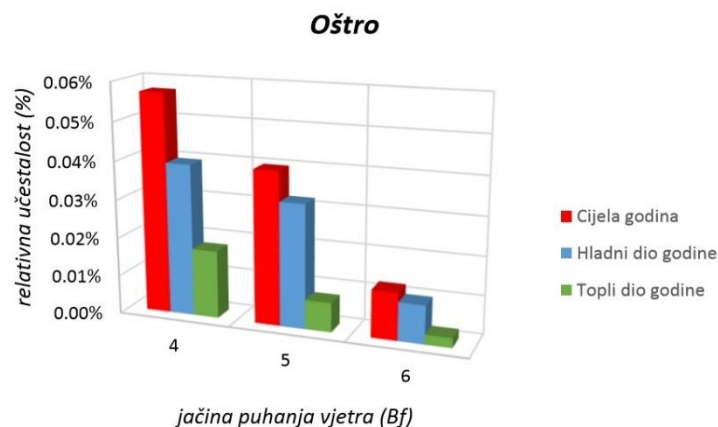
projektnim rješenjem predviđeno trajektno pristanište primarno kao ljetni vez slijedeći rezultati omogućuju dodatnu analizu operativnosti pristana.



Slika 2.3.5.-4.: Relativne učestalosti vjetra Levant za različite dijelove godine



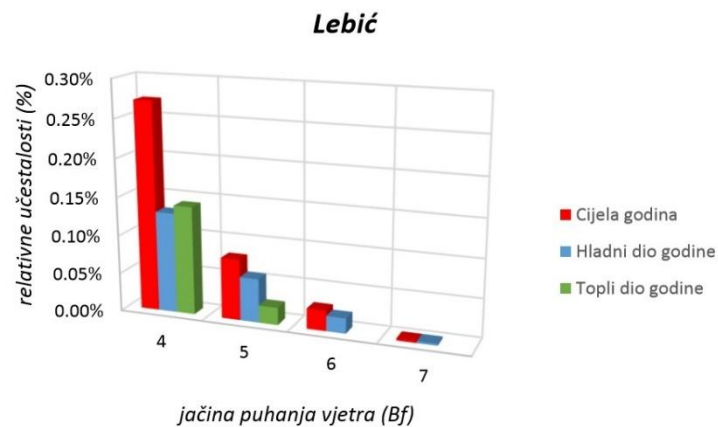
Slika 2.3.5.-5.: Relativne učestalosti vjetra Jugo za različite dijelove godine



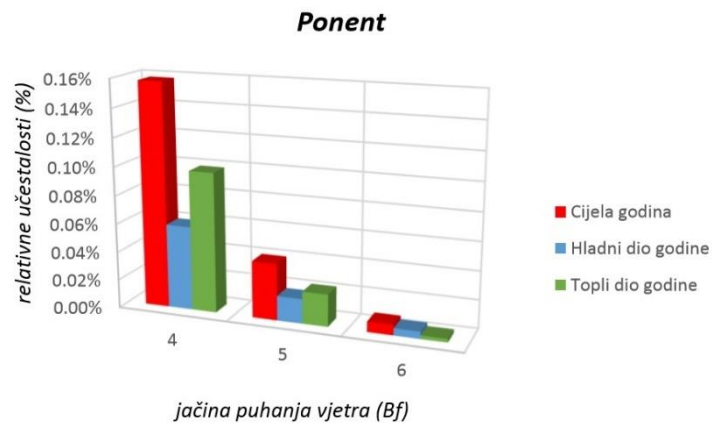
Slika 2.3.5.-6.: Relativne učestalosti vjetra Oštro za različite dijelove godine



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“



**Slika 2.3.5.-7.: Relativne učestalosti vjetra Lebić za različite dijelove godine**



**Slika 2.3.5.-8.: Relativne učestalosti vjetra Ponent za različite dijelove godine**

Iz gore prikazanih rezultata vidljivo je da su intenziteti svih vjetrova (slika 2.3.5.-4., 2.3.5.-5., 2.3.5.-6., 2.3.5.-7. i 2.3.5.-8.) osim Lebića isti u hladnom, odnosno toplom dijelu godine. Učestalost vjetrova Levant, Jugo i Oštro značajnija je u hladnom dok je Ponent vjerojatnije za očekivati u toplom dijelu godine.

Najveće razlike u učestalostima gore navedenih vjetrova su na jačini vjetra od 4 Bf koja nije od osobite važnosti za generiranje valova. Lebić (slika 2.3.5.-7.) je intenzivniji i učestaliji u hladnom dijelu godine. U toplom dijelu godine može se očekivati samo do vrijednosti od 5 Bf, dok u hladnom imamo vrijednosti vjetra iz ovog smjera i do 7 Bf s većom učestalosti pojavljivanja.

### Zaključak vjetrovalne klime

Za predmetnu mikrolokaciju na temelju podataka o brzini i smjeru vjetra za tri mjerne postaje (Makarska, Hvar i Ploče) analizirani su valovi generirani vjetrovima; Levant, Jugo, Oštro, Lebić, Ponent i Maestral.

Podaci sa meteorološke postaje Makarska i to za niz od 10 godišnjeg razdoblja (1995. – 2005. god.) srednje desetominutnih podataka o smjeru i brzini vjetra, pokazali su se kao podaci koji



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

najrealnije opisuju stanje mora na lokaciji. Na osnovu navedenih podataka prognozirani su (kratkoročnim i dugoročnim prognozama) dubokovodni valni parametri 100, 50, 25 i 5 godišnjeg povratnog perioda.

Kada se govori o funkcionalnosti pomorsko-građevinskih objekta propisima je određena granična vrijednost visine valova isključivo unutar zaštićenog akvatorija, a te visine se odnose na deformirane visine vala 5 godišnjeg povratnog perioda na mikrolokaciji.

Kako se u ovom slučaju radi o nezaštićenom ljetnom vezu koji će se koristiti za lijepog vremena kritična valna visina pri kojoj će vez funkcionirati nije, niti može biti određena propisom te isključivo ovisi o vrsti plovila koji će koristiti vez, a njenu veličinu moguće je utvrditi jedino kroz izradu studije analize odziva plovila na vezu. U ovisnosti o dobivenoj kritičnoj vrijednosti valne visine moguće je odrediti operativnost pristana, odnosno broj dana u ljetnom periodu (ili tijekom čitave godine) za kojih će se vez moći koristiti.

Napravljena je matematička analiza propagacije dubokovodnih valnih parametara 5 godišnjih povratnih perioda što predstavlja podatak o visinama valova na mikrolokaciji pristana i za kraće povratne periode od 100 godina, koji bi se inače koristili za funkcionalnost zaštićenog akvatorija luke.

Rezultati deformiranih valnih visina 5 godišnjih povratnih perioda s očekivanim brojem pojavljivanja na mikrolokaciji pristana:

- Za valove od vjetra Jugo  $H_{s(5g), def} = 2,2$  m

Dubokovodni val od Juga, 5 godišnji povratni period visine  $H_s = 3,0$  m, može se očekivati jednom u pet godina i to s većom vjerojatnošću pojavljivanja tijekom zimskog perioda. Taj val bi na mikrolokaciji pristana nakon deformacije došao s gore navedenom visinom  $H_s = 2,2$  m.

- Za valove od vjetra Oštro  $H_{s(5g)} = 0,3$  m

Dubokovodni val od Oštra, 5 godišnji povratni period visine  $H_s = 1,6$  m, može se očekivati jednom u pet godina i to s većom vjerojatnošću pojavljivanja tijekom zimskog perioda. Taj val bi na mikrolokaciji pristana nakon deformacije došao s gore navedenom visinom  $H_s = 0,3$  m.

- Za valove od vjetra Lebić  $H_{s(5g)} = 0,35$  m

Dubokovodni val od Lebića, 5 godišnji povratni period visine  $H_s = 2,9$  m, može se očekivati jednom u pet godina i to s većom vjerojatnošću pojavljivanja tijekom zimskog perioda. Taj val bi na mikrolokaciji pristana nakon deformacije došao s gore navedenom visinom  $H_s = 0,35$  m.

- Za valove od vjetra Ponenat  $H_{s(5g)} = 0,2$  m

Dubokovodni val od Ponenta, 5 godišnji povratni period visine  $H_s = 1,8$  m, može se očekivati jednom u pet godina i to s većom vjerojatnošću pojavljivanja tijekom zimskog perioda. Taj val bi na mikrolokaciji pristana nakon deformacije došao s gore navedenom visinom  $H_s = 0,2$  m.

- Za valove od vjetra Maestral  $H_{s(5g)} = 0,05$  m

Učestalost Maestrala ovih visina izrazito je velika u ljetnom periodu, svakih dva do tri dana.



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Iz rezultata analize pojava visina valova 5 godišnjeg povratnog perioda je iznimno mala. Ovdje se radi isključivo o većim valnim visinama koje se mogu rijetko očekivat na ovoj lokaciji. Unatoč ovoj činjenici, vidljivo je da će se i za ovakve vrijednosti dubokovodnih valnih visina pristan moći koristiti.

### 2.3.6 Klimatske karakteristike

Općina Sućuraj ima mediteransku klimu. Ljeta su topla, vruća i suha, a zime blage i vlažne sa temperaturama koje rijetko padaju ispod 0°C. Oborina je najmanje ljeti, a u otočnom području bliže kopnu količina oborina je preko 600 - 900 mm/god. Insolacija je relativno visoka na području cijele Splitsko-dalmatinske županije, ali najviša je na području otoka Hvara (preko 2.700 sunčanih sati godišnje). Od vjetrova prevladavaju bura i jugo, a u ljetnom razdoblju maestral.

#### 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).<sup>4</sup>

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 oborina daju opći pregled vremenskih promjena količine oborina u cijeloj zemlji. Tijekom nedavnog 50 - godišnjeg razdoblja (1961. - 2010.), godišnje količine oborina (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
- 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).

<sup>4</sup> DHMZ (Branković i sur. 2013.).



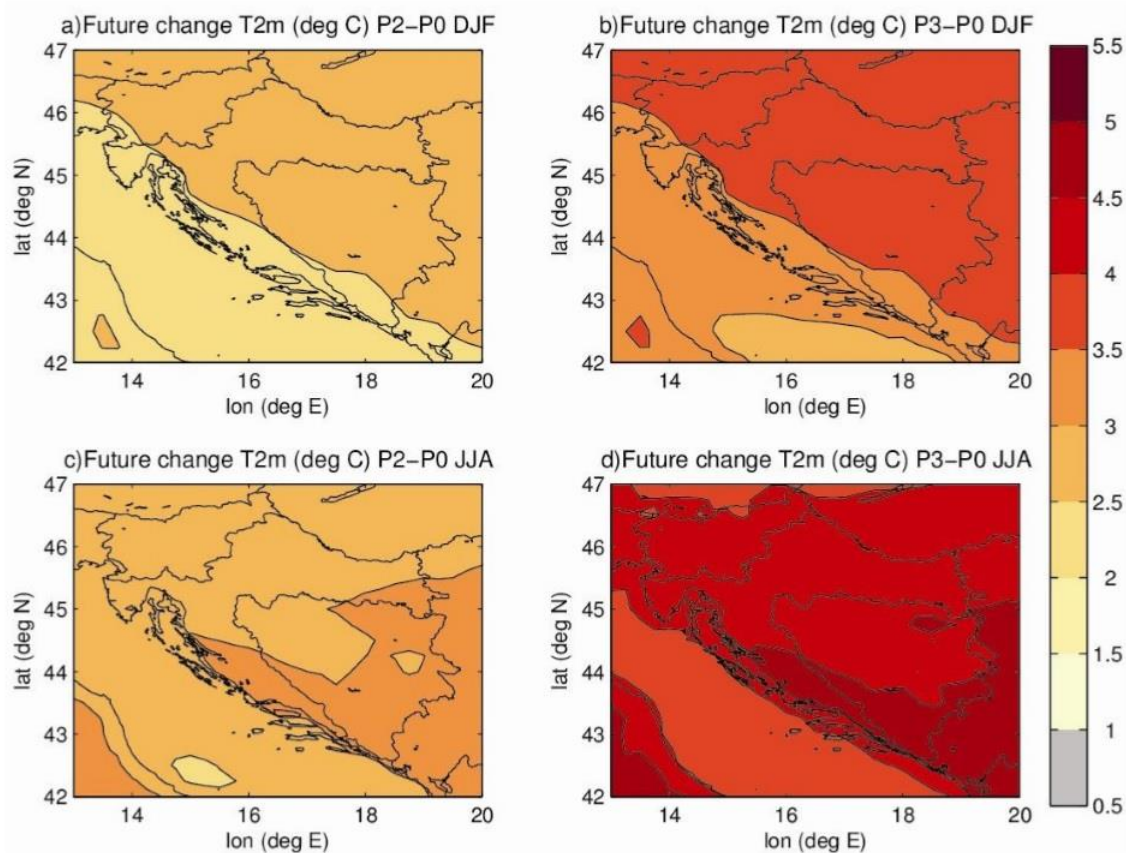


## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

### Prikaz rezultata simulacija za područje južne Dalmacije

ENSEMBLES simulacije za razdoblje P1 ukazuju na porast temperature u svim sezonama, uglavnom između  $1^{\circ}\text{C}$  i  $1,5^{\circ}\text{C}$ . Nešto veći porast, između  $1,5^{\circ}\text{C}$  -  $2^{\circ}\text{C}$  je moguć ljeti. Za razdoblje P2 projiciran je porast temperature ljeti između  $3^{\circ}\text{C}$  i  $3,5^{\circ}\text{C}$  te zimi između  $2,5^{\circ}\text{C}$  i  $3^{\circ}\text{C}$ , dok u ostale dvije sezone porast iznosi između  $2^{\circ}\text{C}$  i  $2,5^{\circ}\text{C}$ . Tijekom razdoblja P3 projiciran je ljetni porast temperature između  $4,5^{\circ}\text{C}$  i  $5^{\circ}\text{C}$ , zimski između  $3^{\circ}\text{C}$  i  $3,5^{\circ}\text{C}$  te između  $3^{\circ}\text{C}$  i  $4^{\circ}\text{C}$  za proljeće i jesen (slika 2.3.6-1.).

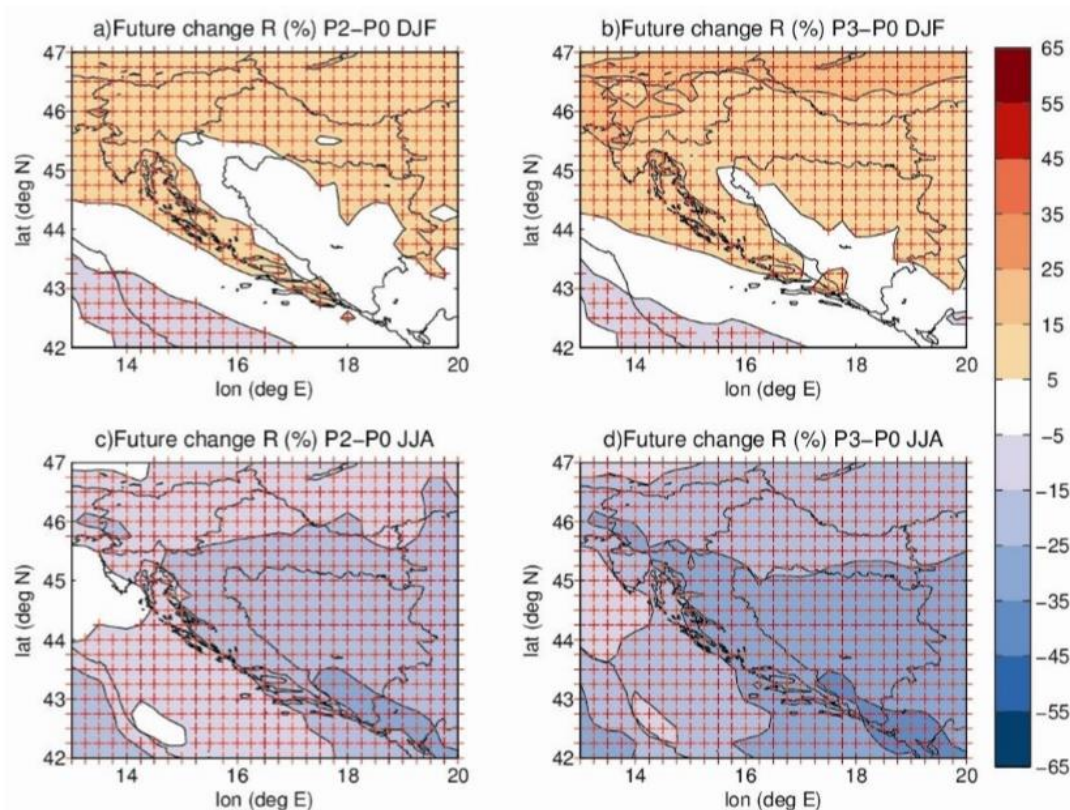
Za razdoblje P1 predviđa se smanjenje količine oborina tijekom proljeća od -5% do -15%. Za razdoblje P2 projicirane su umjerene promjene oborina za znatno veći dio Republike Hrvatske u odnosu na razdoblje P1. Projiciran je zimski porast količine oborina između 5% i 15%. Osjetnije smanjenje oborina, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području RH s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada. I 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 2.3.6-2.).



Slika 2.3.6-1.: 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  $^{\circ}\text{C}$ . U svim točkama dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



**Slika 2.3.6.-2.: 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  $\pm 5\%$**

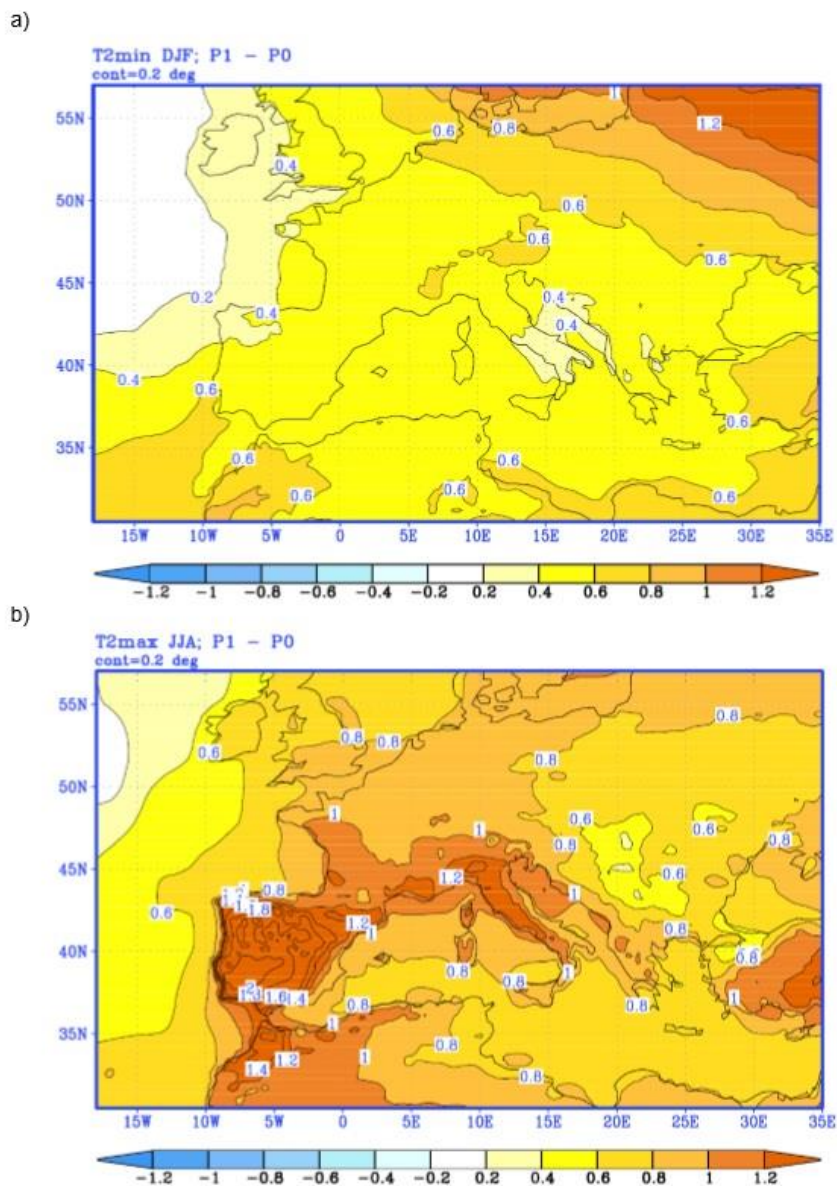
Prema RegCM simulaciji klimatske promjene su analizirane su za razdoblje od 2011. do 2040. godine koje predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene i za razdoblje od 2041. do 2070. godine koje predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida ( $\text{CO}_2$ ) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Prema rezultatima RegCM-a za područje južne Dalmacije očekuje se porast srednje temperature zraka od  $0,8^\circ\text{C}$  -  $1^\circ\text{C}$ . 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 oko  $0,5^\circ$  (Slika 2.3.6.-3).

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 2.3.6.-4.).



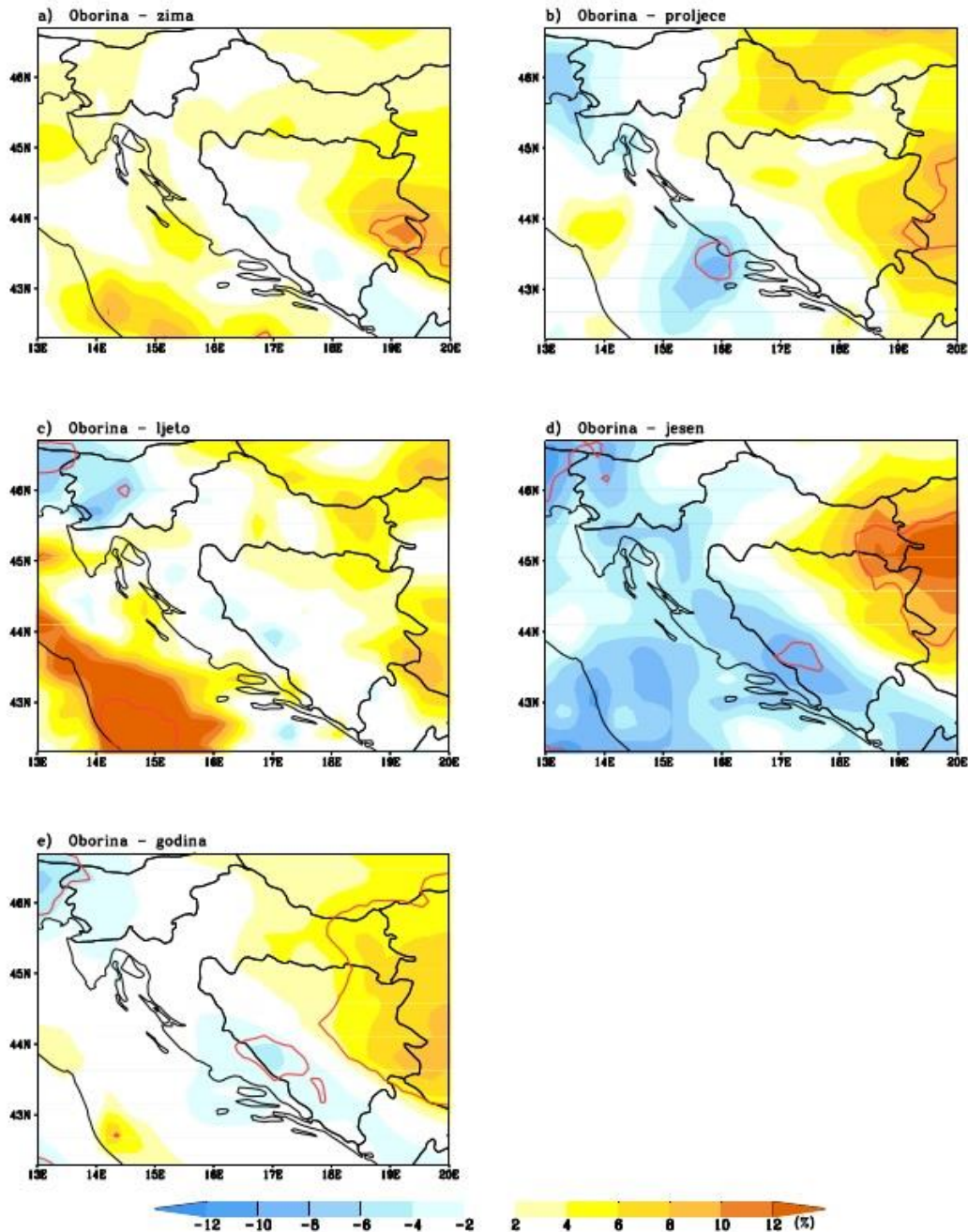
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Slika 2.3.6.-3.: Srednjak ansambla a) minimalne T2m zimi i b) maksimalne T2m ljeti, P1 minus P0. Izolinije svaka 0.2 °C



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Slika 2.3.6.-4.: 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

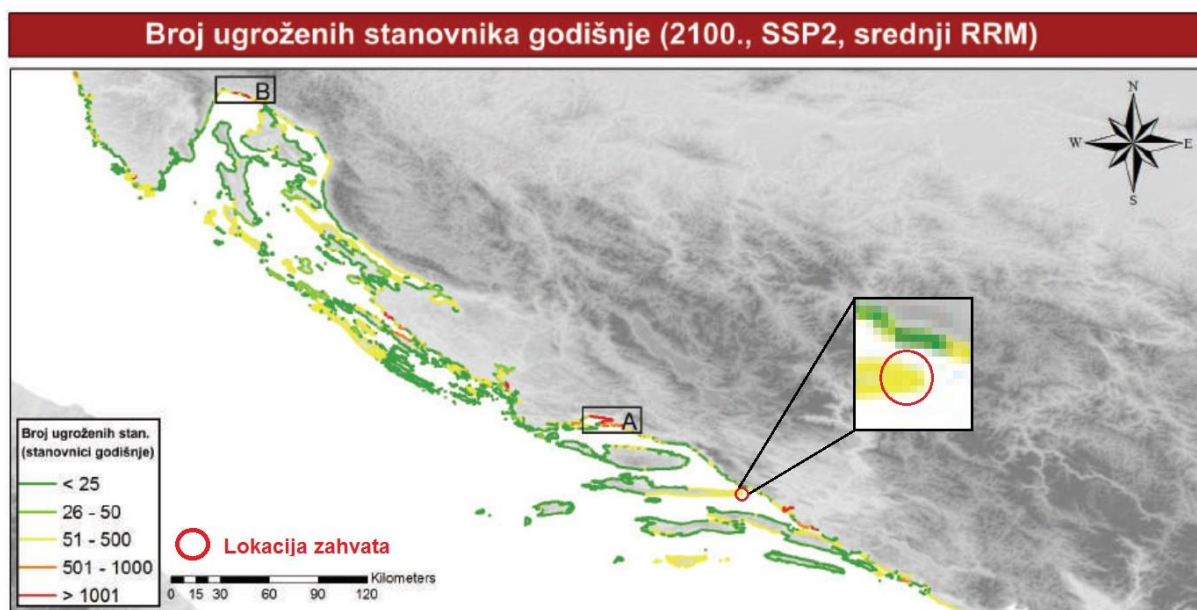
#### Promjena razine mora

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.).



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

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 km<sup>2</sup> 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 km<sup>2</sup>. Ako 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 2.3.6.-5: Godišnji broj ugroženih stanovnika u 2100. god. prema SSP2 i srednjem RRMov scenariju<sup>5</sup>

Prema slici 2.3.6.-5. može se zaključiti da se planirani zahvat nalazi na području označenom žutom bojom gdje je prema scenariju u 2100. godini 51 - 500 ljudi godišnje ugroženo promjenama razine mora.

### 2.3.7 Pedološke karakteristike

Područje zahvata nalazi se na kopnu i većim dijelom u moru.

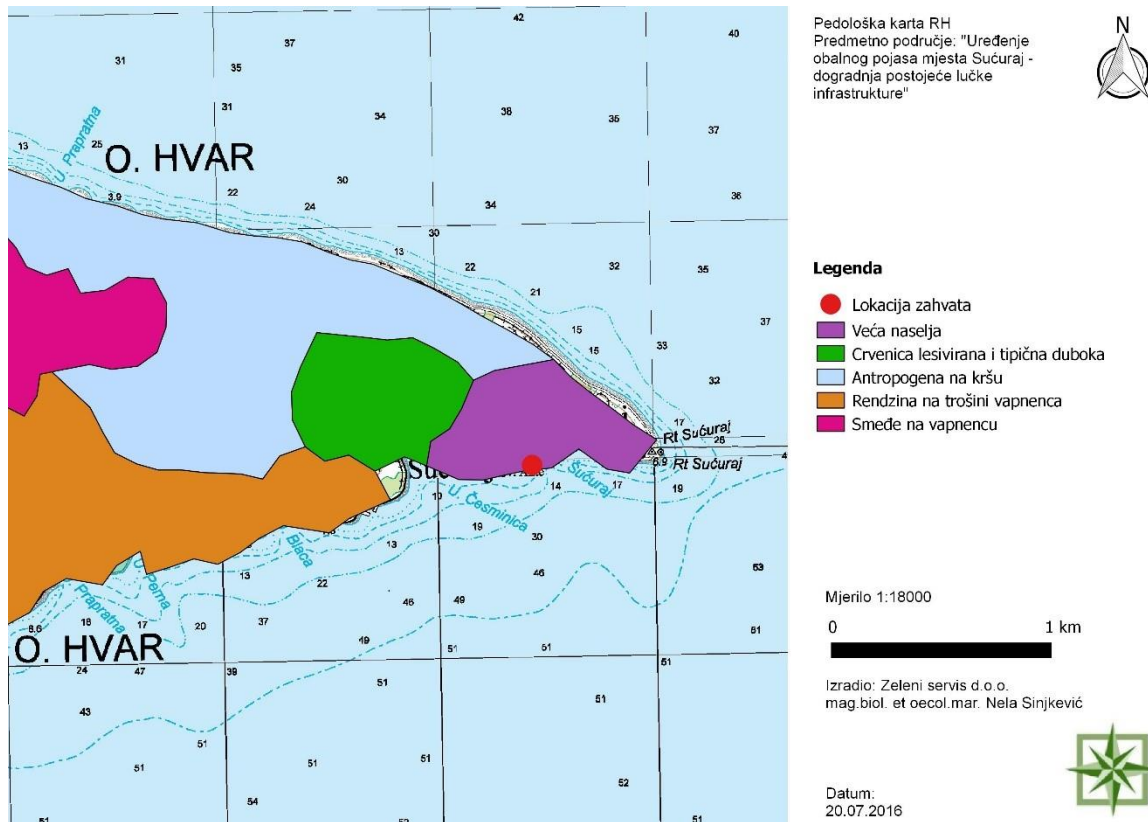
Područje zahvata prema Pedološkoj karti Hrvatske (Slika 2.3.7.-1.) se nalazi na tipu tla „Veća naselja“ a blizini zahvata se nalaze sljedeće vrste tala:

- Crvenica lesivirana i tipična duboka
- Antropogena na kršu
- Rendzina na trošini vapnenca
- Smeđe na vapnencu.

<sup>5</sup> Izvor: Integracija klimatske varijabilnosti i promjena u nacionalne strategije za primjenu Protokola o IUOPu na Mediteranu Procjena utjecaja rasta razine mora za Republiku Hrvatsku. Hinkel et al., 2014



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“



Slika 2.3.7.-1.: Prikaz lokacije zahvata na pedološkoj karti RH

### 2.3.8 Krajobrazne karakteristike

Unutar Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske izdvojeno je 16 osnovnih krajobraznih jedinica (koje se mogu raščlanjivati u manje prostorne cjeline).

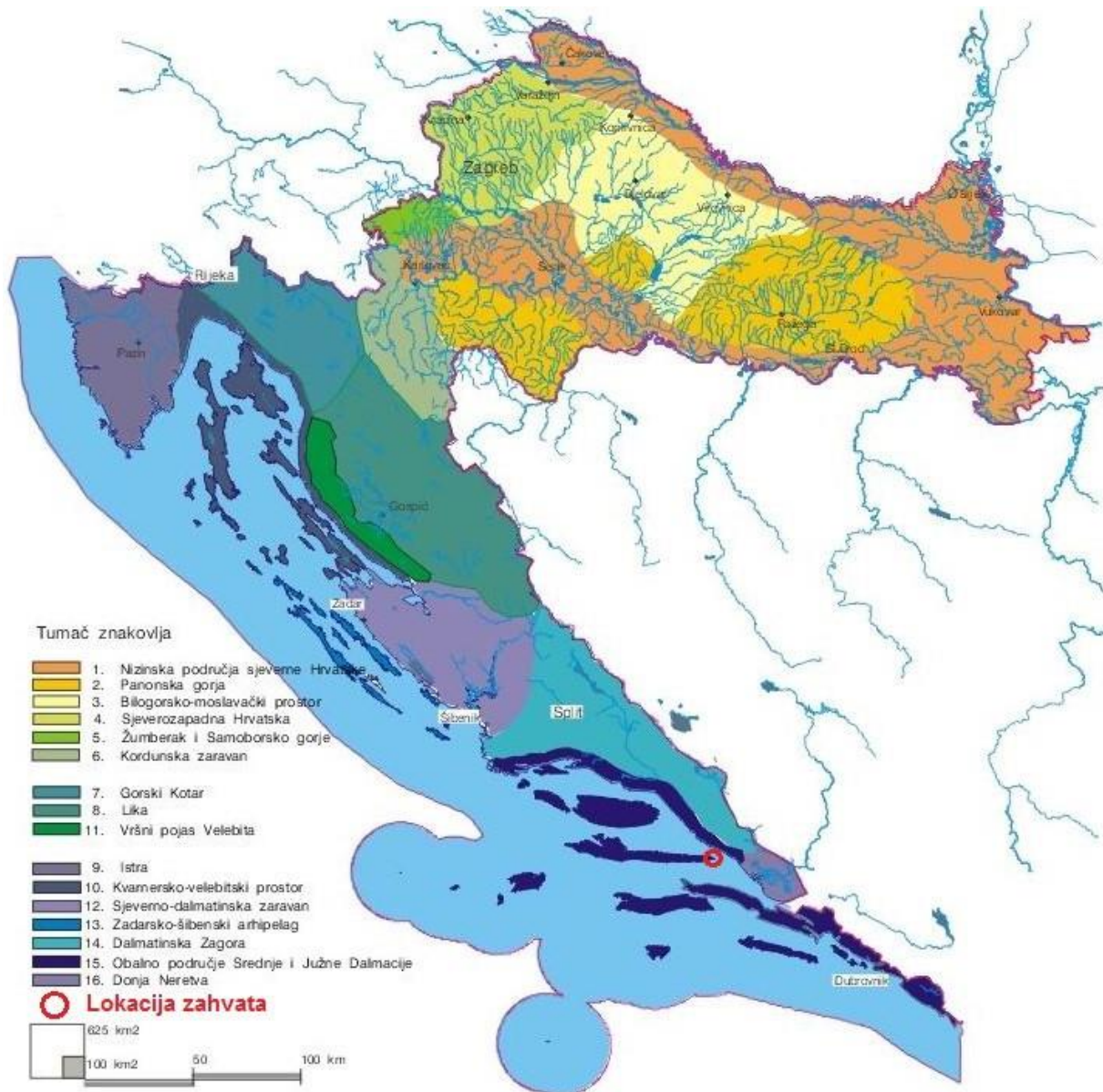
Predmetni zahvat se nalazi unutar krajobrazne jedinice: Obalno područje Srednje i Južne Dalmacije (slika 2.3.8.-1).

Osnovna fizionomija ovog područja su priobalni planinski lanac i niz velikih otoka (u krajobraznom pogledu ovdje spada i Pelješac); krajobraz u podnožju priobalnih planina često sadrži usku zelenu flišnu zonu, a većina otoka je šumovita. Krajobrazna vrijednost su visoke litice Biokova i šumovito Makarsko primorje s jedinstvenim plažama; zimzelene šume i specifična razvedenost otoka Elafita, Mljeta i Lastova.

Ugroženost i degradacija: česti šumski požari, neplanska gradnja duž obalnih linija i narušavanje fizionomije starih naselja.



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



**Slika 2.3.8.-1.: Prikaz područja zahvata na karti Krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja<sup>6</sup>**

Sućuraj je slikovito malo turističko, ribarsko mjesto i luka, najistočnije je i kopnu najbliže mjesto otoka Hvara. Zahvaljujući svom položaju, mjesto ima obalu na obje strane otoka. Glavni dijelovi Sućurja su Gornja i Donja Banda. Gornja Banda se nalazi na blagoj uzvisini sjeverno od luke, a Donja na poluotoku s južne strane. Arhitektura ovog mjesta je tipična dalmatinska s kamenim kućama i uskim ulicama (kalama).

<sup>6</sup> <http://www.mgipu.hr/doc/StrategijaRH/strategijaRH.htm>



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



**Slika 2.3.8.-2.: Mjesto Sućuraj<sup>7</sup>**

### **2.3.9 Kulturno-povijesna baština**

Na području današnjeg Sućurja postoje arhitektonski i drugi ostaci još iz prastarih vremena koji govore o postojanju dva malo udaljena grada koji su potresom potonuli, a čiji ostaci su i danas vidljivi pod morskom površinom.

U novije vrijeme Sućuraj se razvio u mali gradić koji je sam po sebi spomenik (1975. godine dobiva svojstvo spomenika kulture). Crkva sv. Ante Padovanskog u baroknom stilu sa elementima gotike te samostan sv. Augustina i crkva sv. Jurja su najvrjedniji spomenici sućurjanske sakralne kulturne baštine.

**Tablica 2.3.9.-1. Kulturna dobra Općine Sućuraj upisana u Registar kulturnih dobara RH koja su najbliže smještena lokaciji zahvata**

<b>Oznaka dobra</b>	<b>Naziv</b>	<b>Vrsta kulturnog dobra</b>	<b>Pravni status</b>	<b>Klasifikacija</b>
Z-5726	Kulturno-povijesna cjelina naselja Sućuraj (udaljenost cca.250 m)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	Zaštićeno kulturno dobro	Kulturno-povijesna cjelina
Z-6445	Crkva sv. Jurja (udaljenost cca. 600 m)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	Zaštićeno kulturno dobro	Sakralna graditeljska baština
Z-4996	Crkva sv. Ante (udaljenost cca. 630 m)	Nepokretno kulturno dobro - pojedinačno	Zaštićeno kulturno dobro	Sakralna graditeljska baština

- Crkva sv. Ante U predjelu Donja Banda sagrađena je 1663. godine na položaju gdje su ranije postojale dvije kapele posvećene sv. Križu, odnosno Gospi od Ruzarija. Jednobrodna crkva ima prelomljeni svod i apsidu kvadratičnog tlocrta. Crkva je

<sup>7</sup> <http://www.dalmatia.hr/hr/otok-hvar/sucuraj>





## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

građena manjim, priklesanim kamenjem, a krov je pokriven kamenom pločom. Na glavnom pročelju je portal na čijem je nadvratniku uklesan natpis sa godinom izgradnje i mala rozeta obrubljena motivom ovala, koja datira iz 15-16. stoljeće, pa je mogla pripadati ranijoj crkvi. U zabatu je kamena trodijelna preslica baroknog oblikovanja, izgrađena na prijelazu iz 17. u 18. stoljeće.

- Crkva sv. Jurja u Sućurju lijep je primjer historicističke arhitekture, dosljedno građena u neoromaničkom slogu, te ukazuje na povijesni trenutak u kojem nastaje kada se reminiscencije na prošlost povezuju s nacionalnim osjećajima. Prezentirani arheološki ostaci stare crkve iz 13. st., kao i memorijalne ploče ugrađene u crkveni zid koje evociraju borbe sa turskim osvajačima pod vodstvom svećenstva, čine ovaj spomenik jedinstvenim kulturnim dobrom.
- Kulturno-povijesna cjelina naselja Sućuraj Crkva sv. Jurja „na glavi otoka“ spominje se u Hvarskom statutu 1331. g. Po njoj je u 16. st. nazvano selo sv. Jurja, današnji Sućuraj.

### 2.3.10 Bioraznolikost područja zahvata

#### Staništa i vrste

Izvodom iz Karte staništa (slika 2.3.10.-1.) vidljivo je da je zahvat planiran na sljedećim staništima:

- **(NKS kod G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene** - Infralitoralna staništa na čvrstom i stjenovitom dnu.
- **(NKS kod G.3.2.) Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja** – Infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi (sitni pijesci).
- **(NKS kod J.1.1.) Aktivna seoska područja** - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.
- **(NKS kod 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.

Na širem području oko lokacije zahvata, u krugu od 1000 m, nalaze se staništa koja prema NKS (Nacionalna klasifikacija staništa) imaju slijedeća obilježja:

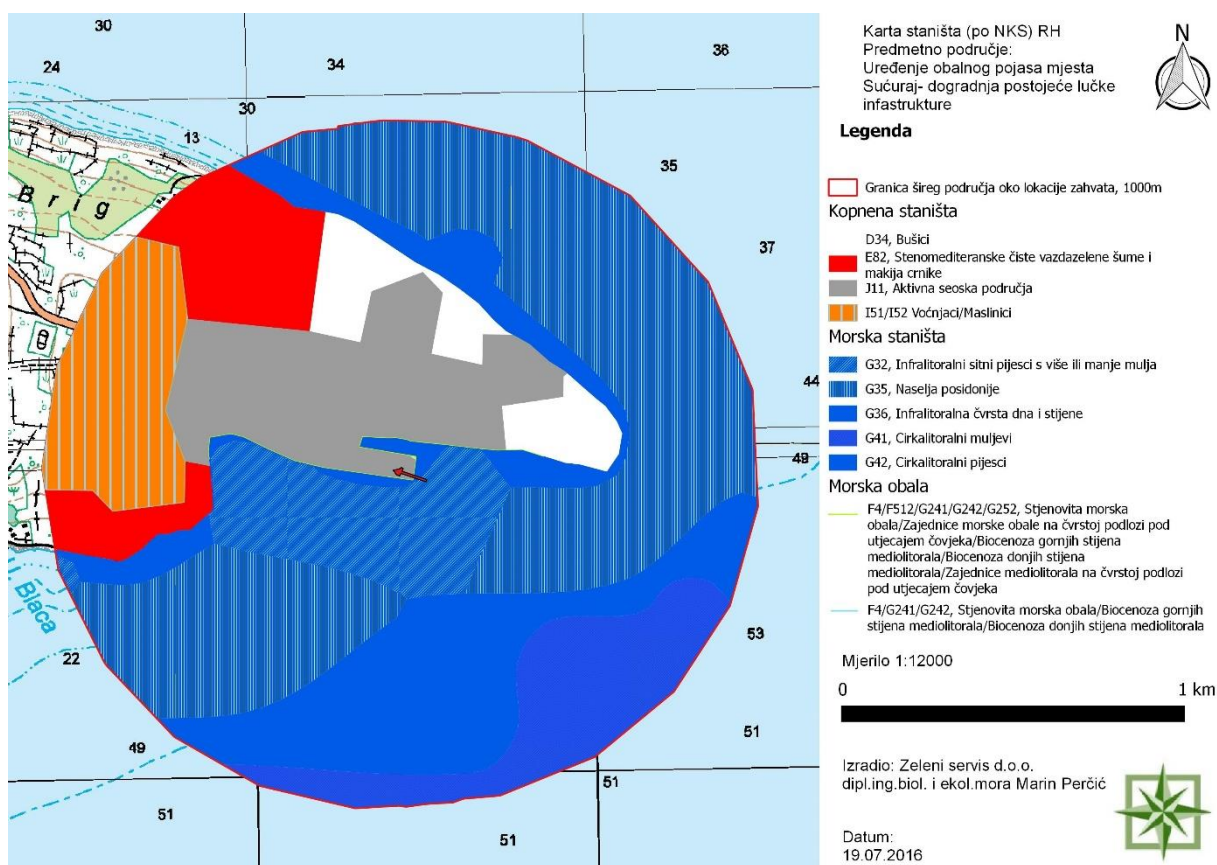
- **(NKS kod G.3.5.) Naselja posidonije** – Naselja morske cvjetnice vrste *Posidonia oceanica*.
- **(NKS kod G.4.1.) Cirkalitoralni muljevi** – Cirkalitoralna staništa na muljevitoj podlozi.
- **(NKS kod G.4.2.) Cirkalitoralni pijesci** – Cirkalitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi.
- **(NKS kod J.1.1.) Aktivna seoska područja** – Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.
- **(NKS kod E.8.2.) Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike** - Stenomediteranske čiste vazdazelene šume i makija crnike (Sveza Oleo-Ceratonion)



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Br.-Bl. 1931) – Skup zajednica čistih vazdazelenih šuma i makije crnike, te šuma alepskog bora razvijenih u najtoplijem i najsušem dijelu istočno jadranskog primorja. Karakterizira ih znatan udio kserotermnih, endozookornih elemenata – *Pistacia lentiscus*, *Juniperus phoenicea*, *Olea europaea ssp. sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, mjestimično *Euphorbia dendroides*, penjačica *Ephedra fragilis*, polugrmova *Prasium majus*, *Coronilla valentina*, te zeljastih vrsta *Arisarum vulgare*.

- **(NKS kod 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*, *Corydanthus capitatus*, *Phlomis fruticosa*), a razvijaju se kao jedan od oblika degradacijskih stadija vazdazelene šumske vegetacije.
- **(NKS kod I.5.1 / I.5.2) Voćnjaci** - površine namijenjene uzgoju voća tradicionalnim ili intenzivnim načinom / **Maslinici** - površine namijenjene uzgoju maslina tradicionalnog ili intenzivnog načina uzgoja.



Slika 2.3.10.-1.: Izvod iz karte staništa RH za predviđeni zahvat (Zeleni servis 2016.)



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Prema PRILOG-u II (*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 (NN 88/14) sljedeća staništa u blizini planiranog zahvata nalaze se na popisu:

- **(NKS kod G.3.6.)** Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- **(NKS kod G.3.5.)** Naselja posidonije,
- **(NKS kod G.3.2.)** Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja,
- **(NKS kod G.4.2.)** Cirkalitoralni pijesci,
- **(NKS kod G.4.1.)** Cirkalitoralni muljevi,
- **(NKS kod D.3.4.)** Bušici,
- **(NKS kod F.4)** Stjenovita morska obala.

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 (NN 88/14), sljedeća staništa u blizini planiranog zahvata nalaze se na popisu:

- **(NKS kod G.3.5.)** Naselja posidonije,
- **(NKS kod G.3.6.)** Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- **(NKS kod G.2.4.1)** Biocenoza gornjih stijena mediolitorala,
- **(NKS kod G.2.4.2)** Biocenoza donjih stijena mediolitorala.

Prema istraživanjima podmorja provedenim za potrebe Studije o utjecaju zahvata na okoliš „Dogradnja luke otvorene za javni promet i izgradnja luke nautičkog turizma Sućuraj<sup>8</sup>“ (Hidroing d.o.o., Br.pr: I-1361/13, Osijek, srpanj 2015) vidljivo je da stanje na terenu odstupa od prikaza Karte staništa.

Prema Kartogramu morskih staništa (slika 2.3.10.-2) iz Studije vidljivo je se planirani zahvat u morskom dijelu nalazi jednim dijelom na staništu naselja posidonije (*Posidonium oceanicae*) (NKS kod G.3.5.), na staništu zajednice infralitoralnih algi (NKS kod G.3.6.1.) te u obalnom dijelu na staništu zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka (NKS kod F.5.1.)

Opis staništa iz Studije<sup>9</sup>:

### **F 5.1. Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka**

Na području luke za lokalno stanovništvo i trajektne luke podloga je betonska s vrlo malo organizama koji rastu na samoj podlozi, također nije uočeno ubušavanje organizama u podlogu. Od uobičajenih organizama u ovoj zajednici zabilježeni su dekapodni rak *Pachygrapsus marmoratus* i rak vitičar *Chthamalus stellatus*, koji se obično nalaze na betonskoj podlozi, iako je na stjenovitoj obali gustoća primjeraka tih vrsta znatno veća.

<sup>8</sup> [http://www.mzoip.hr/doc/studija\\_o\\_utjecaju\\_na\\_okolis\\_67.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/studija_o_utjecaju_na_okolis_67.pdf)

<sup>9</sup> [http://www.mzoip.hr/doc/studija\\_o\\_utjecaju\\_na\\_okolis\\_67.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/studija_o_utjecaju_na_okolis_67.pdf)



### G 3.6.1. Zajednica infralitoralnih algi

Zajednica infralitoralnih algi na istraživanom području je dobro razvijena s obje strane luke Sućuraj. Gornja granica zajednice počinje na istočnoj strani ispod mediolitoralne zajednice, a na zapadnoj strani ispod nasipavanog dijela. Zbog relativno blagog nagiba nakon 7 - 8 metara dubine na stjenovitoj podlozi, pogotovo u manjim udubljenjima sa sedimentom raste gusta livada posidonije. Pregled područja je obavljen u kolovozu kad je većina algi u stadiju mirovanja, tako da su im talusi (tijela algi) puno sitniji nego u proljeće. Sastav infralitoralnih algi je uobičajen za Jadransko more. Od smeđih algi najbrojniji su rodovi *Padina*, *Cystoseira*, *Halopteris* i *Dictyota*. Od crvenih algi na području istraživanja najbrojnije su bili one iz rodova *Coralina*, *Jania*, *Amphiroa*, *Lithophyllum*, *Laurencia* i *Peyssonnelia*. Od zelenih algi, brojni su bili primjerci iz uobičajenih rodova *Codium*, *Flabellia*, *Halimeda*, *Acetabularia*, *Anadyomene*, *Valonia*, *Palmophyllum* i *Cladophora*.

### G 3.5. Naselje posidonije (*Posidonion oceanicae*)

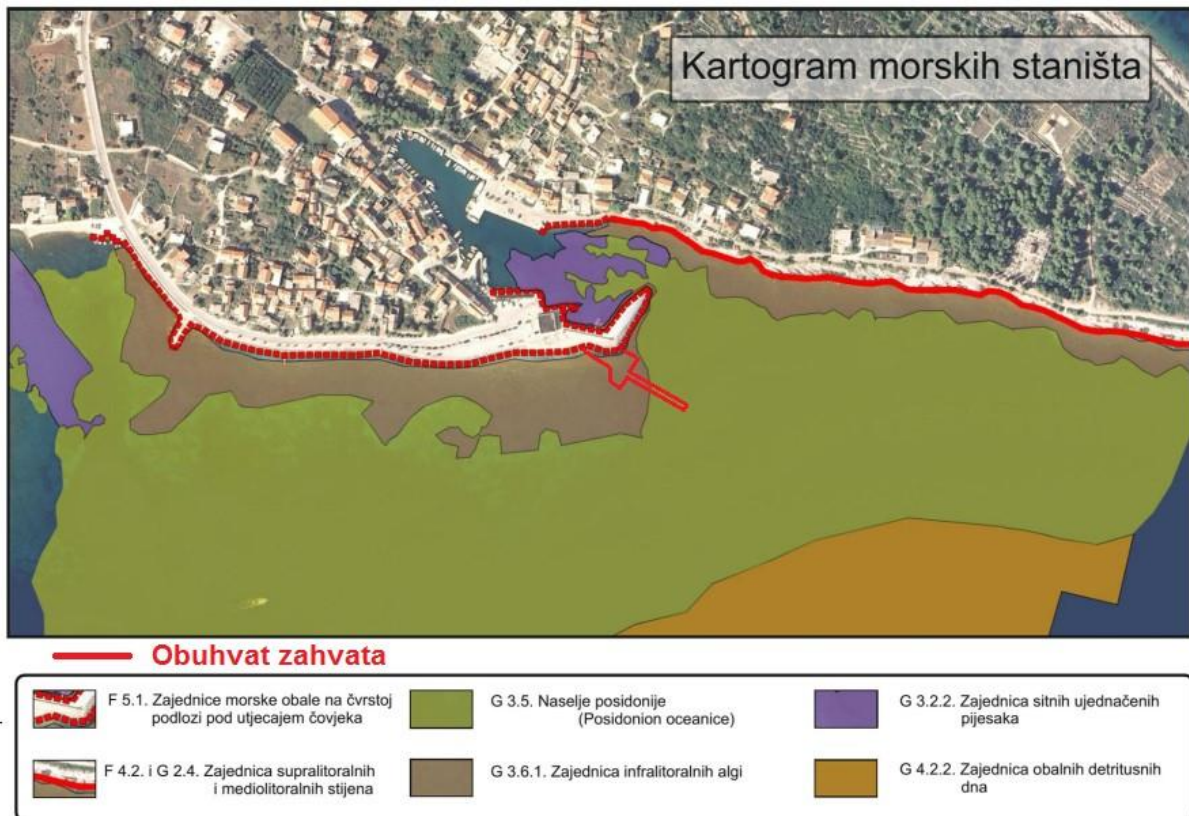
Naselje vrste *Posidonia oceanica* je stanište gdje prevladava morska cvjetnica posidonija (Kartogram slika 2.3.10.-3.). Naselje posidonije na području Sućurja je vrlo dobro razvijeno i prekriva većinu istraživanog područja do dubine od 28 metara. Naselje je vrlo gusto u plitkom dijelu, a nešto je rjeđe kako se dubina povećava. Posidonija se nastavlja zajednicu infralitoralnih algi i to već na dubini od oko 6 metara zbog malog nagiba morskog dna i tu raste na kamenitom dnu u obliku busena 2 - 3 metra u promjeru. Kako se dubina povećava naselje postaje kontinuirano i na dubini od 10 - ak metara kamenito dno se više ne može primijetiti.



Slika 2.3.10.-2.: Na dubini od 7 metara zajednica infralitoralnih algi prelazi u gusto naselje vrste *Posidonia oceanica*



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Slika 2.3.10.-3.: Karta morskih staništa na lokaciji zahvata sa shematskim prikazom planiranog zahvata

U kopnenom dijelu vegetacija oko naselja Sućurja izrazito je bujna i mediteranskog karaktera zahvaljujući ugodnoj klimi. U samome mjestu rastu mnogobrojne palme (*Phoenix canariensis*), a nakon njih najčešće stablo na javnim površinama je tamarica ili tamaris (*Tamarix*), koji raste blizu obale mora. Uz šetalište prema svjetioniku može se vidjeti velik broj agava (*Agava*)<sup>10</sup>.

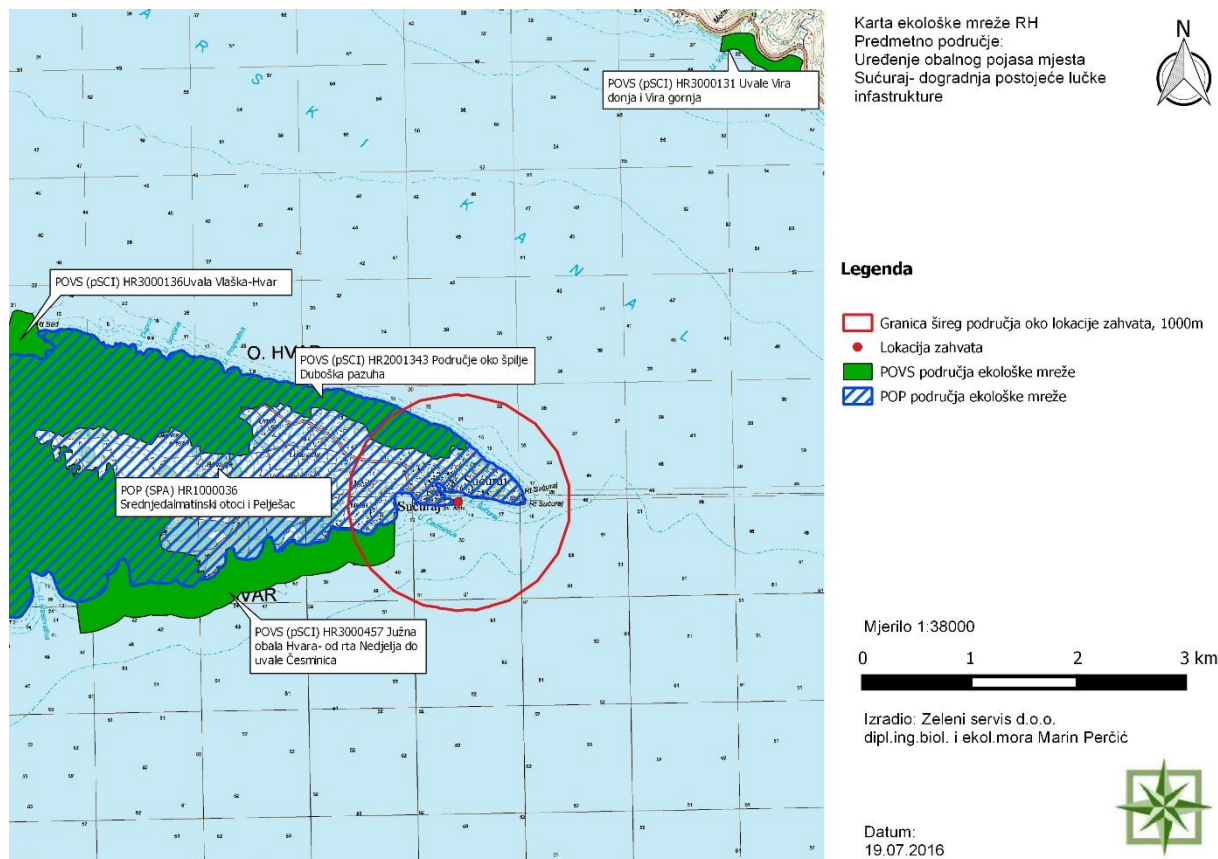
<sup>10</sup> [http://www.mzoip.hr/doc/studija\\_o\\_utjecaju\\_na\\_okolis\\_67.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/studija_o_utjecaju_na_okolis_67.pdf)



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

### Odnos zahvata prema ekološkoj mreži

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže RH (slika 2.3.10.-4) planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže značajnog za ptice HR1000036 Srednje dalmatinski otoci i Pelješac.



Slika 2.3.10.-4.: Izvod iz Karte ekološke mreže RH (Zeleni servis 2016.)

Tablica 2.3.10.-1.: Udaljenosti područja Ekološke mreže RH od planiranog zahvata

Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	unutar područja ekološke mreže
Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR2001343 Područje oko špilje Duboška pazuha	0,4 km
HR3000457 Južna obala Hvara- od rta Nedjelja do uvale Česminica	0,6 km
HR3000136 Uvala Vlaška – Hvar	4 km
HR3000131 Uvale Vira donja i Vira gornja	4,8 km



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
 „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
 lučke infrastrukture“

Tablica 2.3.10.-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):
HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac	1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka <b>G</b> 1 <i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka <b>G</b> 1 <i>Aquila chrysaetos</i> suri orao <b>G</b> 1 <i>Bubo bubo</i> ušara <b>G</b> 1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj <b>G</b> 1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar <b>G</b> 1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjarica <b>Z</b> 1 <i>Falco columbarius</i> mali sokol <b>Z</b> 1 <i>Falco peregrinus</i> sivi sokol <b>G</b> 1 <i>Gavia arctica</i> crnogri plijenor <b>Z</b> 1 <i>Gavia stellata</i> crvenogri plijenor <b>Z</b> 1 <i>Grus grus</i> ždral <b>P</b> 1 <i>Hippolais olivetorum</i> voljić maslinar <b>G</b> 1 <i>Lanius collurio</i> rusi svračak <b>G</b> 1 <i>Larus audouinii</i> sredozemni galeb <b>G</b> 1 <i>Lullula arborea</i> ševa krunica <b>G</b> 1 <i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš <b>P</b> 1 <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> morski vranac <b>G</b> 1 <i>Sterna hirundo</i> crvenokljuna čigra <b>G</b> 1 <i>Sterna sandvicensis</i> dugokljuna čigra <b>Z</b>

Kategorija za ciljnu vrstu: 1 = međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članaka 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 2.3.10.-3.: Ciljne svojte najbližih područja ekološke mreže značajnih za očuvanje vrsta i staništa POVS

Naziv područja (POVS)	Ciljne svojte i staništa
HR2001343 Područje oko špilje Duboška pazuha	1 riđi šišmiš <i>Myotis emarginatus</i> 1 Špilje i jame zatvorene za javnost 8310 1 Eumediteranski travnjaci Thero-Brachypodietea 6220* 1 Vazdazelene šume česmine ( <i>Quercus ilex</i> ) 9340 1 Mediteranske šume endemičnih borova 9540
HR3000457 Južna obala Hvara-od rta Nedjelja do uvale Česminica	1 Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110 1 Naselja posidonije ( <i>Posidonium oceanicae</i> ) 1120* 1 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330
HR3000136 Uvala Vlaška – Hvar	1 Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110 1 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

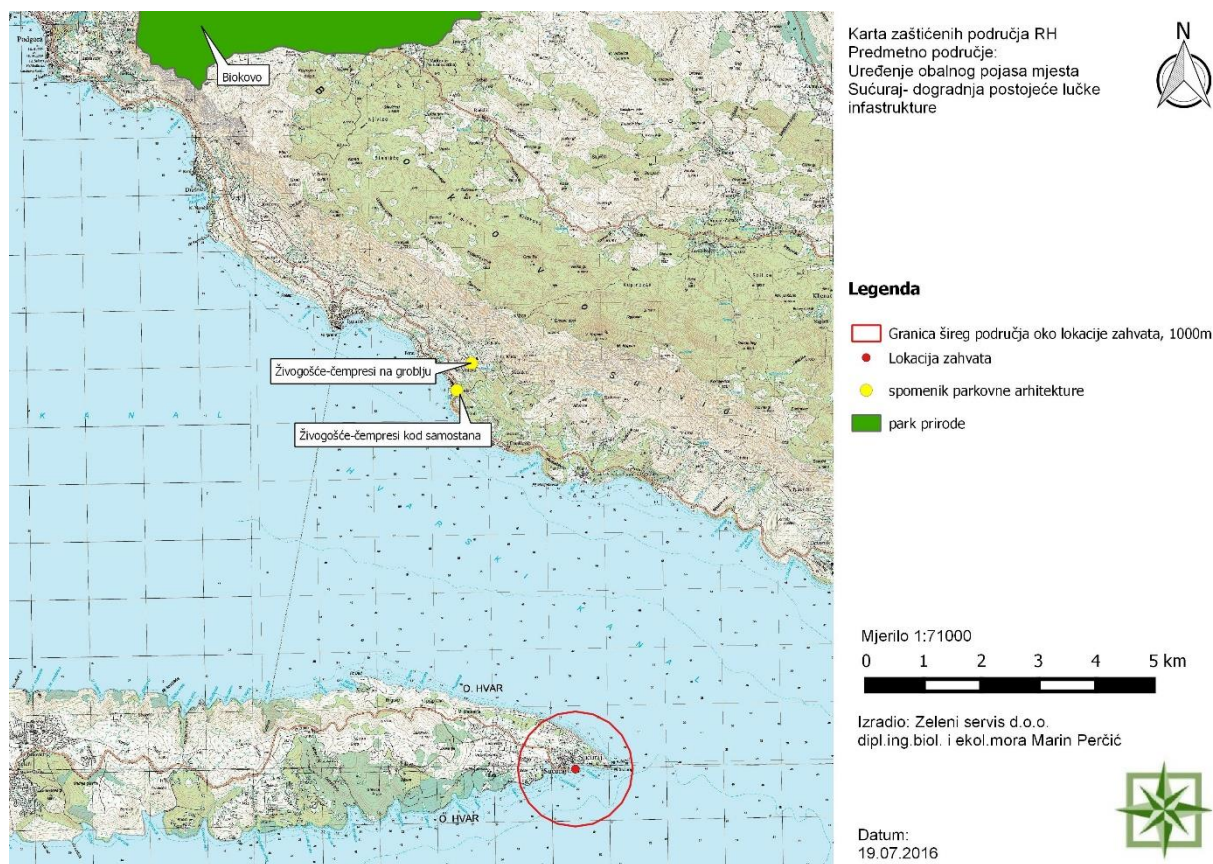
**HR3000131 Uvale Vira  
donja i Vira gornja**

1 Muljevita i pješčana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140  
1 Pješčana dna trajno prekrivena morem 1110

*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.*

### Odnos zahvata prema zaštićenim područjima

Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH (vidi sliku 2.3.10.-5.), planirani zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja Republike Hrvatske.



**Slika 2.3.10.-5.: Izvod iz Karte zaštićenih područja RH (Zeleni servis 2016.)**

Lokaciji planiranog zahvata najbliža su sljedeća zaštićena područja RH:

Živogošće – čempresi kod samostana (spomenik parkovne arhitekture na udaljenosti od cca. 6,6 km): Skupina čempresa kraj samostana Sv. Križa u Živogošću, zaštićena je 1970. godine. Sačinjena je od skupine 12 starijih i 3 mlađa stabla piramidalnih čempresa. Stariji su posađeni 1929. g., a mlađi su prirodni podmladak prvih. Ovi čempresi formiraju vrlo lijepu skupinu stabala koja je još značajnija jer se nalazi uz magistralu.

Živogošće – čempresi na groblju (spomenik parkovne arhitekture na udaljenosti od cca. 7 km): Skupina čempresa na seoskom groblju u Živogošću, zaštićena je 1970. godine. To je skupina od više desetaka stabala čempresa starosti oko 40 godina i visine oko 20 m, te više manjih





## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

koji su prirodni pomladak prvih. Svi čempresi su lijepog oblika i zdravi, a osobito lijepo djeluju kao skupina. Budući se nalaze na vrlo istaknutom položaju, daju značajnu estetsku vrijednost krajobrazu.

Biokovo – (park prirode na udaljenosti od cca. 13,4 km): Park prirode Biokovo karakterizira osobita ljepota krajobrazu, velika raznolikost živog svijeta i bogatstvo geomorfoloških oblika i pojava (špilje, škrape, vrtače, kamenice, jame...). Ovisno o klimatskim uvjetima i visinskom položaju područje je pokriveno vegetacijom od mediteranske do planinske. Biokovo je stanište biljnih endema: biokovskoga zvonca (*Edraianthus pumilo*), biokovske visike (*Cerintho tristis*) i biokovske zečine (*Centaurea biokovensis*). Ondje obitavaju kuna, lasica, suri orao, orao zmijar, sova ušara, a naseljeni su divokoza i muflon; endem biokovski jamski kornjaš (*Radziella styx*). Planina je od 1981. zaštićena kao park prirode (19.550 ha); kraj Makarske (lokalitet Kotišna) nalazi se botanički vrt (15 ha).

### 3 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

#### 3.1 Postojeće stanje

U mjestu Sućuraj na Hvaru nalazi se luka otvorena za javni promet putnika koja povezuje otok Hvar sa kopnom trajektnom linijom Sućuraj – Drvenik. Postojeću luku karakterizira skučenost kapaciteta, dotrajalost pomorskih građevina, kao i blizina lučice samog naselja i otvorenost naselja prema moru. Nositelj zahvata, Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije, planira izgradnju trajektnog pristana s dvije rampe za svrhu ljetnog veza čime bi se poboljšali trenutni uvjeti povezanosti s lukom Drvenik.



Slika 3.1.-1.: Postojeći trajektni pristan



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Planirani trajektni pristan bi se koristio jedino za povoljnih meteoroloških uvjeta (najviše tijekom ljetne sezone) budući bi se nalazio u nezaštićenom akvatoriju.

### 3.2 Planirani zahvat

Predmet ovog elaborata je uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj – dogradnja postojeće lučke infrastrukture što podrazumijeva rekonstrukciju dijela zahvata luke otvorene za javni promet Sućuraj. Nositelj ovog zahvata je Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije koja planira realizaciju istog u sljedeće tri godine.

Za projekt „Dogradnja luke otvorene za javni promet i izgradnja luke nautičkog turizma Sućuraj“, proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I 351-03/15-02/26, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-16). Nositelj ovog drugog zahvata je Općina Sućuraj.

Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije podnijela je zahtjev za drugačije tehničko rješenje luke otvorene za javni promet koje je predmet ovog Elaborata.

**Planirano stanje zahvata koji je predmet ovog Elaborata: „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj – dogradnja postojeće lučke infrastrukture“**

U konstruktivnom smislu, planirane se građevine mogu podijeliti na dvije cjeline:

Prva cjelina se sastoji od predgotovljenih šupljih blokova koji se naknadno ispunjavanju betonom, metoda kojom će biti izveden pristanišni gat:

#### Pristanišni gat

- ukupna duljina pristanišnog gata: 80,0 m
- širina pristanišnog gata: 6,0 m
- dubina po trasi gata: min -5,0 m
- širina dograđene obale: cca. 10,0 m
- visina u trasi obale: +1,50 m
- duljina novoprojektiranih rampi: 20,0 m

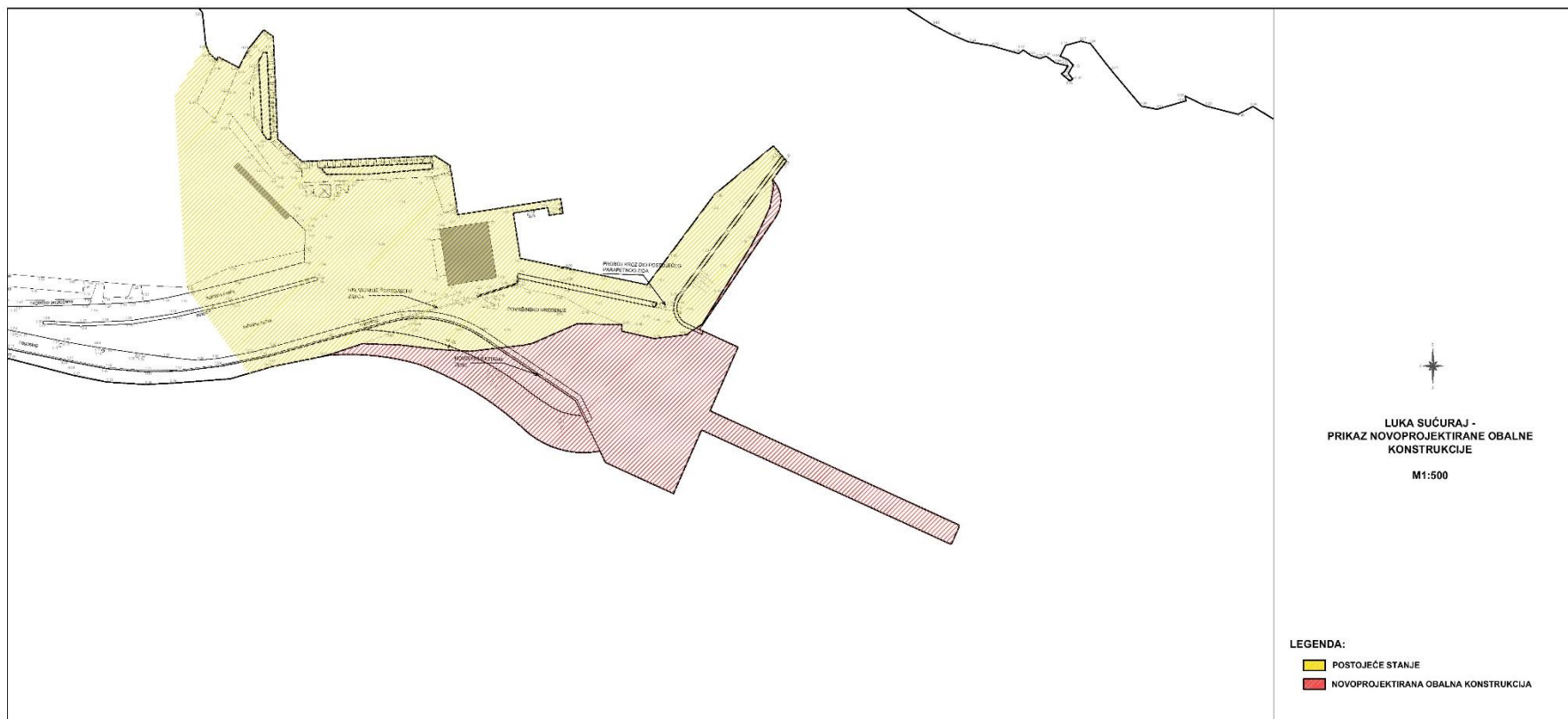
Druga cjelina se sastoji od AB bušenih pilota, metoda kojom će biti izvedeni manipulativni prostor i dvije novoprojektirane rampe.

#### Manipulativni prostor i rampe:

- duljina novoprojektiranih rampi: 20,0 m
- površina novoprojektiranog manipulativnog platoa: cca. 2.650 m<sup>2</sup>



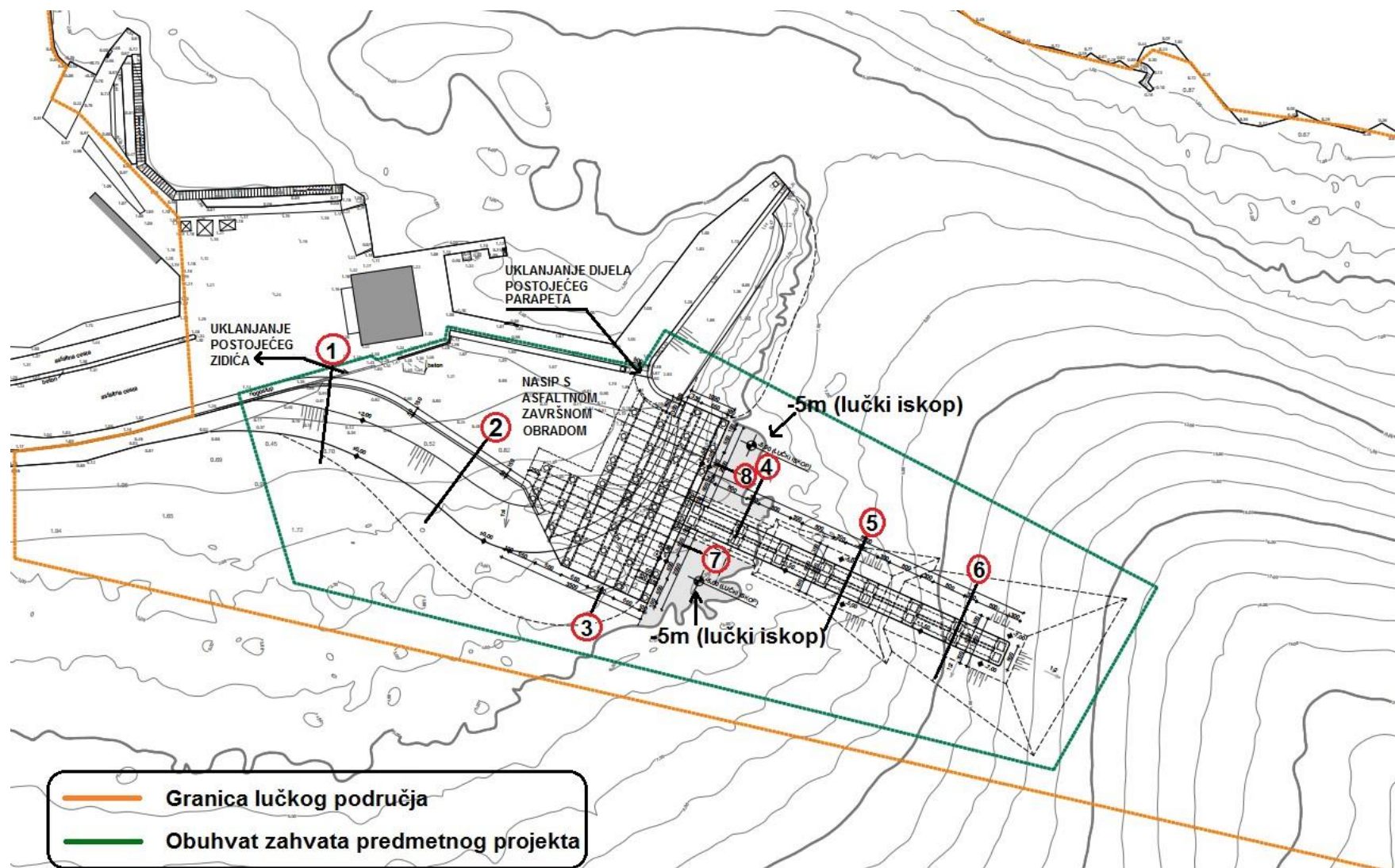
**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



**Slika 3.2.-1.: Situacija novog projektiranog rješenja**



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Slika 3.2.-2.: Situacijsko novog projektiranog rješenja s položajem presjeka



### **Prva cjelina luke (pristanišni gat):**

Planirana dogradnja realizirala bi se izvedbom pristanišnog gata u dužini od 80,0 m s dvije ukrcajno-iskrcajne rampe pojedinačne duljine 20,0 m. Rampe bi bile postavljene sa vanjske i unutrašnje strane gata. Širina pristanišnog gata iznosila bi 6,0 m, a dubina po trasi minimalno - 5,0 m.

Konstruktivno, gat se sastoji od osam stupova tlocrtnih dimenzija 6 x 3 m a između navedenih stupova predviđena je ugradnja AB panelnih elemenata.

Čitava konstrukcija će se temeljiti na kamenom nasipu koji će se postaviti na pročišćeno morsko dno. Jezgra kamenog nasipa (u nagibu 1:2) izvesti će se kamenom mase 1.500 kg dok će se njegove stranice zaštititi kamenom mase 250 kg. Temljeni nasip postaviti će se do kote -7,0 odnosno -5,5m.

Kada se dosegne projektirana kota, na jutene vreće ispunjene smjesom suhog betona postaviti će se prvi red šupljih blokova.

Nakon postavljanja blokova i formiranja oplata za temeljnu stopu betonirati će se temelji te ispuniti šupljine blokova i to do visine prvog bloka. Nakon što beton očvrсне postaviti će se ostali blokovi stupova te će se u konačnici ispuniti sve šupljine.

Na ovaj način formirati će se podmorski dijelovi stupova do kote +0,25 m. Stupovi su projektirani s utorom u sredini u koje će se postaviti AB panelne ploče do kote -5 m. Panelne ploče će sprječavati valnu transmisiju kroz konstrukciju pristanišnog gata.

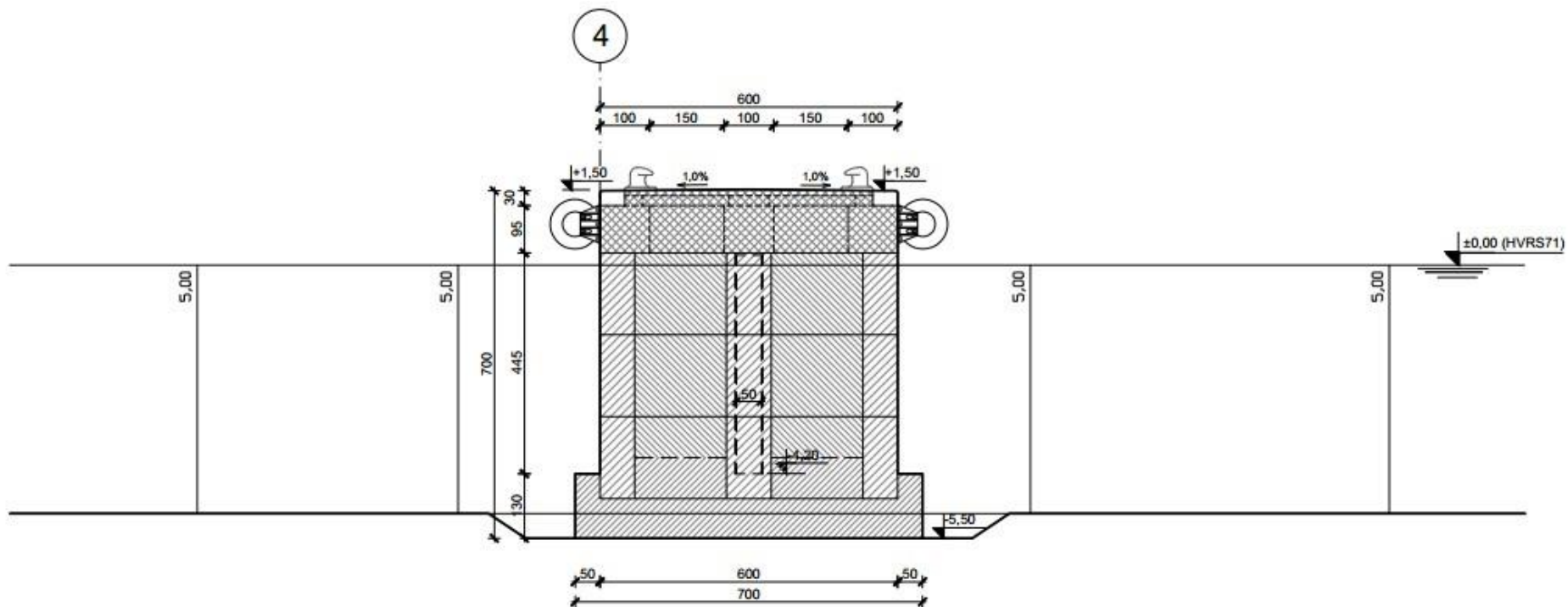
Nakon postavljanja svih panelnih ploča montirati će se glavni rasponski uzdužni nosači te izvesti AB glave stupova. Visina u trasi će iznositi +1,50 m a površina će se urediti izvedbom asfaltnog betonskog zastora. Pri završetku radova pristupiti će se opremanju samog gata ugradnjom potrebnih brodobrana te lučkog svjetla.

U korijenu gata izvršiti će se lučki iskop do kote -5 m radi osiguranja potrebne dubine za manevar plovila.

Za lijepog vremena moguće je koristiti obe rampe na pristanišnom gatu, zavisno o odluci kapetana, dok će se za vrijeme većih valova od vjetrova lebića ili oštra koristiti rampa sa sjeverne strane pristana pošto je taj dio zaštićen od valova uronjenom panelkom.



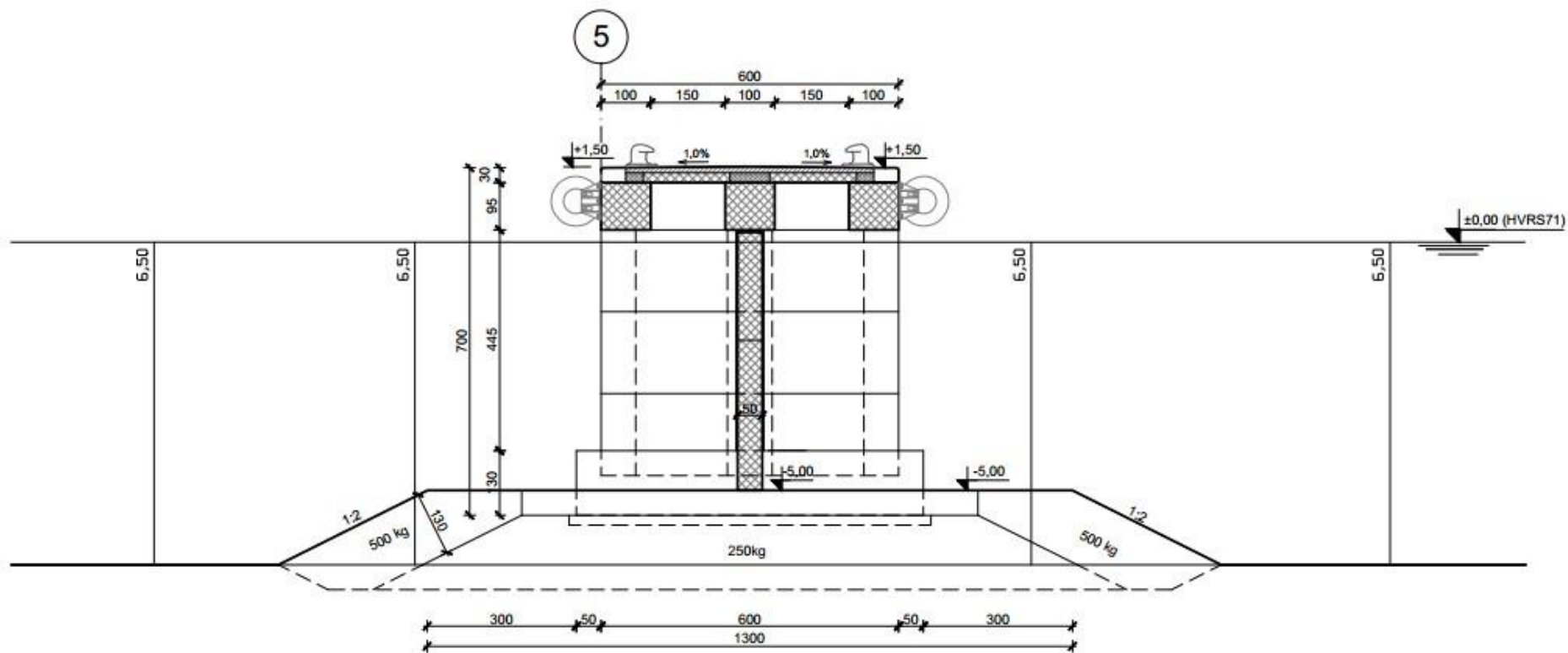
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Slika 3.2.-3: Situacijski prikaz na položaju presjeka 4



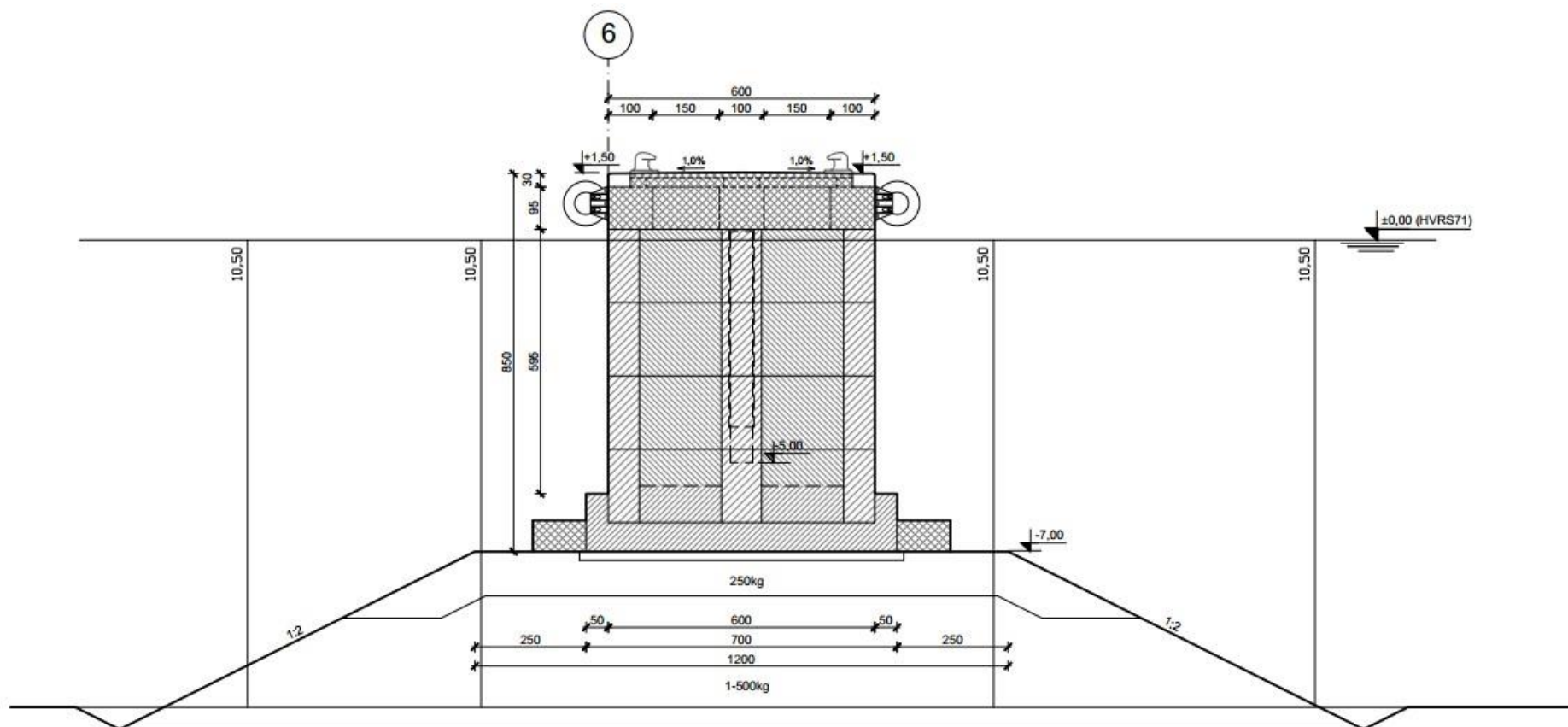
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Slika 3.2.-4.: Situacijski prikaz na položaju presjeka 5



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Slika 3.2.-5.: Situacijski prikaz na položaju presjeka 6





### **Druga cjelina luke (manipulativni prostor s dvije ukrcajno-iskrcajne rampe):**

U zaleđu novoprojektiranog pristana planiran je novi manipulativni prostor luke ukupne površine cca. 2.650 m<sup>2</sup> te je u korijenu gata planirana izvedba dviju rampi pojedinačne dužine 20 m.

Konstrukcija rampi i manipulativnog prostora izvesti će se na AB bušenim pilotima raspoređenim u tri dilatacije. Svi piloti izvesti će se u promjeru od 120 cm dok će se njihov dio upeti u matičnu hrid u promjeru od 140 cm.

Po izvedbi svih planiranih pilota pristupiti će se nasipanju zaleđa konstrukcije, odnosno formiranju platoa manipulativne površine.

Sam plato zaštititi će se kamenom školjerom nagiba 1:4 s kamenom mase 2,5 t, koja će se ugraditi ispod konstrukcije platoa kao skrivena školjera s ciljem umanjivanja valne refleksije i osiguranja što sigurnijih uvjeta manevriranja i pristajanja plovila.

Nakon izvedbe svih pilota i postavljanja nasipa izvesti će se naglavnice pilota na koje će se postaviti poprečno uzdužne grede te će se betonom monolitizirati čitava konstrukcija.

Čitava konstrukcija sadrži ukupno tri dilatacije sa 44 pilota a visina trase iznosi +1,50 m.

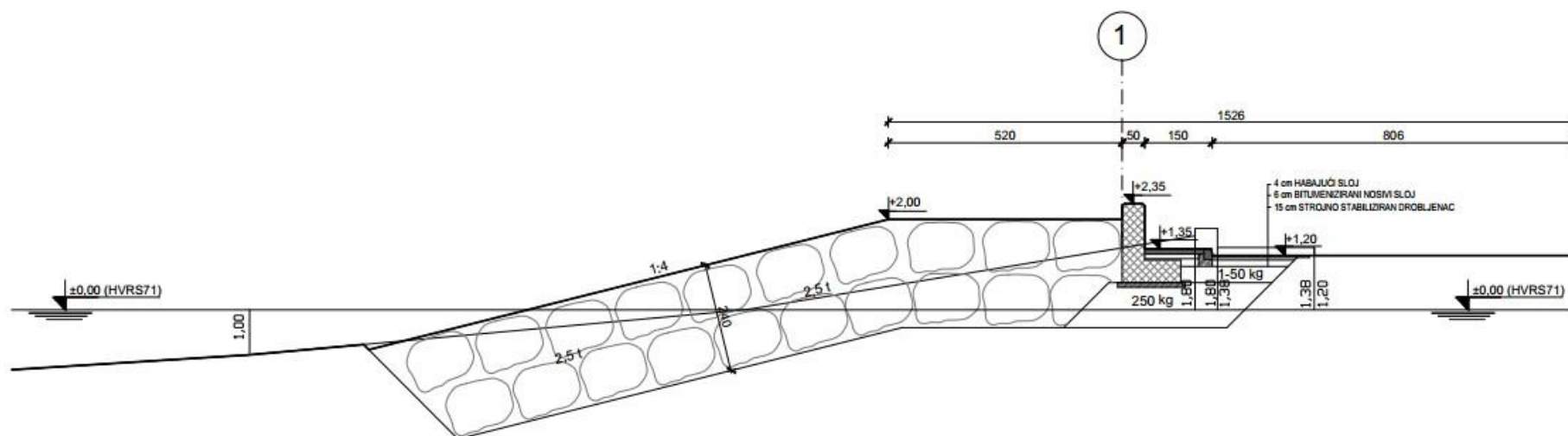
Nakon formiranja manipulativnog platoa i ukrcajno-iskrcajnih rampi površinski će se obraditi ovaj dio luke.

Kako bi se ostvarila komunikacija između glavnog lukobrana i novoprojektiranog platoa ukloniti će se dio postojećeg parapeta u dužini od cca. 5 m, a i isti parapetni zid će se produljiti prema novoj (sjevernoj) rampi u visini postojećeg zida (+3,40 m).

Konačno, na manipulativnom platou predviđen je i prostor namijenjen za parkiranje taxi i drugih vozila. Promet (kako u kretanju, tako i u mirovanju) će se odvijati na identičan način kao i u postojećim uvjetima te kapaciteti vozila na čekanju za ukrcaj u trajekt ostaje isti.



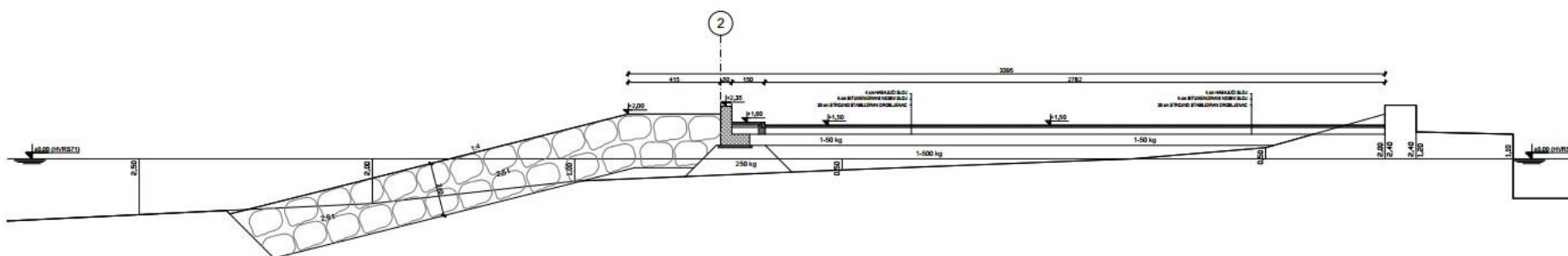
**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



**Slika 3.2.-6.: Situacijski prikaz na položaju presjeka 1**



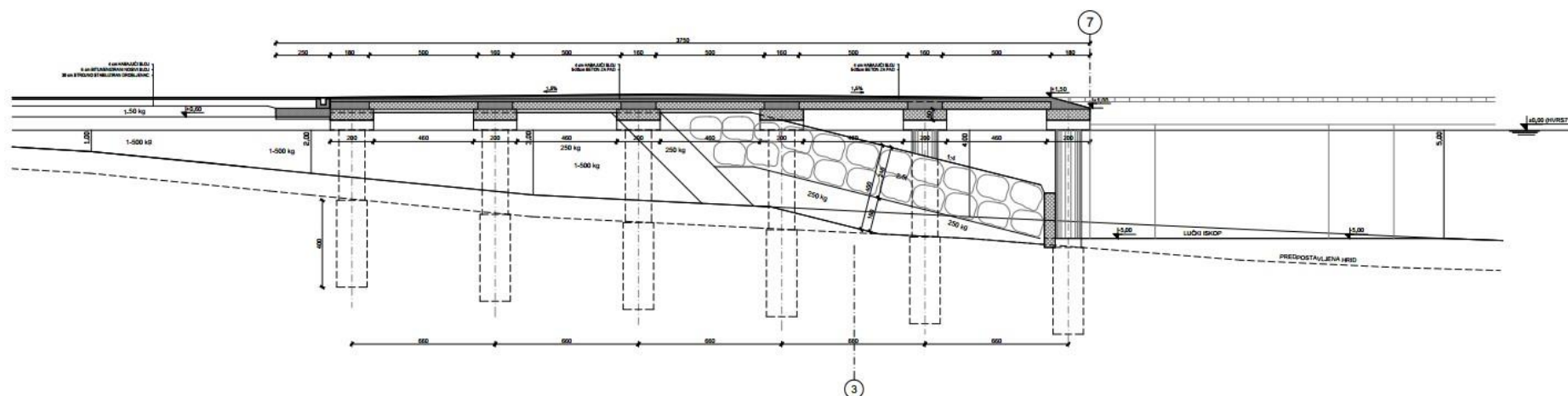
**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



**Slika 3.2.-7.: Situacijski prikaz na položaju presjeka 2**



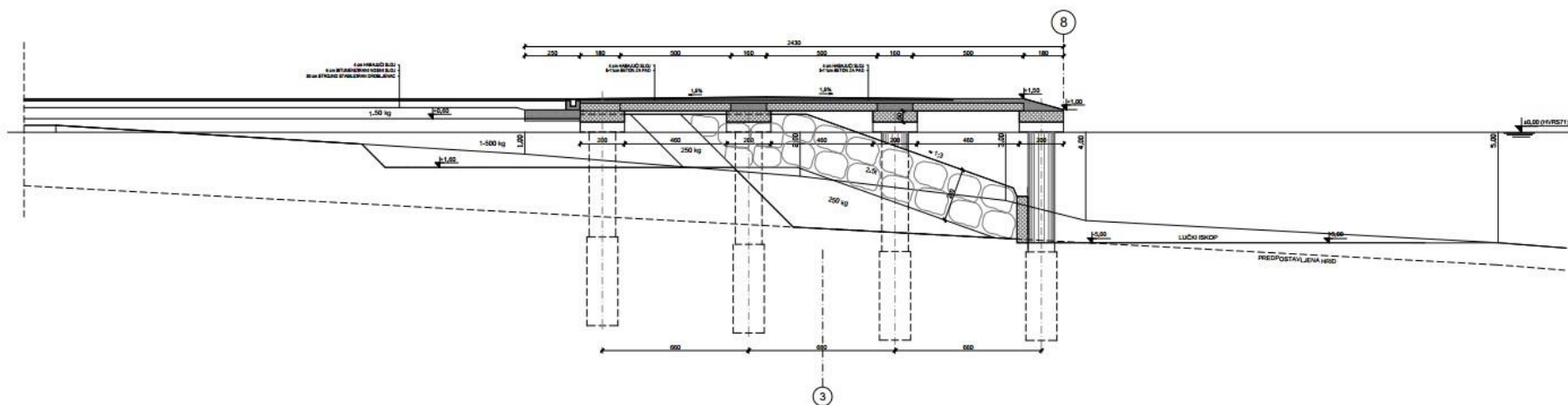
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Slika 3.2.-8.: Situacijski prikaz na položaju presjeka 3 i 7



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Slika 3.2.-9.: Situacijski prikaz na položaju presjeka 3 i 8



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

### Vodovod:

Vodovod kompleksa dogradnje luke trajektnog pristaništa biti će priključen na postojeći vodovod, odnosno na vodoopskrbni sustav Omiš – otok Hvar (Sućuraj).

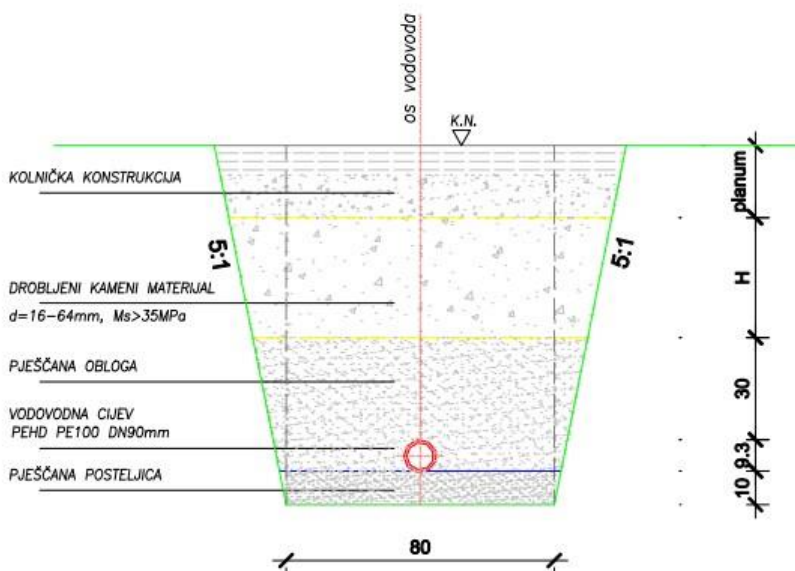
Priključak na vanjsku vodovodnu mrežu planiran je u točki **A**, te nastavak postojećeg cjevovoda do točke **B**, odnosno do kompleksa dogradnje trajektnog pristana (Prilog 8.2.).

Predviđeno je polaganje polietilenskih cijevi PE-HD (za tlak od 10 bari), koje će se položiti u zemljani rov te zaštititi odgovarajućim materijalom kako ne bi došlo do oštećenja.

Od točke **B** pa prema dalje također će se postaviti vodovodna mreža od polietilenskih cijevi.

Na lokaciji su predviđena i dva podzemna hidranta za opskrbu brodova vodom te jedan protupožarni nadzemni hidrant postavljeni u skladu u Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 06/08) te raspoloživim tlakom u cjevovodu od 6 bari.

### NORMALNI PROFIL ROVA VODOVODA

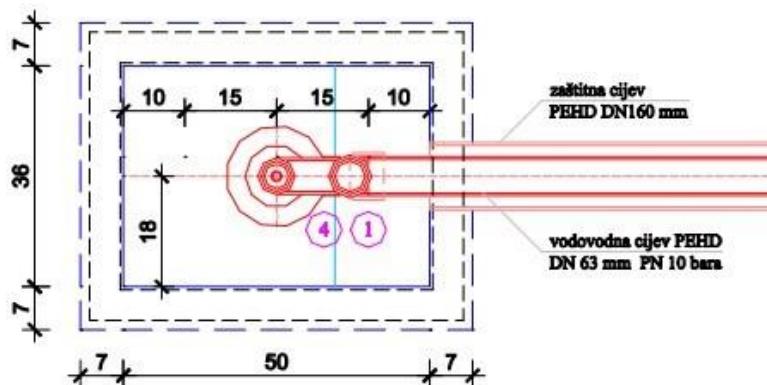


Slika 3.2.-10.: Normalni poprečni presjek rova vodovoda

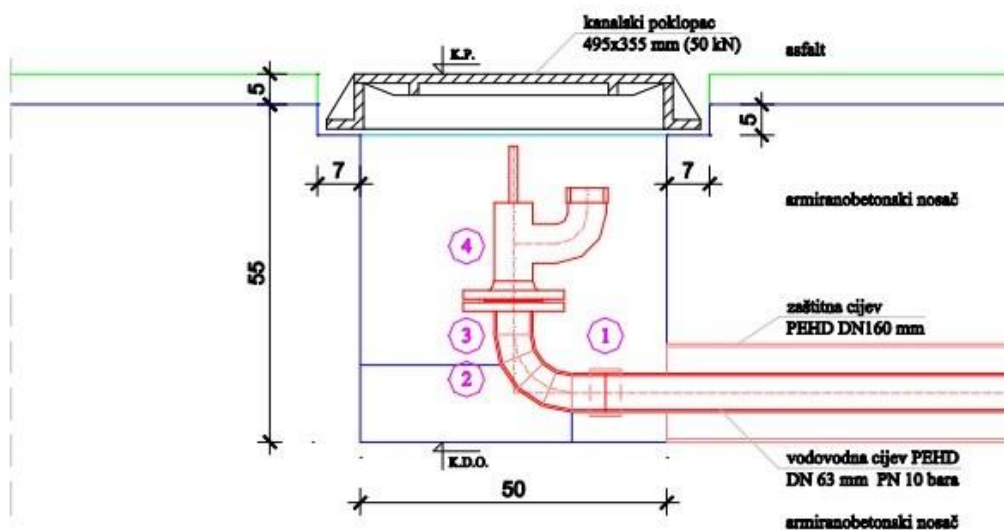


Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“

OSNOVA



PRESJEK



SPECIFIKACIJA (za jedno okno)

- ① ELEKTROFUZIJSKA SPOJNICA  
za PN 10 b, DN 63 mm, kom 1
- ② LUČNI SEGMENTNI KOMAD IZ POLIETILENA PEHD PE100  
PN 10 b, Q DN 63 mm, kom 1
- ③ TULJAK IZ POLIETILENA PE100 SA SL. PRIRUBNICOM  
za PN 10 b, DN 63 mm, kom 1
- ④ LJEVANOŽELJEZNI PLITKI HIDRANT  
PN 10 b, V4-04, DN 50 mm, kom 1

Slika 3.2.-11.: Detalj ugradnje podzemnog hidranta



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

### Vanjska rasvjeta:

Napajanje vanjske rasvjete predviđeno je iz postojećeg stupa vanjske rasvjete.

Rasvjeta obalnog pojasa i novog gata je predviđena rasvjetnim stupovima visine od 4 do 6 m i svjetiljkama sa LED žaruljom, temperature boje 3000 K.

U manipulativnom prostoru pored privezišta predviđeni su rasvjetni stupovi visine 8 – 10 m sa konzolom za montažu više rasvjetnih tijela koja će osvjetljavati manipulativni prostor rampi.

Kod čekališta za osobne automobile postoje rasvjetni stupovi visine 10 m na kojima je predviđena nova dvokraka konzola (krakovi međusobno pomaknuti 180°) na koju su predviđene svjetiljke cestovne rasvjete sa LED modulom a očekivana vršna snaga nove rasvjete je  $P=1350$  W.

### Kabeli vanjske rasvjete

Predviđeni su kabeli NA2XY (XP00-A)  $4 \times 25$  mm<sup>2</sup> + Cu 50 mm<sup>2</sup> za napajanje vanjske rasvjete. Rasvjetni stupovi će se međusobno povezati sistemom „šivanja“, ulaz-izlaz kroz ostavljene cijevi pri betoniranju.

Kabeli će se postaviti u zemljani rov a ako se budu polagali ispod kamenih ploča ili kroz betonsku ploču tada će ih se uvuku u PEHD cijev promjera min. 70 - 110 mm. Kabeli će se prilikom polaganja u zemljani rov postaviti na posteljicu od pijeska ispod koje će se postaviti geotekstil 800 g/m<sup>2</sup> a iznad pijeska će se postaviti traka upozorenja.

Iskopi zemljanih jaraka obaviti će se strojno i ručno a dubina jarka je min.0,80 m. Spajanje kabele izvesti će se odgovarajućim kabelskim spojnica.

### **Planirano stanje zahvata za koji je provedena procjena utjecaja na okoliš „Dogradnja luke otvorene za javni promet i izgradnja luke nautičkog turizma Sućuraj“**

Projektom „*Dogradnja luke otvorene za javni promet i izgradnja luke nautičkog turizma Sućuraj*“ a kojeg je nositelj Općina Sućuraj, s južne strane postojeće luke planirana je dogradnja luke za javni promet i izgradnja luke nautičkog turizma Sućuraj.

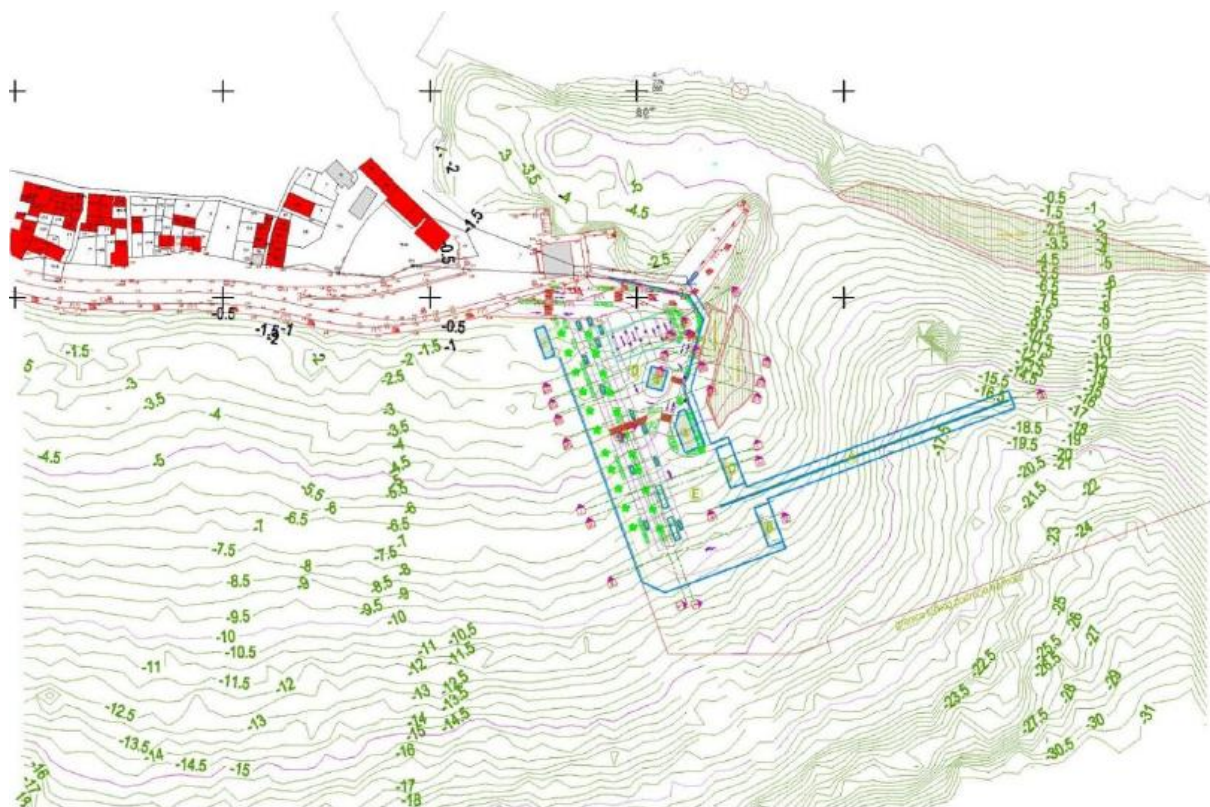
S vanjske strane predviđen je ljetni vez ukupne širine 120 m, dok je s unutarnje strane omogućen privez trajekta s mogućnosti noćenja ukupne dužine do 80 m. Konstrukcija trajektnog pristaništa obuhvaća: pristanišni gat, unutrašnju iskrcajnu rampa, vanjsku iskrcajnu rampu, prometnu površinu i šetnicu. U okviru trajektnog privezišta predviđena je površina za cestovna vozila u čekanju za ukupno 100 vozila sa mogućnošću proširenja na maksimalno 130 mjesta.

Za projekt „Dogradnja luke otvorene za javni promet i izgradnja luke nautičkog turizma Sućuraj“, proveden je postupak procjene utjecaja na okoliš te je izdano Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš (KLASA: UP/I 351-03/15-02/26, URBROJ: 517-06-2-1-2-15-16).





**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**



**Slika 3.2.-12.: Pregledna situacija planirane luke otvorene za javni promet putnika iz projekta „Dogradnja luke otvorene za javni promet i izgradnja luke nautičkog turizma Sućuraj“**



### 3.3 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Obzirom da predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost i ne obuhvaća tehnološke procese ovo poglavlje nije primjenjivo.

### 3.4 Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš

S obzirom da se kod planiranog zahvata radi o dogradnji lučkog područja, nakon izgradnje, odnosno tijekom korištenja neće doći do nastanka otpadnih tvari ili emisija u okoliš od same infrastrukture.

Odvijanjem prometa tj. izgaranjem goriva iz automobila, trajekata i ostalih plovila nastaju ispušni plinovi koji sadrže neškodljive spojeve kao što su dušik (N<sub>2</sub>), kisik (O<sub>2</sub>), vodena para (H<sub>2</sub>O), ugljikov (IV) oksid (CO<sub>2</sub>) te škodljive spojeve kao što su ugljik (II) oksid (CO), ugljikovodici (CH<sub>4</sub>), dušični oksidi (NO<sub>x</sub>), sumpor (IV) oksid (SO<sub>2</sub>), olovo (Pb) i njegovi spojevi te čađa i dim koji onečišćuju zrak, a mogu nadražiti dišne putove kod ljudi. Plinovi koji doprinose efektu „staklenika“ su: vodena para, ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), didušikov oksid (N<sub>2</sub>O).

### 3.5 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge aktivnosti, osim onih koje su već prethodno opisane.

### 3.6 Varijantna rješenja

Za predmetni zahvat nisu razmatrana varijantna rješenja budući da je predmetni zahvat u potpunosti usklađen sa važećom prostorno – planskom dokumentacijom kako Splitsko-dalmatinske županije tako i Općine Sućuraj.

## 4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

### 4.1 Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom građenja i korištenja

#### 4.1.1 Utjecaji na biljni i životinjski svijet, zaštićena područja i ekološku mrežu

Utjecaj tijekom građenja

Utjecaj na floru, faunu i ekološku mrežu



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže RH (vidi sliku 2.3.10.-4.), planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže RH značajnom za ptice HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac. Sljedeće najbliže područja ekološke mreže je područje ekološke mreže značajno za vrste i staništa HR2001343 Područje oko špilje Duboška pazuha.

Tijekom izvođenja radova nastati će buka i vibracije te širenje čestica prašine zbog rada i kretanja mehanizacije na ovom području, te je realno za očekivati da će ptice kratkotrajno izbjegavati ovo područje. Naselje Sućuraj je urbanizirano i trajno izmijenjeno postojećom gradnjom te kao takvo ne predstavlja povoljno stanište za ciljne vrste ekološke mreže. Utjecaj se time smatra privremen, kratkotrajan i lokalnog karaktera. Obzirom na navedeno možemo zaključiti da je utjecaj bez većeg značaja za ciljne svojte područja ekološke mreže HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac. Zbog dovoljne udaljenosti ne očekuje se utjecaj na najbliža područja ekološke mreže.

Planiranom izgradnjom pristanišnog gata te manipulativnog prostora u zaleđu biti će obuhvaćeno 3.100 m<sup>2</sup> površine na morskom dnu.

Radovima u moru tijekom pripreme terena, iskapanja te postavljanja temelja i nasipa najviše će se utjecati na bentičke organizme koji ovdje obitavaju.

Radovima će se ukloniti do Infralitoralna staništa, obzirom da se na tom dijelu do dubine od - 8 m nalazi stanište infalitoralnih čvrstih stijena a temeljni nasip pristanišnog gata se postavlja do kote -7,0 do -5,5 m dok se piloti manipulativnog prostora upinju u matičnu hrid.

Utjecaj na stanište i zajednice koje na njemu žive biti će trajan i negativan, ali obzirom na rasprostranjenost ovog stanišnog tipa na području RH te činjenicu da će novonastale površine nastaniti novi organizmi utjecaj se smatra trajan, negativan ali lokaliziran i prihvatljiv.

Na mjestu postavljanja dijela pristanišnog gata nalazi se i područje naselja morske cvjetnice *Posidonia oceanica* (NKS kod G.3.5.) (slika 2.3.10.-3).

Na ovom području prema rezultatima istraživanja<sup>11</sup> naselje posidonije dobro je razvijeno i nastavlja se na zajednicu infralitoralnih algi na dubini od oko – 6 m te se na tom dijelu nalazi na kamenitom dnu u obliku busena 2 - 3 m u promjeru. To su pojedinačni „otoci“ morske cvjetnice koji se često nalaze među stijenama na čvrstoj podlozi.

Gradnja dijela pristanišnog gata (temeljenog na -7 m dubine) dovesti će do degradacije manjeg dijela livada cvjetnice posidonije na ovom dijelu, obzirom da se najgušći dio nalazi na dubini od 10 m i više te degradacije dijela Infralitoralne stepenice koja se nalazi uz obalu.

Prema istraživanju morskog podmorja za potrebe studije zaključeno je da se na širem području zahvata nalazi sveukupno oko 21 ha (210.000 m<sup>2</sup>) površine pod naseljem morske cvjetnice *Posidonia oceanica*.

<sup>11</sup> [http://www.mzoip.hr/doc/studija\\_o\\_utjecaju\\_na\\_okolis\\_67.pdf](http://www.mzoip.hr/doc/studija_o_utjecaju_na_okolis_67.pdf)



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Uzevši u obzir da je dubina temeljenja dijela pristanišnog gata iznad dubine najgušćeg dijela livada posidonije te razmatrajući ukupnu površinu koju zauzimaju livade na ovom području zaključuje se da se utjecaj nestanka manjeg dijela može ocijeniti kao negativan i dugotrajan, ali lokaliziran i obzirom na površinu prihvatljiv.

Isti utjecaj se očekuje i na područje infralitoralnih čvrstih stijena koje su na ovoj lokaciji u većoj mjeri antropogenog porijekla (obraštaj na stijenama postojećeg kamenog nabačaja).

### Utjecaj tijekom korištenja

Nakon izgradnje predmetnog zahvata za očekivati je da će se ekološko stanje u podmorju oko područja zahvata stabilizirati. S vremenom će obraštajni organizmi kolonizirati novonastale čvrste površine (stijene nasipa) dok će okolno podmorje nastaniti karakteristične vrste fitobentosa i zoobentosa koje su ovdje i prije obitavale. Ovo područje koristiti će nektonski organizmi u potrazi za hranom ili skrivanjem među stijenama.

Nakon određenog vremena morsko stanište na području zahvata će se ustaliti te će sastav morskog dna biti sličan sastavu kakav je bio prije izgradnje samog zahvata.

Za vrijeme korištenja lučkog područja kretanje plovila će uzrokovati perturbacije u vodenom stupcu što će utjecati na vrste koje ovdje obitavaju. Taj utjecaj je karakterističan za lučko područje i s obzirom na namjenu prostora ne smatramo ga značajnim.

### **4.1.2 Utjecaji na tlo**

#### Utjecaj tijekom građenja

Tijekom građenja u nadmorskom dijelu ne očekuje se utjecaj na tlo, obzirom da će se prilikom izgradnje predmetnog zahvata u nadmorskom dijelu radna mehanizacija kretati asfaltnom cestom koja vodi do postojećeg trajektnog pristaništa.

U podvodnom dijelu, u svrhu produbljivanja morskog planiran je podmorski konstruktivni i lučki iskop u rahlom materijalu i matičnoj stijeni (vapnenac). Također, morsko dno će se očistiti od sedimenta kako bi se na kamenu podlogu postavio kameni nasip što se sveukupno smatra trajnim utjecajem. Predviđa se nastanak količine od 3.930 m<sup>3</sup> materijala iz iskopa od čega 3.750 m<sup>3</sup> otpada na materijala u rahlom stanju, a 180 m<sup>3</sup> na materijala u matičnoj stijeni.

Sav materijal od iskopa, koji se može iskoristiti biti će dalje korišten sukladno zakonskim propisima, a ostatak (otpad) će biti zbrinut na zakonom definiran način (Poglavlje 4.1.4.).

#### Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuje se negativan utjecaj na tlo, s obzirom da je tlo na području zahvata prenamijenjeno (betonirano) u površine za kretanje ljudi i vozila.



### **4.1.3 Utjecaji na kvalitetu vode i kvalitetu mora**

#### Utjecaj tijekom građenja

Predmetni zahvat nalazi se na području vodnog tijela priobalne vode 0423 MOP (slika 2.3.4.1.-1) te na području grupiranog vodnog tijela JOGN\_13-JADRANSKI OTOCI-HVAR (slika 2.3.4.1.-2.).

Tijekom izvođenja radova u podvodnom dijelu doći će do zamućenja vodenog stupca. Povećana koncentracija sedimenta u stupcu utjecaj će se privremeno na smanjenu stopu fotosinteze. Radi se o što je lokaliziranom i prihvatljivom utjecaj na priobalno vodno tijelo koji je ograničen na vrijeme trajanja radova. Nakon završetka radova prozirnost u stupcu morske vode vratiti će se u početno stanje.

Moguć je utjecaj na vodno tijelo priobalne vode tijekom izvođenja radova u slučaju neispravnog korištenja mehanizacije za vrijeme iskopa u podmorju ili radova na kopnu. Ovaj utjecaj će se spriječiti korištenjem ispravnih vozila, i mehanizacije te provedbom propisanih mjera zaštite na radu.

Predmetni zahvat nalazi se i na području grupiranog vodnog tijela JOGN\_13-JADRANSKI OTOCI-HVAR, na koje se ne očekuju utjecaji, obzirom na vrstu zahvata i opisani način izvođenja radova, jer se isti odvijaju na površini kopna ili na morskom dnu.

Uvidom u Kartu osjetljivih područja (slika 2.3.4.1.-3) u Republici Hrvatskoj, vidljivo je da se planirani zahvat nalazi izvan osjetljivih područja RH.

U normalnim okolnostima odvijanja radova na lokaciji, utjecaji na vodna tijela se ne očekuju jer organizacija i izvođenje radova podliježu zakonskim propisima i pravilima dobre prakse te građevinskom nadzoru.

#### Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se utjecaj na kvalitetu vodnih tijela i more u uvjetima normalnog funkcioniranja pomorskog prometa.

### **4.1.4 Utjecaji od otpada**

#### Utjecaj tijekom građenja

Projektom je predviđeno produbljivanje obalnog dijela morskog dna u akvatoriju naselja Sućuraj. Predviđa se nastanak količine od 3.930 m<sup>3</sup> materijala iz iskopa od čega 3.750 m<sup>3</sup> otpada na materijala u rahlom stanju, a 180 m<sup>3</sup> na materijala u matičnoj stijeni.

Sukladno Pravilniku o postupanju s viškom otpada, koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova, NN 79/14, materijal od iskopa u moru koji se može iskoristiti u građenju biti će dalje korišten u tu svrhu.



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Ostatak iskopa će se podvrgnuti fizikalno - kemijskom ispitivanju te ukoliko se utvrdi da nema svojstva opasnog otpada može se odložiti u more, sukladno članku 89. Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 141/06, 38/09, 123/11).

Investitor je dopisom nadležnom tijelu zatražio lokaciju (koordinate) za deponiranje viška materijala iz podmorskog iskopa.

Za vrijeme izvođenja zahvata očekuje se nastanak sljedećih vrsta otpada koji se Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati pod sljedeće ključne brojeve:

**Tablica 4.1.4.-1.: Ključni brojevi i nazivi otpada koji mogu nastati tijekom izvođenja predmetnog zahvata**

13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
13 02 05*	Neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 08*	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	Loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	Plastična ambalaža
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 02 02*	Apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
16 06 01*	Olovne baterije
17 04 05	Željezo i čelik
20 03 01	Miješani komunalni otpad

Otpad koji nastane odvojeno će se prikupljati i odvoziti na zakonom definiranu lokaciju od ovlaštene tvrtke (sakupljača), sve sukladno odredbama Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13).

### Utjecaj tijekom korištenja

Boljom povezanosti s mjestom Drvenik i općenito kopnom dovesti će većeg prometa trajektima te do povećanog broja posjetitelja mjestu Sućuraj te se može očekivati i nastanak otpada koji se koji se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati pod sljedeće ključne brojeve:



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Tablica 4.1.4.-2.: Ključni brojevi i nazivi otpada koji mogu nastati tijekom korištenja predmetnog zahvata

13 01 10*	Neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
13 01 13*	Ostala hidraulična ulja
13 02 05*	Neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
13 02 08*	Ostala motorna, strojna i maziva ulja
13 07 01*	Loživo ulje i dizel-gorivo
13 07 03*	Ostala goriva (uključujući mješavine)
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	Plastična ambalaža
15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
20 03 01	Miješani komunalni otpad

Od navedenog otpada ne očekuju se negativni utjecaji, jer će se komunalni otpad koji će nastati, odvojeno prikupljati u zasebnim spremnicima za pojedine vrste otpada te će se redovito odvoziti i adekvatno zbrinjavati, na zakonom propisan način, od ovlaštenog sakupljača.

Pridržavanjem navedenih propisa i adekvatnim zbrinjavanjem otpada, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš od otpada uslijed korištenja novog pristanišnog gata i manipulativne površine.

### 4.1.5 Utjecaji na kvalitetu zraka

#### Utjecaj tijekom građenja

Do blažeg onečišćenja zraka tijekom građenja zahvata doći će od ispušnih plinova koji nastaju prilikom kretanja radne mehanizacije po trajektnom pristaništu.

Ovi utjecaji su vremenski ograničeni samo za vrijeme izvođenja radova i stoga se ne smatra da će u značajnijoj mjeri utjecati na kvalitetu zraka.

#### Utjecaj tijekom korištenja

Utjecaj na kvalitetu zraka od samog zahvata, tijekom korištenja, se ne očekuje.

Utjecaj zbog ispušnih plinova nastalih tijekom kretanja plovila u lučkom akvatoriju smatra se očekivanim u okruženju luke i ne očekuje se da će ozbiljnije naštetiti kvaliteti zraka na ovom području.

### 4.1.6 Utjecaj od buke

#### Utjecaj tijekom građenja

Tijekom izvođenja predviđenih radova za očekivati je pojavu buke i vibracija. Područje zahvata je od najbližih kuća udaljeno oko 70 m. U tom smislu potrebno je pridržavati se propisanih



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

vrijednosti iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

**Tablica 4.1.6.-1.: Najviše dopuštene ocjenske razine imisije buke na otvorenom prostoru**

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{RAeq}$ u dB (A)	
		za dan ( $L_{day}$ )	Noć ( $L_{night}$ )
1.	Zona namijenjena odmor, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	60
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	Na granici građevne čestice unutar zone buke ne smije prelaziti 80 dB (A) Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene granice s kojom graniči	

Povećanje razine buke bit će lokalnog i privremenog karaktera, ograničeno na područje zahvata i to isključivo tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata.

S obzirom na karakteristike zahvata i dužinu trajanja građevinskih radova procjenjuje se da utjecaj neće biti značajan.

### Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata ne očekuje se značajnije povećanje postojećeg intenziteta buke te se procjenjuje da utjecaj neće biti značajan.

### **4.1.7 Utjecaji na stanovništvo**

#### Utjecaj tijekom građenja

Zahvat će se izvoditi na moru i pod morskom površinom pa se ne očekuje značajan utjecaj na stanovništvo tijekom izvođenja radova.

Obzirom da se radi o manjem mjestu s uskim prometnicama, kretanje radnih vozila može utjecati i na otežan promet za vrijeme izvođenja radova te ograničiti kretanje stanovnika.





## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

U blizini postojećeg i planiranog trajektnog pristaništa nalazi se manja lučica za lokalno stanovništvo te se može očekivati da će radovi u lučkom akvatoriju otežati kretanje brodica za vrijeme izvođenja radova.

Navedeni utjecaji na stanovništvo su privremeni te uz pridržavanje mjera zaštite na radu i zakonskih propisa neće biti značajni.

### Utjecaj tijekom korištenja

Dogradnjom trajektnog pristaništa očekuje se pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo obzirom da će se dograđenom trajektnom lukom Sućuraj poboljšati povezanost s kopnom.

### **4.1.8 Utjecaji na krajobraz**

#### Utjecaj tijekom građenja

Tijekom izvođenja radova ne očekuje se utjecaj na krajobraz, jer se predmetna lokacija već koristi kao trajektno pristanište, u mjeri koja je definirana prostorno-planskom dokumentacijom i neće dodatno narušiti krajobrazne vrijednosti prostora.

#### Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata također se ne očekuje utjecaj na krajobrazne vrijednosti.

### **4.1.9 Utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu**

#### Utjecaj tijekom građenja

Tijekom radova se ne očekuju utjecaji na obližnja kulturna dobra jer su dovoljno udaljena od područja radova. Obzirom da zahvat predviđa iskapanje u podmorju, u slučaju nailaska na arheološke nalaze radovi se moraju prekinuti i o nalazu bez odlaganja obavijestiti nadležno tijelo sukladno zakonskim propisima.

#### Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.

### **4.1.10 Utjecaji klimatskih promjena**

#### ***4.1.10.1 Utjecaj zahvata na klimatske promjene***

#### Utjecaj tijekom građenja

Pri izvođenju radova, lučkim prostorom će se kretati radni strojevi čijim radom će nastajati ispušni plinovi. U ispušnim plinovima mogu se izdvojiti sastojci: dušik (N<sub>2</sub>), kisik (O<sub>2</sub>), vodena para (H<sub>2</sub>O), ugljik (IV) oksid (CO<sub>2</sub>) te ugljik (II) oksid (CO), ugljikovodici (CH), dušični oksidi



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

(NO<sub>x</sub>), sumpor (IV) oksid (SO<sub>2</sub>), olovo (Pb) i njegovi spojevi te čađa i dim. Od navedenih, plinovi koji doprinose efektu „staklenika“ su: vodena para, ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), didušikov oksid (N<sub>2</sub>O).

Obzirom da se radi o zahvatu, čiji utjecaj je ograničen samo na vrijeme izvođenja radova te zbog kratkog vremena trajanja radova, navedene posljedice od rada strojeva i mehanizacije ne smatraju se značajnim utjecajem koji bi se mogao odraziti na klimatske promjene, odnosno na doprinos efektu „staklenika“.

### Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja, zbog kapaciteta luke, nije za očekivati da će količine ispušnih plinova iz plovila biti u količinama koje bi mogle imati značajniji utjecaj na klimatske promjene, odnosno na doprinos efektu „staklenika“, jer se radi o manjoj luci, lokalnog i sezonskog karaktera korištenja.

#### **4.1.10.2 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat**

### Utjecaj tijekom građenja

Tijekom građenja ne očekuje se utjecaj klimatskih promjena na zahvat, zbog kratkog vremena izvođenja u kojem se klimatske promjene ne mogu manifestirati na način koji bi bio vidljiv ili značajan.

### Utjecaji tijekom korištenja

Iz slike 2.3.6.-5. vidljivo je da se planirani zahvat nalazi na području označenom žutom bojom gdje je prema scenariju u 2100. godini 51 - 500 ljudi godišnje ugroženo promjenama razine mora.

Prema projektnoj dokumentaciji visina planiranih građevina će se izvesti na kotu +1,50 m.

U slučaju porasta razine mora u Hrvatskoj do 2050. godine za 0,19 m (prema scenariju srednjeg RRM-a, Hinkel *et. al.* 2014<sup>12</sup>.) smatra se da će pristanišni gat s rampama i manipulativni prostor u zaleđu ostati potpuno funkcionalni.

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava (Slika 2.3.4.1.-4.), područje zahvata se manjim dijelom nalazi u području velike vjerojatnosti poplavlivanja.

Općenito na području Hvara nema većih nadzemnih tokova jer atmosferska voda ponire u dubinske slojeve, na kontaktu fliša i vapnenca, te drugih manje propusnih stijena. Zbog odsustva stalnijih i izdašnijih izvora, Otok Hvar obilježava siromaštvo nadzemnih tokova te je većina izvora vezana za nakupljanje neznatnih količina podzemne vode, koji se aktiviraju tek u hidrološki povoljnim situacijama.

<sup>12</sup> [http://www.pap-thecoastcentre.org/itl\\_public.php?public\\_id=483&lang=en](http://www.pap-thecoastcentre.org/itl_public.php?public_id=483&lang=en)



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Za razdoblje P1 (2011. – 2040.)<sup>13</sup> prema ENSEMBLES simulaciji za područje Dalmacije može se očekivati promjena kroz smanjenje oborina ljeti i u proljeće u rasponu od -5% do -15% i povećanje količine oborina zimi od 5% do 15% dok se prema RegCM (za P1 razdoblje) simulaciji može očekivati smanjenje oborina u jesen dok se u ostalim sezonama projicira povećanje oborina za 2% - 8% koje u zimu i ljeto nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa te nisu statistički značajne. Iz navedenog se zaključuje da nije za očekivati da će navedene promjene količine oborina značajnije utjecati na funkcionalnost dograđene trajektne luke u naselju Sućuraj, jer će mogućnost nastanka poplava uslijed bujičnih potoka biti na sadašnjoj razini, koja nije značajna za lučku infrastrukturu. Temeljem očekivanog scenarija, zaključujemo da obalna infrastruktura neće biti značajnije izložena poplavama, obzirom da se predviđa dolazak duljih sušnih perioda, posebice tijekom ljeta pa će se stoga opasnost od poplava smanjivati.

Iz navedenog zaključujemo da klimatske promjene, na dogradnju postojeće lučke infrastrukture u naselju Sućuraj neće utjecati u značajnoj mjeri, jer su se tijekom izrade projektne dokumentacije uzele u obzir promjene koje će se dugoročno dogoditi pa se njihovim razvojem ne očekuje značajan utjecaj na funkcionalnost infrastrukture predviđene planiranim zahvatom.

### **4.2 Mogući utjecaji zahvat na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata**

Dogradnja trajektnog pristaništa je trajan zahvat u prostoru te se očekuje njegovo korištenje kroz duži vremenski period.

Svaka eventualna promjena u prostoru obuhvata predmetnog zahvata, razmatrat će se s aspekta mogućih utjecaja na okoliš u posebnom elaboratu.

### **4.3 Mogući utjecaji zahvata u slučaju akcidentnih situacija**

#### Utjecaj tijekom građenja

Obzirom da se zahvat izvodi na obali i pod morskom površinom, utjecaj je moguć (npr. u slučaju istjecanja goriva i ulja iz strojeva i vozila za rad na kopnu ili strojeva koji će vršiti podmorski iskop u luci), no pridržavanjem zakonskih propisa i korištenjem mehanizacije koja je redovito održavana, opasnost od nastanka akcidentnih situacija smanjena je na minimum. Ukoliko se akcidentna situacija ipak dogodi, potrebno je na siguran način pristupiti uklanjanju uzroka onečišćenja i sanirati nastalu štetu.

#### Utjecaj tijekom korištenja

Do ekološke nesreće na moru može doći pri uplovljavanju i isplovljavanju plovila te tijekom boravka plovila na vezu. U okviru ovog zahvata, ekološku nesreću bi moglo predstavljati

<sup>13</sup> [http://klima.hr/razno/publikacije/NIKIP6\\_DHMZ.pdf](http://klima.hr/razno/publikacije/NIKIP6_DHMZ.pdf)



**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

izlijevanje veće količine opasnih tvari – goriva i ulja iz plovila koja se zadržavaju u akvatoriju, kao i požar većih razmjera koji bi zahvatio objekte i okoliš na kopnu ili plovila.

Pridržavanjem pozitivnih zakonskih propisa, opasnost od nastanka akcidentnih situacija smanjena je na minimum. U slučaju akcidentnih situacija potrebno je na lokaciji, ukoliko je to moguće izvesti na siguran način, pristupiti uklanjanju uzroka akcidentne situacije te obavijestiti sve nadležne službe.



#### 4.4 Obilježja utjecaja

Sastavnica okoliša	Obilježja
<b>Biljni i životinjski svijet, ekološka mreža i zaštićena područja</b>	Prema izvodu iz Karte ekološke mreže RH (slika 2.3.10.-4.) planirani zahvat se nalazi unutar područja ekološke mreže značajnog za ptice HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac na koje se ne očekuje utjecaj. Trajan utjecaj uslijed prenamjene staništa G.3.5. i G.3.6. Sveukupno će se utjecati na 3.100 m <sup>2</sup> površine na morskom dnu. Obzirom na ukupnu rasprostranjenost ovih stanišnih tipova u RH ne očekuje se značajan utjecaj na njihovu cjelovitost. Zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja RH.
<b>Tlo</b>	Ne očekuj se utjecaj na tlo jer je tlo na području već prenamijenjeno u postojeće trajektno pristanište i asfaltnu cestu. U podvodnom dijelu, u svrhu produbljivanja morskog dna planiran je podmorski konstruktivni i lučki iskop u rahlom materijalu (3.750 m <sup>3</sup> ) i matičnoj stijeni (vapnenac-180 m <sup>3</sup> ) što se smatra trajnim utjecajem ispod morske površine. Sav materijal od iskopa, koji se može iskoristiti će biti dalje korišten, sukladno zakonskim propisima.
<b>More i Vode</b>	Tijekom građenja očekuje se privremeni utjecaj na kvalitetu mora, uslijed zamućenja, dok se tijekom korištenja ne očekuje se značajniji utjecaj na kvalitetu mora uz pridržavanje mjera prevencije i zaštite.
<b>Otpad</b>	Ne očekuju se utjecaji, jer će se sav otpad zbrinjavati na zakonom propisan način. Produbljivanjem obalnog dijela morskog dna predviđa se nastanak količine od oko 3.930 m <sup>3</sup> materijala iz iskopa. Dio materijala od iskopa u moru (kamen), koji se može iskoristiti u građenju biti će dalje korišten u tu svrhu, sukladno Pravilniku (NN 79/14), dok je s drugim dijelom iskopanog materijala u slučaju odlaganja na morsko dno nužno postupiti sukladno mišljenju nadležnog tijela.
<b>Zrak</b>	Očekuje se privremeni utjecaj na kvalitetu zraka tijekom građenja. Tijekom korištenja se ne očekuje značajniji utjecaj na kvalitetu zraka.
<b>Buka</b>	Očekuje se kratkotrajno povećanje buke i vibracija uslijed građenja što se ne smatra



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

	značajnim. Tijekom korištenja ne očekuju se značajni utjecaji.
<b>Stanovništvo</b>	Ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na stanovništvo tijekom građenja i korištenja zahvata. Izgradnjom novog pristanišnog gata poboljšati će se povezanost s kopnom što je pozitivan aspekt zahvata.
<b>Krajobraz</b>	Ne očekuje se značajni utjecaj na krajobrazne vrijednosti prostora.
<b>Kulturno-povijesna baština</b>	Zbog dovoljne udaljenosti ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.
<b>Klimatske promjene</b>	Ne očekuje se utjecaj zahvata na klimatske promjene. Utjecaj klimatskih promjena, zbog porasta razine mora i promjene u količini oborina ne smatra se značajnim za funkcionalnost luke.
<b>Akcidentne situacije</b>	Mala vjerojatnost za nastanak utjecaja, uz pridržavanje zakonskih propisa i tehničkih uvjeta iz tehničkog rješenja, tijekom građenja i korištenja zahvata.
<b>Prekogranični utjecaji</b>	Ne očekuju se prekogranični utjecaji.
<b>Kumulativni utjecaji</b>	Ne očekuju se kumulativni utjecaji.

### 4.5 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

S obzirom na vremenski i prostorno ograničen karakter utjecaja zahvata i geografski položaj, prekograničnih utjecaja neće biti.

### 4.6 Vjerojatnost nastanka kumulativnih utjecaja

#### Utjecaj tijekom građenja

Prema dostupnim informacijama ne očekuje se istovremena gradnja predmetnog zahvata i drugih istovjetnih ili drugačijih zahvata na okolnom prostoru. Prema tome, ne predviđa se nastanak kumulativnih utjecaja s drugim zahvatima na okoliš ili ekološku mrežu tijekom građenja.

#### Utjecaj tijekom korištenja

Doprinos uređenja obalnog pojasa mjesta Sućuraj kroz dogradnju postojeće lučke infrastrukture kumulativnim utjecajima neće biti značajan jer se radi o području koje je već dugi period pod antropogenim utjecajima i prema važećoj PP-dokumentaciji namijenjen je i u buduće za korištenje u funkciji lučkog područja i trajektnog pristaništa.



## 5 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### 5.1 Prijedlog mjera zaštite okoliša

#### 5.1.1 Mjere zaštite tijekom građenja

##### Mjere zaštite mora

- Radove vršiti u periodima što manjeg strujanja mora (proljeće ili jesen).
- Tijekom konstruktivnih iskopa voditi računa da se što manje iskopanog materijala vraća u more, zbog smanjenja stope замуćivanja vodenog stupca.

##### Mjere postupanja s otpadom,

- Materijal izvađen iz mora, koji može poslužiti kao mineralna sirovina za izvođenje daljnjih građevinskih radova, koristiti sukladno Pravilniku o postupanju s viškom otpada, koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14).
- Višak materijala iz podmorskog iskopa, podvrgnuti fizikalno-kemijskom ispitivanju svojstava te ukoliko nije opasni otpad, odložiti na lokaciji koju odredi nadležno upravno tijelo, sukladno Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03, 141/06, 38/09) ili zbrinuti, sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom.
- Ostali otpad s lokacije odvojeno prikupiti te predati ovlaštenoj osobi za zbrinjavanje otpada.

### 5.2 Prijedlog programa praćenja stanja okoliša

Ne predlažu se daljnje mjere praćenja stanja okoliša, osim onih koje nadležnih institucija i važećim zakonskim i podzakonskim aktima.



## **6 Zaključak**

Predmet razmatranja elaborata je uređenje obalnog pojasa i dogradnja postojeće lučke infrastrukture u naselju Sućuraj.

Zahvat je na području Splitsko-dalmatinske županije, na području Općine Sućuraj (otok Hvar), u naselju Sućuraj te se dijelom nalazi u moru, a dijelom na kopnu.

Zahvat je planiran dijelom na postojećim katastarskim česticama 1, 2, 1492 i 1486/3 sve k.o. Sućuraj, a većim dijelom je van katastarskih čestica tj. katastarski je dijelom u moru.

Predmetnim projektom planirana je izgradnja trajektnog pristana s dvije rampe koji će imati tretman ljetnog veza čime bi se poboljšali trenutačni uvjeti povezanosti s lukom Drvenik, te izgradnja manipulativnog prostora u zaleđu. Novi vez pridružio bi se postojećih lučkoj infrastrukturi koja pruža sigurniju zaštitu tijekom cijele godine.

U konstruktivnom smislu, planirane se građevine mogu podijeliti na dvije cjeline (prema načinu gradnje).

Prva cjelina se sastoji od predgotovljenih šupljih blokova koji se naknadno ispunjavanju betonom, metoda kojom će biti izveden pristanišni gat :

Pristanišni gat:

- ukupna duljina pristanišnog gata: 80, 0 m
- širina pristanišnog gata: 6, 0 m
- dubina po trasi gata: min -5,0 m
- širina dograđene obale: cca. 10,0 m
- visina u trasi obale: +1,50 m
- duljina novoprojektiranih rampi: 20,0 m.

Druga cjelina se sastoji od AB bušenih pilota, metoda kojom će biti izvedeni a manipulativni prostor i dvije novoprojektirane rampe.

Manipulativni prostor i rampe:

- duljina novoprojektiranih rampi: 20,0 m
- površina novoprojektiranog manipulativnog platoa: cca. 2.650 m<sup>2</sup>.

Vodovod kompleksa dogradnje luke trajektnog pristaništa biti će priključen na postojeći vodovod odnosno na vodoopskrbni sustav Omiš – otok Hvar (Sućuraj).

Na lokaciji su predviđena i dva podzemna hidranta za opskrbu brodova vodom te jedan protupožarni nadzemni hidrant.

Napajanje vanjske rasvjete predviđeno je iz postojećeg stupa vanjske rasvjete. Rasvjeta obalnog pojasa i novog gata je predviđena rasvjetnim stupovima visine od 4 do 6 m i svjetiljkama sa LED žaruljom, temperature boje 3000 K a u manipulativnom prostoru pored privežišta predviđeni su rasvjetni stupovi visine 8 – 10 m sa konzolom za montažu više





**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“**

rasvjetnih tijela. Kod čekališta za osobne automobile postoje rasvjetni stupovi visine 10 m na kojima je predviđena nova dvokraka konzola.

Zahvat se nalazi unutar područja značajnog za ptice HR1000036 Srednjedalmatinski otoci i Pelješac na koje se ne očekuje utjecaj. Zahvat se nalazi zvan Zaštićenih područja RH.

Zahvat se nalazi na području morske obale, koja uključuje stanišne tipove F.5.1. Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka, te na stanišnim tipovima u podmorju G.3.5. Naselja posidonije i G.3.6. Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

Iskopom na morskom dnu, nastat će 3.930 m<sup>3</sup> materijala iz iskopa (3.750 m<sup>3</sup> u rahlom materijalu i 180 m<sup>3</sup> u matičnoj stijeni - vapnencu a zahvat će imati dugotrajan utjecaj na 3.100 m<sup>2</sup> površine morskog dna, na kojem će se nakon određenog razdoblja ponovno naseliti morski organizmi.

Na morskom dnu nalaze se infralitoralna čvrsta dna i stijene koje se u većini sastoje od obraslih stijena postojećeg kamenog nabačaja. Na lokaciji se nalaze i naselja posidonije u obliku pojedinačnih „otoka“ među čvrstim stijenama infralitorala. Dubina temeljenja pristanišnog gata (-7 m) je iznad dubine dobro razvijene livade posidonije (-10 m). Obzirom na ukupnu dubinu temeljenja predmetnog zahvata, rasprostranjenost livada posidonije na široj lokaciji (21 ha) i ukupnu rasprostranjenost navedenih stanišnih tipova na području RH te činjenicu da se područje nalazi izvan ekološke mreže RH zaključuje se da predmetni zahvat neće imati značajno negativan utjecaj na podmorje ovog područja.

Analizom utjecaja uređenja obalnog pojasa i dogradnje lučke infrastrukture u naselju Sućuraj zaključuje se da utjecaja na većinu sastavnica okoliša nema ili nisu značajni, uz pridržavanje mjera zaštite definiranih prostorno-planskim dokumentima i zakonskim propisima.

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



## **7 Literatura**

### **Prostorno planska dokumentacija:**

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije , Izmjene i dopune PP Splitsko-dalmatinske županije („Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije“, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13)
- Prostorni plana uređenja Općine Sućuraj („Službeni glasnik Općine Sućuraj— br. 4/08, 04/10, 05/12, 17/12) 1/03,04/08, 06/12, 3/15)
- Urbanistički plana uređenja Sućuraj - Ograde (UPU 1) (u postupku donošenja, odrađena javna rasprava u prosincu 2012.)
- Urbanistički plana uređenja luke nautičkog turizma Sućuraj (UPU 5) (u postupku donošenja, odrađena javna rasprava u prosincu 2012.)

### **Projektna dokumentacija:**

- Idejni projekt - „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj dogradnja postojeće lučke infrastrukture“, Pomorski projekti d.o.o., Split, PP 58/16, veljača 2016. g.
- Idejni projekt - „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj dogradnja postojeće lučke infrastrukture“, Hidrodizajn d.o.o, Split, T.D.883-08/16-K,V,svibanj 2016. g.
- Idejni projekt -„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj dogradnja postojeće lučke infrastrukture“, Volting d.o.o., E-11/16, Split, veljača 2015. g.

### **Popis propisa:**

#### Općenito

- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)

#### Prostorna obilježja

- Zakon o gradnji (NN 153/13)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)

#### Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
- Izvješće o stanju okoliša u Splitsko-dalmatinskoj županiji (2008.-2011.), Upravni odjel za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša SDŽ, Split 2012.
- Program zaštite okoliša Splitsko-dalmatinske županije, Oikon d.o.o. Institut za primijenjenu ekologiju, veljača 2008.

#### Vode i more

- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)



## Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 82/13).
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08)
- EU direktiva o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/EZ)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)

### Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
- 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.
- Patarčić, M.: Očekivani scenariji klimatskih promjena na području Dalmacije i Like, DHMZ, 2014.

### Buka

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13)
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

### Otpad

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14 i 51/14)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

### Ostalo:

- <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoća>
- [http://www.pap-thecoastcentre.org/itl\\_public.php?public\\_id=483&lang=en](http://www.pap-thecoastcentre.org/itl_public.php?public_id=483&lang=en)
- <http://www.mgipu.hr/doc/StrategijaRH/strategijaRH.htm>
- 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. Srnec

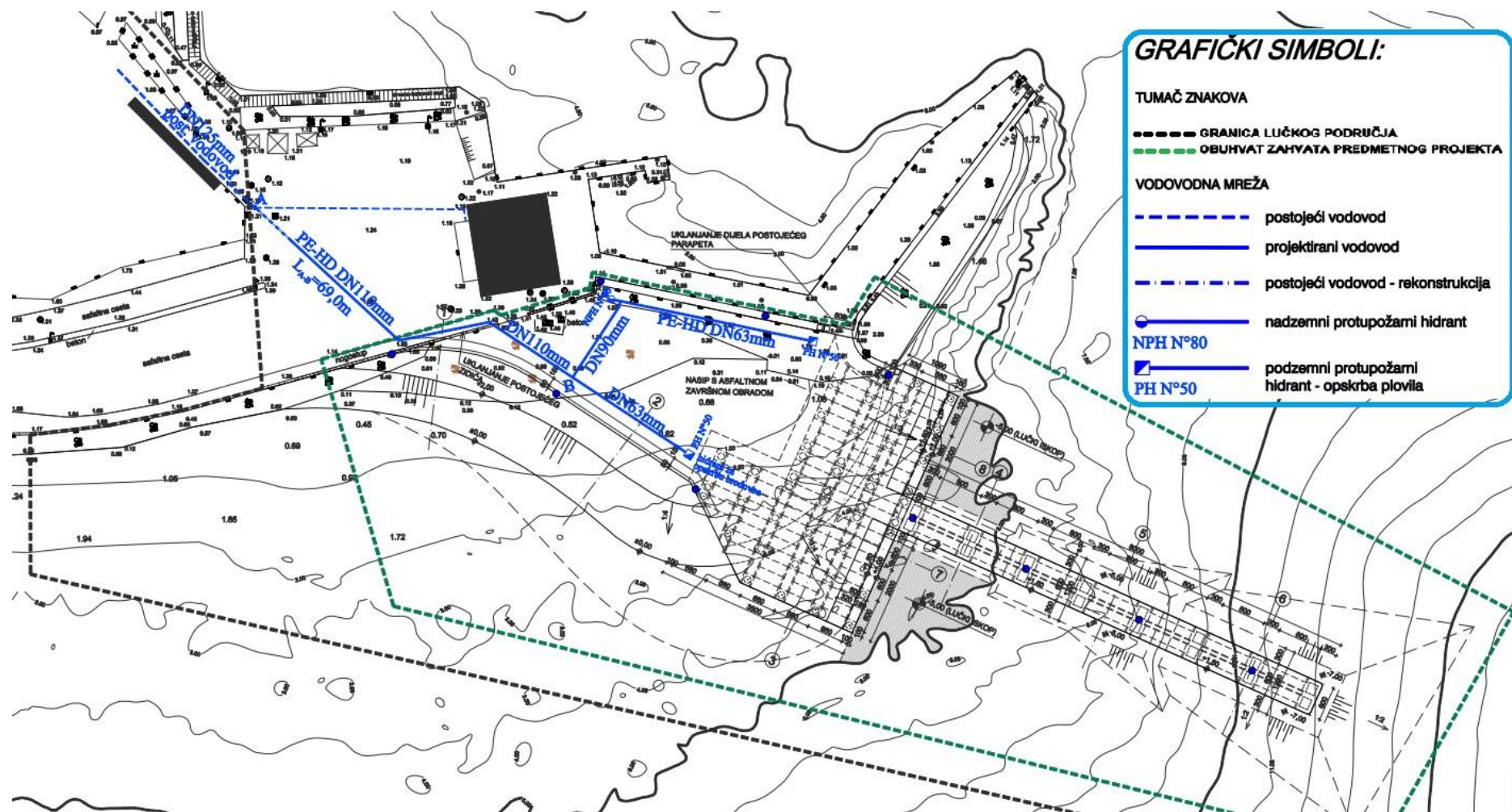
## 8 Prilozi

Prilog 8.1.: Situacija projektiranog vodovoda

Prilog 8.2.: Situacija električne instalacije



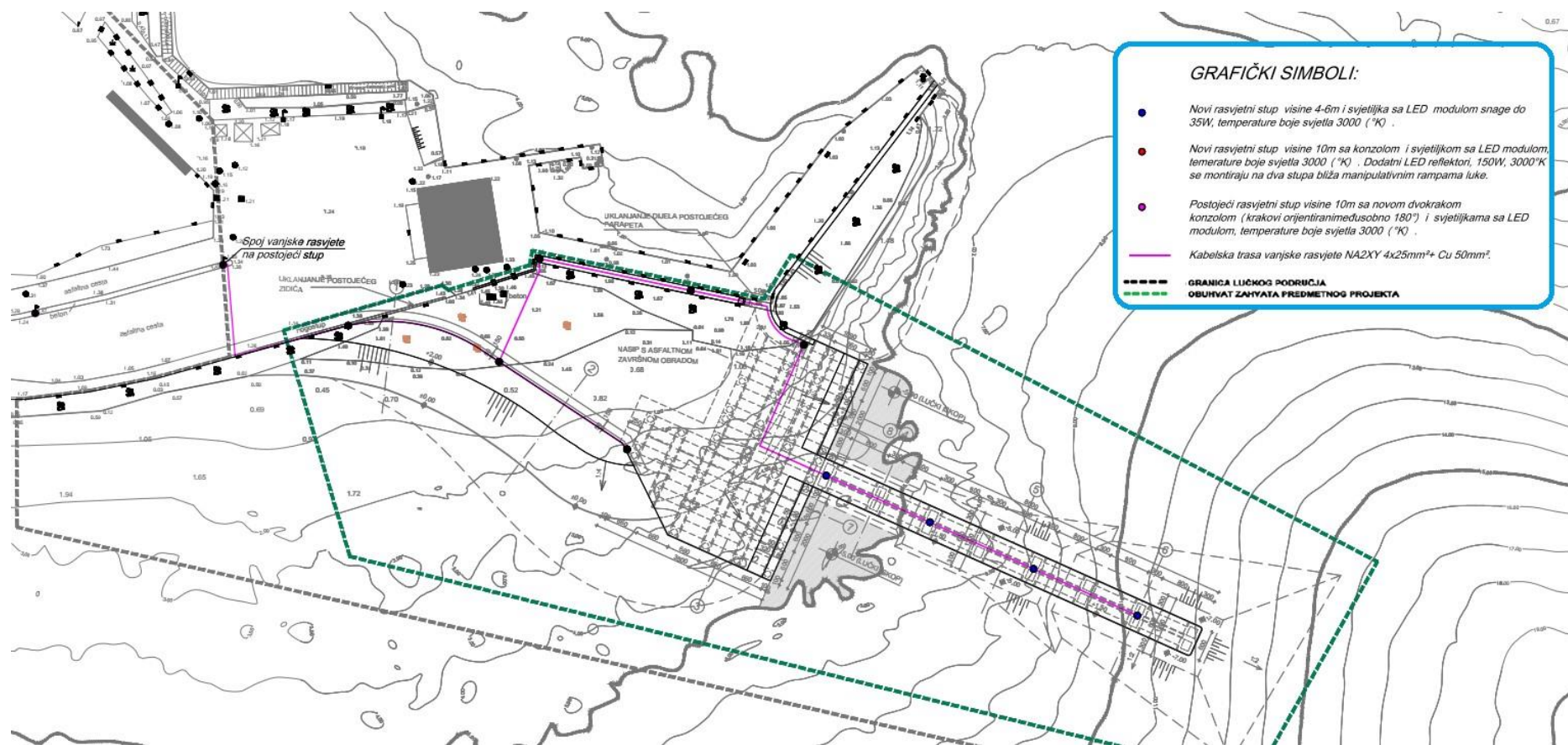
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Prilog 8.1.: Situacija projektiranog vodovoda



Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš  
„Uređenje obalnog pojasa mjesta Sućuraj - dogradnja postojeće  
lučke infrastrukture“



Prilog 8.2.: Situacija električne instalacije