











**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi  
procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
„Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok  
Šolta“**





**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

<b>Naručitelj elaborata:</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>Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“</b>
<b>Izrađivač:</b>	<b>Zeleni servis d.o.o., Split</b>
<b>Broj projekta:</b>	3-2017/1
<b>Voditelj izrade:</b>	Boška Matošić, dipl. ing. kem. teh. Tel: 021/325-196 
<b>Suradnici:</b>	Dr. sc. Natalija Pavlus, mag. biol. 
	Mihael Drakšić, mag. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Ana Ptiček, mag. oecol. 
	Smiljana Blažević dipl. iur. 
<b>Direktorica:</b>	Smiljana Blažević dipl. iur. 
<b>Datum izrade:</b>	Split, 20.01. 2017.

**M.P.**

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

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



## SADRŽAJ:

1.1	Podaci o nositelju zahvata.....	4
<b>2</b>	<b>PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....</b>	<b>17</b>
2.1	Lokacija zahvata u odnosu na jedinicu lokalne samouprave i katastarsku općinu .....	17
2.2	Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima .....	17
2.3	Opis okoliša lokacije zahvata .....	20
2.3.1	Položaj zahvata u prostoru .....	20
2.3.2	Geografske i reljefne karakteristike područja .....	21
2.3.3	Geološko-litološke karakteristike prostora.....	21
2.3.4	Hidrogeološke karakteristike i hidrološke karakteristike.....	21
2.3.5	Vjetrovalna klima .....	27
2.3.6	Klimatske karakteristike.....	35
2.3.7	Pedološke karakteristike.....	38
2.3.8	Krajobrazne karakteristike .....	38
2.3.9	Kulturno-povijesna baština .....	39
2.3.10	Bioraznolikost područja zahvata.....	39
<b>3</b>	<b>PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA .....</b>	<b>44</b>
3.1	Postojeće stanje .....	44
3.2	Planirani zahvat .....	46
3.3	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces.....	55
3.4	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš .	55
3.5	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	55
3.6	Varijantna rješenja.....	56
<b>4</b>	<b>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....</b>	<b>56</b>
4.1	Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom građenja i korištenja .....	56
4.1.1	Utjecaji na biljni i životinjski svijet, zaštićena područja i ekološku mrežu .....	56
4.1.2	Utjecaji na tlo .....	57
4.1.3	Utjecaji na kvalitetu vode i kvalitetu mora .....	58
4.1.4	Utjecaji od otpada .....	58
4.1.5	Utjecaji na kvalitetu zraka.....	60
4.1.6	Utjecaji od buke .....	60
4.1.7	Utjecaji na stanovništvo.....	61
4.1.8	Utjecaji na krajobraz .....	62
4.1.9	Utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu .....	62
4.1.10	Utjecaji na materijalna dobra .....	62
4.1.11	Utjecaji klimatskih promjena .....	63
4.2	Mogući utjecaji zahvata na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata .....	64
4.3	Mogući utjecaji zahvata u slučaju akcidentnih situacija .....	64
4.4	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	65
4.5	Vjerojatnost nastanka kumulativnih utjecaja .....	65
4.6	Obilježja utjecaja.....	66
<b>5</b>	<b>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....</b>	<b>68</b>
5.1	Prijedlog programa praćenja stanja okoliša .....	68
<b>6</b>	<b>ZAKLJUČAK .....</b>	<b>69</b>
<b>7</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>70</b>



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

### UVOD

Nositelj zahvata, Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije planira uređenje i rekonstrukciju morske luke Stomorska na otoku Šolta.

Institut IGH izradio je Idejni projekt „Luka otvorena za javni promet Stomorska“ (br.pr. 73120-7/16, Split, rujan 2016.) koji je poslužio za izradu ovog dokumenta.

Prema 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 energetike, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, br. 61/14, 03/17), planirani zahvat Lučke uprave Splitsko-dalmatinske županije spada pod točku:

- **9.12. Svi zahvati koji obuhvaćaju nasipavanje morske obale, produbljivanje i isušivanje morskog dna te izgradnja građevina u i na 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.

Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš podnosi nositelj zahvata nadležnom tijelu (Ministarstvu) sa sadržajem koji je propisan Prilogom VII, prethodno navedene Uredbe.

### 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:



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

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 11:45:31

Stranica: 1 od 6



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“



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 \* - Godenja 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-tehnoškog jedinstva i sigurnost plovidbe
  - 5 \* - Osiguranje pružanja usluga od općeg interesa ili za koje ne postoji gospodarski interes drugih gospodarskih subjekata
  - 5 \* - Nadziranje 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



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

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, Držićeva 5
- 4# Mate Goreta, OIB: 67892497713  
Solin, Držićeva 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 11:46:21

Stranica: 3 od 6



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“



REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJEŠNI 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 Pupiđ-Marijan  
Vranjic, Krešimirova ulica 73
- 9# Igor Pupiđ-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 Maroeviđ, OIB: 08688576341  
Stari Grad, Stari Grad bb
- 11# Domagoj Maroeviđ, 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 Maroeviđ, OIB: 08688576341  
Split, Junija Palmotića 10
- 12# Domagoj Maroeviđ, 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





**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG 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 21. 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. 1 - 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-92/979-3	04.06.1999	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-01/139-4	07.03.2001	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-03/2092-3	19.10.2003	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-04/2076-2	07.10.2004	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-05/342-7	17.05.2005	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-07/1179-2	25.05.2007	Trgovački sud u Splitu
0007 Tt-08/1081-7	04.07.2008	Trgovački sud u Splitu

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

Stranica: 5 od 6



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

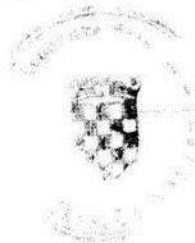
SUBJEKT UPISA

Opise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0008 Tt-08/2361-2	07.10.2008	Trgovački sud u Splitu
0009 Tt-09/1305-2	07.06.2009	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

*Mirna Kojanović*

Trgovački sud u Splitu  
Kućica poslovanja broj: 10

Trgovački sud u Splitu  
Kućica poslovanja broj: 10  
u Splitu, 10. listopada 2014.

8465/14

50,00


*Mirna Kojanović*



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

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

**R J E Š E N J E**

I. Tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije;
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;
4. Izrada programa zaštite okoliša;
5. Izrada izvješća o stanju okoliša;
6. Izrada izvješća o sigurnosti;
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš;
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća;
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti;
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.

Stranica 1 od 3



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

- 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 LJJEKU:

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.



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

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



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**



**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:

### **RJEŠENJE**

- 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.

### **Obrazloženje**

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



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

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 LJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Splitu, Put Supavla 1, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



### 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



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

<b>POPIS</b>		
<b>zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti</b>		
<b>za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva</b>		
<b>KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.</b>		
<b>i izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-16-7 od 20. srpnja 2016.</b>		
<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 ishodjenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«	voditelji navedeni pod 2.	stručnjak naveden pod 1.

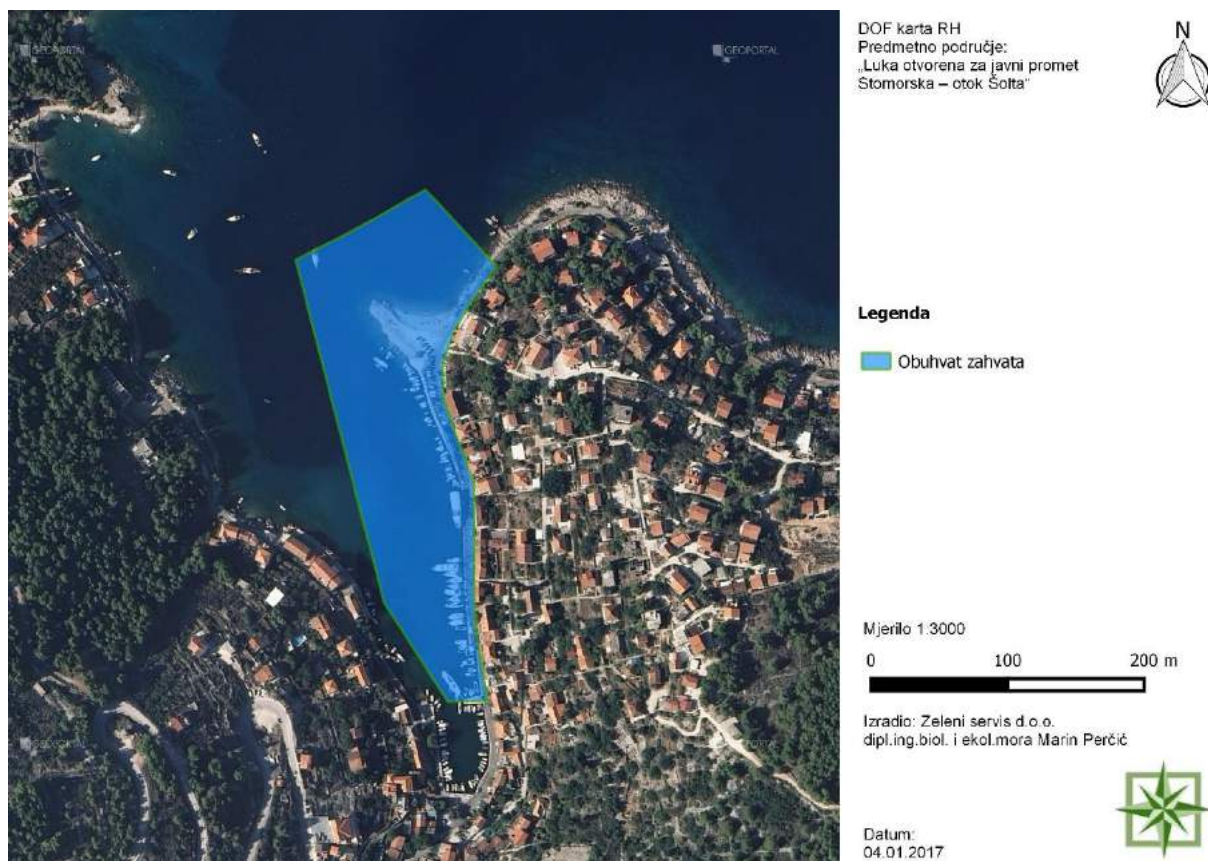




## 2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u obalnom dijelu naselja Stomorska, na otoku Šolta u Splitsko-dalmatinskoj županiji. Zahvat je planiran na obali i jednim dijelom u moru.



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

### 2.2 Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

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

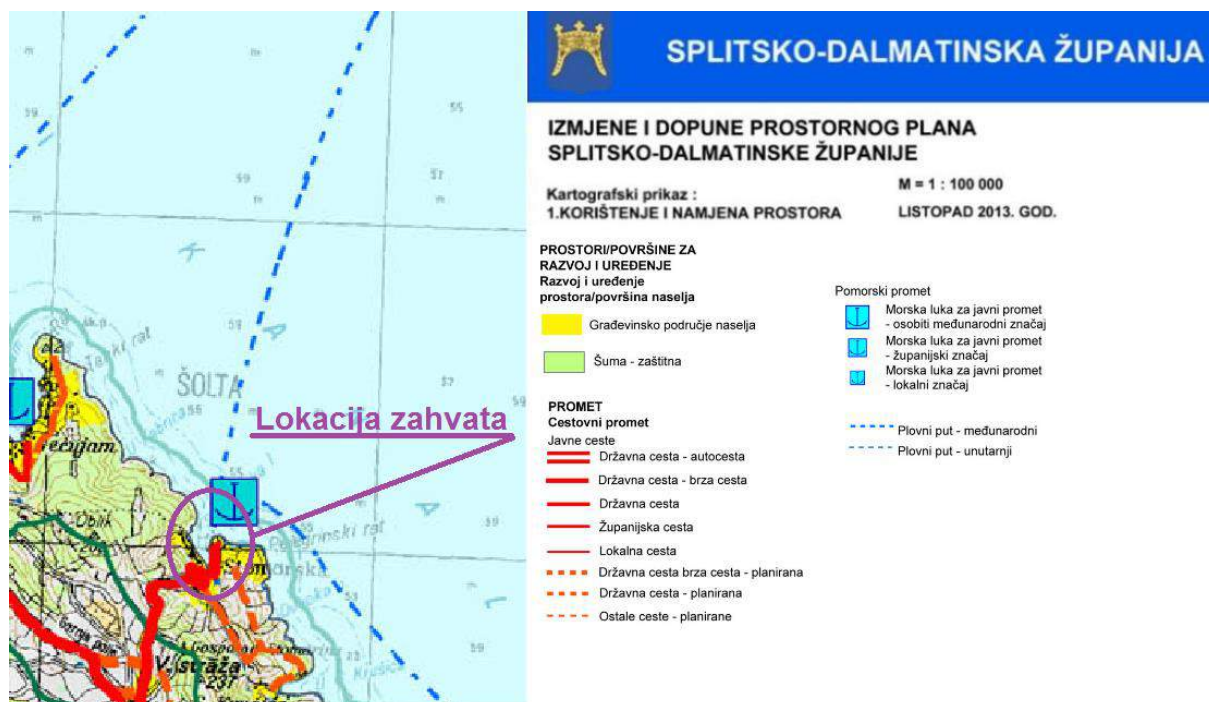
- „Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije“, Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06 i 13/07 i 09/13 (u daljnjem tekstu: PPSDŽ)
- „Prostorni plan uređenja Općine Šolta“, („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 6/06, 5/10, 9/10, 2/12 i 9/15)
- „Urbanistički plan uređenja naselja Stomorska“, („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 08/12, 15/14, 25/15)



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

### Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

Planirani zahvat nalazi se na području luke otvorene za javni promet (sukladno članku 53.) te na području morske luke otvorene za javni promet županijskog značaja (sukladno članku 128.).



Slika 2.2.-1.: PP Splitsko-dalmatinske županije: „Korištenje i namjena prostora“, (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13)

### Prostorni plan Općine Šolta

U Odredbama za provođenje ovoga Plana, a vezano za predmetni zahvat navodi se:

#### Članak 75.

##### *Pomorski promet*

(1) Prostornim planom je utvrđene su luke i to:

Luke otvorene za javni promet sa osnovnom funkcijom javnog pomorskog prijevoza; Rogač, Stomorska, Nečujam (uvala Supetar), Maslinica i Livka. Uz luku otvorenu za javni promet, obala se uređuje za potrebe športa i rekreacije, ribolova, turizma i nautičkog turizma.

#### Članak 76.c.

(1) Luka Stomorska je brodska i trajektna luka. U okviru luke otvorene za javni promet Stomorska dio luke namijenjen je:

- za potrebe javnog pomorskog prijevoza – operativna obala;
- za prihvat nautičkih plovila nautički dio luke.
- za prihvat plovila domicilnog stanovništva (komunalni dio luke).



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

(2) Ovim planom se dopušta izgradnja lukobrana te uređenja obale za potrebe prihvata i boravka putničkih brodova, brodova opskrbe, brodova nautičke flote, izletničkih brodova za kraći boravak, te prihvat i boravak sportskih plovila i plovila domicilnog stanovništva.

(3) Luka otvorena za javni promet Stomorska uređuje se na temelju Prostornog plana sukladno odredbama članka 114i. do 114p. ovih Odredbi i kartografskih prikaza u mjerilu 1:25000, 1:5000 i 1:2000 koji čine sastavni dio Prostornog plana.



Slika 2.2.-2.: Izvod iz PPUO Šolta („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 6/06, 5/10, 9/10, 2/12 i 9/15)

Prema izvodu iz kartografskog prikaza „Korištenje i namjena površina“ (slika 2.2.-2.) vidljivo je da se područje planiranog zahvata nalazi dijelu označenom kao luka otvorena za javni promet.

### Urbanistički plan uređenja naselja Stomorska

#### B. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

##### 1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena

###### Članak 7. (1)

Određene su slijedeće površine javnih i drugih namjena:

„...• lučko područje morske luke (L1 – luka otvorena za javni promet, LS – sportska luka).“

###### 1.1.8. Lučko područje morske luke

Članak 16. (1) U uvali Stomorska postoji luka otvorena za javni promet lokalnog značaja (L1) i sportska luka (LS). (2) U okviru luke otvorene za javni promet odvija se javni pomorski prijevoz – operativna obala, te je na njenom dijelu izvan postojeće sportske luke (sada bespravni nasip) moguće izgraditi lukobran s operativnom obalom za potrebe odvijanja javnog pomorskog prometa.



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

### Ocjena usklađenosti planiranog zahvata sa dokumentima prostornog uređenja

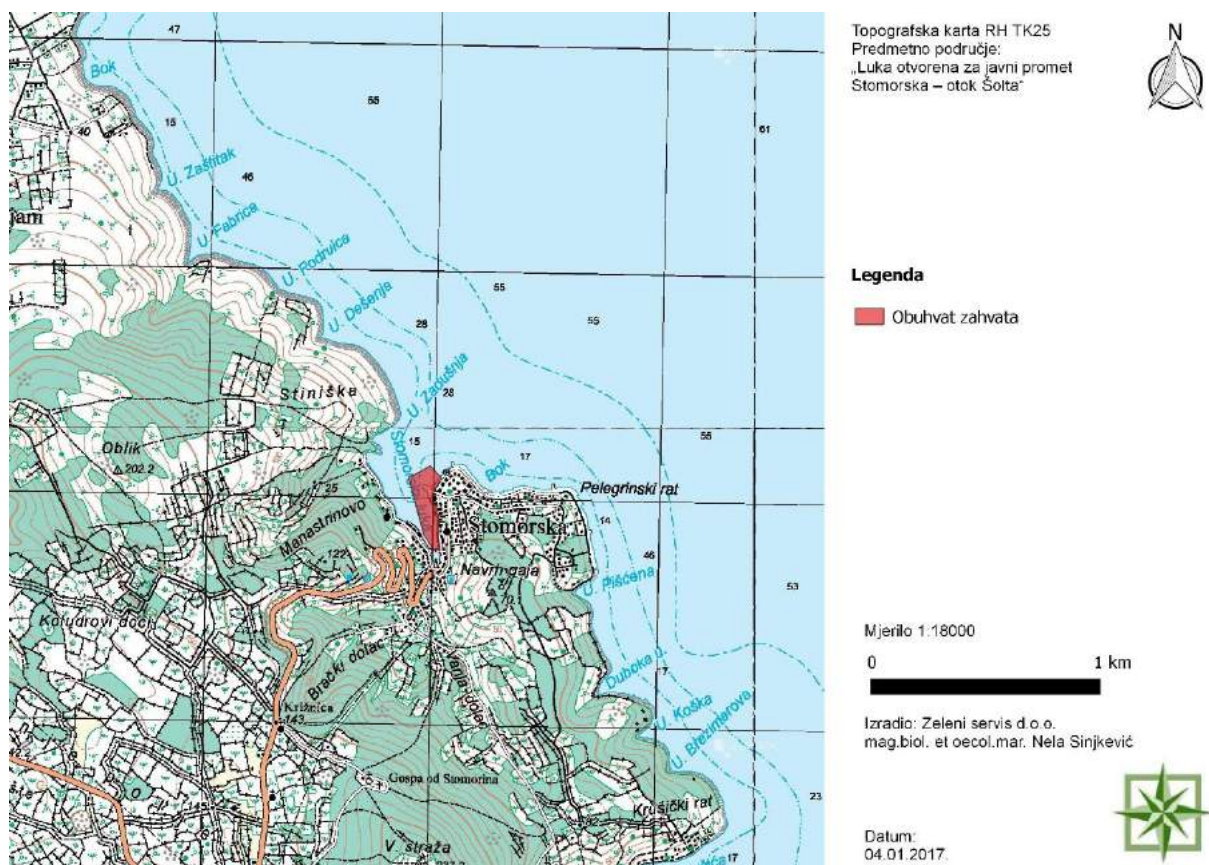
Planirani zahvat „Luka otvorena za javni promet Stomorska-otok Šolta“ u cijelosti je usklađen s prethodno navedenim važećim dokumentima prostornog uređenja Splitsko-dalmatinske županije i Općine Šolta.

## 2.3 Opis okoliša lokacije zahvata

### 2.3.1 Položaj zahvata u prostoru

Planirani zahvat se nalazi na otoku Šolta, u naselju Stomorska.

Zahvat je planiran u obalnom dijelu, na području luke Stomorska dijelom na kopnu a većim dijelom moru. Područje obuhvata zahvata prikazano je na topografskoj karti na slici 2.3.1.-1..



Slika 2.3.1.-1.: Pregledna situacija obuhvata zahvata na topografskoj karti

### Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Šolta pripada Splitsko-dalmatinskoj županiji i sastoji se od osam naselja: Donje Selo, Gornje Selo, Grohote, Maslinica, Nečujam, Rogač, Srednje Selo i Stomorska.



Na području Općine Šolta prema popisu stanovništva iz 2011. godine<sup>1</sup> živi 1.700, a u naselju Stomorska 245 stanovnika.

### **2.3.2 Geografske i reljefne karakteristike područja**

Otok Šolta spada u srednjodalmatinske otoke te leži u središnjem dijelu Jadranskog mora uz njegovu istočnu obalu. Otok je omeđen Bračom na istoku, Hvarom na jugoistoku te kopnom na sjeveroistoku. Otok je izduženog oblika te se prostire u smjeru zapad – sjeverozapad - jugoistok. Udaljenost krajnjih točaka otoka (rt Livka – rt Obinuš) iznosi 18,2 km, a najveća širina otoka iznosi cca. 5 km.

Zapadni dio otoka u presjeku je sedlastog oblika, a istočni je visoravan koja se postupno spušta prema Braču. U unutrašnjosti zapadnog dijela Šolte leži oko 6 km dugo i do 2,5 km široko plodno polje. Šolta je pretežno brdovita. U istočnom dijelu otoka uspinje se do 237 m (Vela straža), a u zapadnom dijelu do 208 m (vrh se također zove Vela straža). Sjeverna strana otoka je blažeg nagiba i manje je izložena djelovanju mora dok je južna obala strma i kamenita s klifovima koji su pod jakim djelovanjem mora. Duljina obala na otoku iznosi 73,1 km s koeficijentom razvedenosti 2,69 što otok Šoltu svrstava u jako razvedene.

### **2.3.3 Geološko-litološke karakteristike prostora**

Otok Šolta je građen od sedimentnih stijena rudistnih, chondrodontnih i drugih vapnenaca kredne starosti, dok mjestimično dolazi i do pojave dolomita. Otokom vode dva rasjeda duž kojih je dolazilo do pokreta stijena te su oni odredili i današnji izgled otoka.

Jedan se pruža smjerom Nečujam – Maslinica i usporedan je s južnom obalom otoka, a drugi sa smjerom Nečujam – Senjska, transverzalno na prvi rasjed. Zapadno od transverzalnog rasjeda Šolta ima smjer pružanja istok – zapad, a istočno od njega sjeverozapad – jugoistok (dinarski smjer pružanja).

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

Gotovo na cijelom otoku predvladavaju propusne karbonatne stijene koje omogućuju relativno brzu infiltraciju oborinskih voda do razine zaslanjenih podzemnih voda. Zbog relativno male površine, propusnosti krške podloge i nepovoljnog godišnjeg rasporeda oborina na otoku Šolta nema prirodnih uvjeta za postojanje površinskih vodotoka ili većih podzemnih vodonosnika<sup>2</sup>.

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

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa: 008-02/17-02/3, Ur. broj: 383-17-1), u nastavku se dostavljaju karakteristike vodnih tijela na području zahvata: „Luka otvorena za javni promet Stomorska – otok Šolta“.

<sup>1</sup> <http://www.dzs.hr/>

<sup>2</sup> Faričić, J. i Đuran, S.: Suvremena društveno-geografska preobrazba otoka Šolte, u: Radman, Z.(ur.): Otok Šolta, općina Šolta, 2012.



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

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

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

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

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

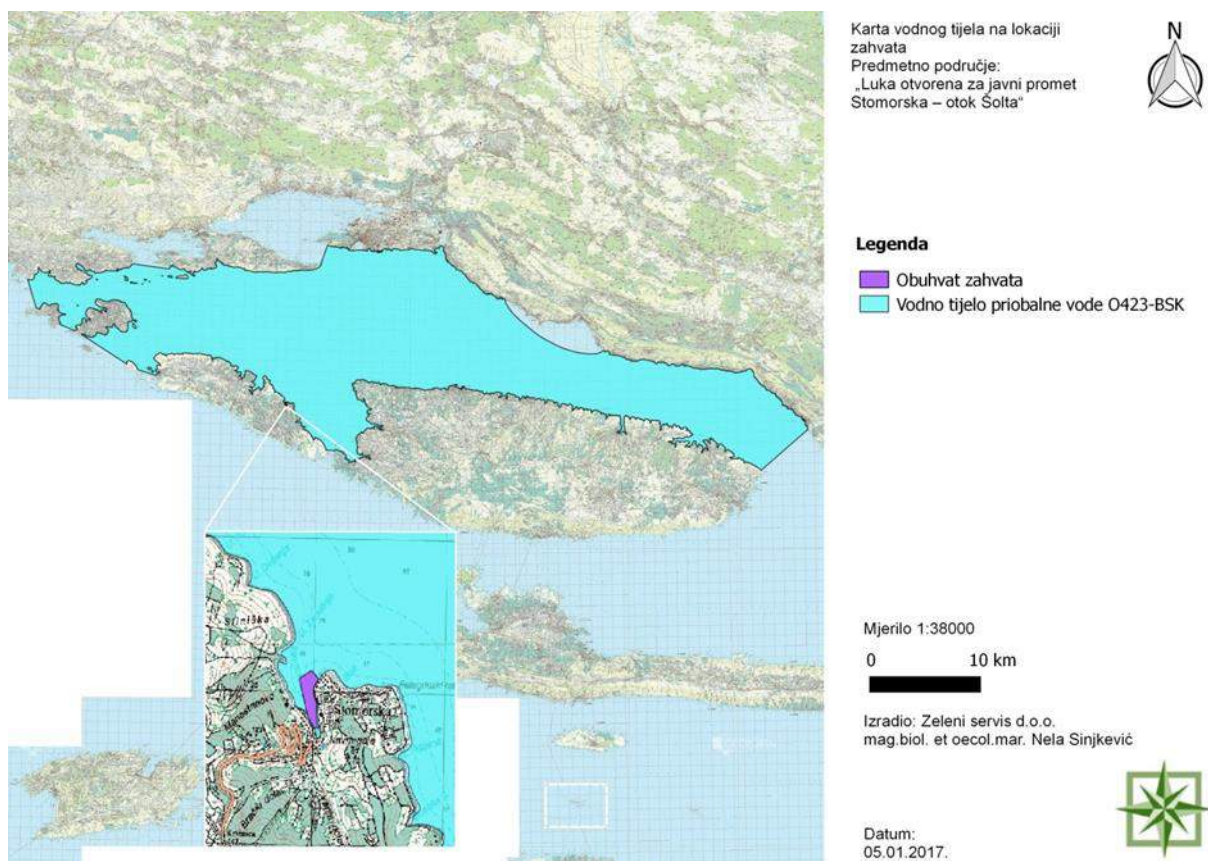
Na području zahvata ne postoje tekućice koje su proglašene zasebnim vodnim tijelom

**Tablica 2.3.4.1.-1. Stanje vodnog tijela priobalne vode O423-BSK**

<b>VODNO TIJELO</b>	<b>O423-BSK</b>
Prozirnost	dobro stanje
Otopljeni kisik u površinskom sloju	vrlo dobro stanje
Otopljeni kisik u pridnenom sloju	vrlo dobro stanje
Ukupni anorganski dušik	dobro stanje
Ortofosfati	dobro stanje
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje
Klorofil a	vrlo dobro stanje
Fitoplankton	dobro stanje
Makroalge	vrlo dobro stanje
Bentički beskralježnjaci (makrozoobentos)	vrlo dobro stanje
Morske cvjetnice	dobro stanje
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



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

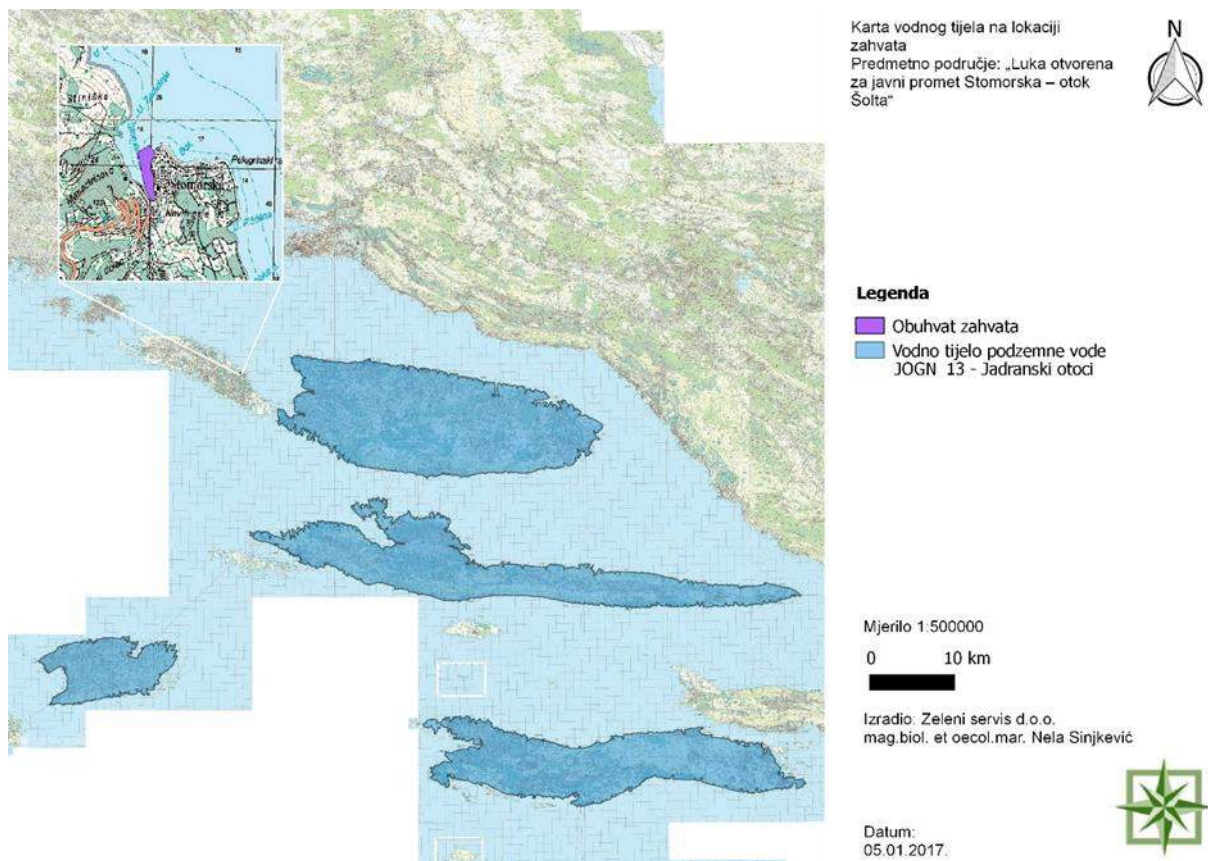


**Slika 2.3.4.1.-1.: Vodno tijelo priobalne vode O423-BSK**

Otok Šolta pripada grupiranom podzemnom vodnom tijelu Jadranski otoci. U grupiranom podzemnom vodnom tijelu jadranski otoci analizirani su otoci koji zbog svoje veličine ili specifičnih geoloških struktura, imaju vlastite vodne resurse u tolikim količinama da imaju mogućnost organizacije vlastite javne vodoopskrbe ili bar dijela vodoopskrbe uz prihranjivanje podmorskim cjevovodima sa kopna. Izdvojeni su slijedeći otoci: Krk, Cres, Rab, Pag, Dugi otok, Brač, Vis, Hvar, Korčula, Mljet i Lastovo.



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**



**Slika 2.3.4.1.-2. Vodno tijelo podzemne vode JOGN\_13 – JADRANSKI OTOCI u blizini lokacije zahvata**

**Tablica 2.3.4.1.-2.: Stanje vodnog tijela podzemne vode JOGN\_13 – JADRANSKI OTOCI**

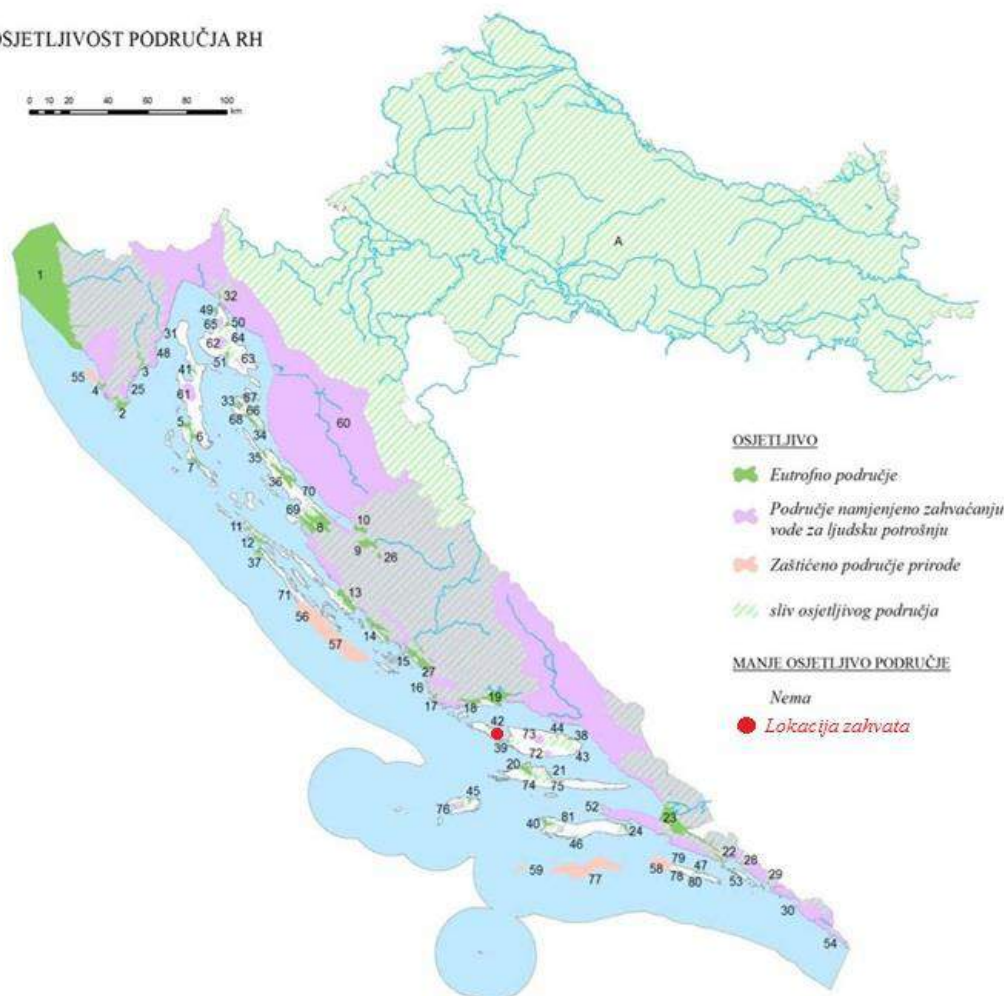
Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro





## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

### OSJETLJIVOST PODRUČJA RH



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

Uvidom u Kartu osjetljivih područja (Slika 2.3.4.1.-3.) u Republici Hrvatskoj planirani zahvat se nalazi izvan osjetljivih područja RH. Planiranom zahvatu je najbliže osjetljivo područje Uvala Nečujam (oznaka 42) sukladno Prilogu II Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15).

<sup>3</sup> Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)



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

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava (Slika 2.3.4.1.-4.), područje zahvata u priobalnom dijelu se nalazi na području velike srednje i male vjerojatnosti poplavlivanja.

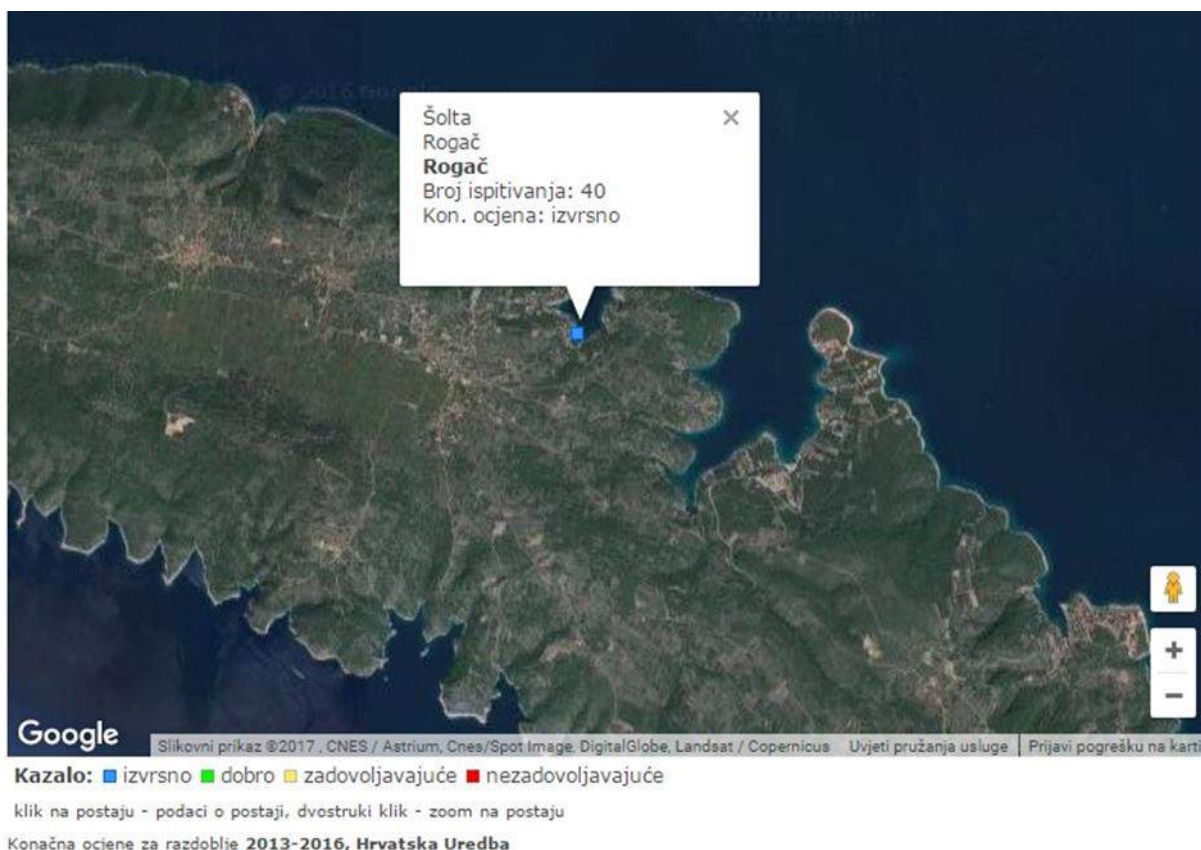
### Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora određuju se na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, br. 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/EZ).

Na slici 2.3.4.1.-5. prikazana je konačna ocjena (2013.-2016.) kakvoće mora u blizini lokacije zahvata. Kakvoća mora je ocijenjena kao izvrsna.



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“



Slika 2.3.4.1.-5.: Kakvoća mora u blizini zahvata

### 2.3.5 Vjetrovalna klima

Za analizu podataka o vjetru korišteni su podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske o vjetrovalnoj klimi za razdoblje 1982.-2011., sa meteorološke postaje Split-Marjan.

#### Prosječna godišnja vjetrovalna klima

Na području Split-Podstrana najčešći smjerovi vjetra su: NNE sa 21% i ESE sa 11,3% slučajeva od ukupnog broja podataka tijekom godine. To su poznati vjetrovi bura (NE) i jugo (SE), ali značajnim dijelom zahvaćaju i ova dva dominantna smjera burin (NNE) i jugo levante (ESE). Vjetar lebić (SW) se na ovom području javlja u 5,5% slučajeva, dok maestral (NW) puše u 2,1% slučajeva na godišnjoj razini.

Tišine, odnosno situacije bez vjetra, na splitskom području su najčešće ljeti (1,3%) i u proljeće (1,1%), a najrjeđe zimi (0,5%).

Umjeren vjetar (5,5 do 10,7 m/s, odnosno jačine 4 i 5 Bf) na ovom području javlja se u 21,6% slučajeva godišnje. Najčešće se javlja zimi, u jesen i proljeće dok se ljeti javlja dosta rjeđe. Umjerenom jačinom uglavnom pušu vjetrovi NE, NNE, SE i ESE.



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

Jak vjetar (>10,7 m/s, odnosno jačine 6 i 7 Bf) javlja se u 5,5% slučajeva godišnje. Češće se javlja zimi, u jesen i proljeće dok je pojava ljeti neznatna. Jak vjetar uglavnom puše iz SE smjera.

Olujan vjetar (>17,1 m/s, odnosno  $\geq 8$  Bf) javlja se u 0,27% slučajeva godišnje i to uglavnom zimi, u proljeće i jesen a najmanje ljeti. Ovaj vjetar puše uglavnom iz SE ili ESE smjera.

U tablicama kontigencije (relativne i apsolutne čestine) dane su brzine vjetra u razredima koji odgovaraju stupnjevima Bf za godinu te pripadajuća godišnja ruža vjetrova. Ovi podatci prikazani su posebno za sva četiri godišnja doba. Također, u tablicama je dan i prikaz broja dana s jakim vjetrom (>6 i <8 Bf) za promatrano razdoblje.

**Tablica 2.3.5.-1.: a) i b); Vjerojatnost istovremenog pojavljivanja različitih smjerova vjetra po klasama jačine (Bf) i brzine (m/s) vjetra za Split, za godinu, u periodu 1982. do 2011.**

a)

jač. (Bf)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	zbroj
brz. (m/s)	0,0-0,2	0,3-1,5	1,6-3,3	3,4-5,4	5,5-7,9	8,0-10,7	10,8-13,8	13,9-17,1	17,2-20,7	20,8-24,4	24,5-28,4	28,5-32,6	32,7-36,9	
N		11,2	11,7	3,1	0,9	0,8	0,4							28,2
NNE		17,8	52,1	41,6	41,0	38,5	14,7	3,3	1,1	0,2	0,1			210,4
NE		13,8	39,7	22,5	8,9	4,9	1,5	0,4						91,7
ENE		16,4	35,0	19,8	9,7	7,4	2,3	0,5	0,1	0,1				91,1
E		11,0	14,3	7,8	4,3	2,0	0,5	0						40,0
ESE		10,6	15,0	18,4	24,3	27,7	13,8	2,8	0,5	0,1				113,2
SE		7,1	7,6	5,9	7,7	10,3	5,5	1,2	0,2	0				45,6
SSE		13,8	17,4	6,5	4,9	7,3	4,6	1,5	0,2	0				56,2
S		7,6	6,6	1,5	1,0	1,1	0,8	0,2	0	0				18,9
SSW		16,8	49,0	23,8	2,7	1,1	0,4	0,2	0,1					94,1
SW		10,0	20,0	20,2	4,6	0,3	0,1							55,4
WSW		12,0	20,2	13,3	2,0	0,2	0							47,8
W		4,7	5,2	1,6	0,2									11,8
WNW		7,8	14,0	3,7	0,2									25,7
NW		6,8	9,6	3,5	0,6	0,1	0							20,7
NNW		14,3	17,3	5,7	1,1	0,4	0,1							39,0
C	10,2													10,2
<b>zbroj</b>	10,2	181,9	334,8	199,1	114,2	102,2	44,9	10,1	2,1	0,5	0,1	0	0	1000,0

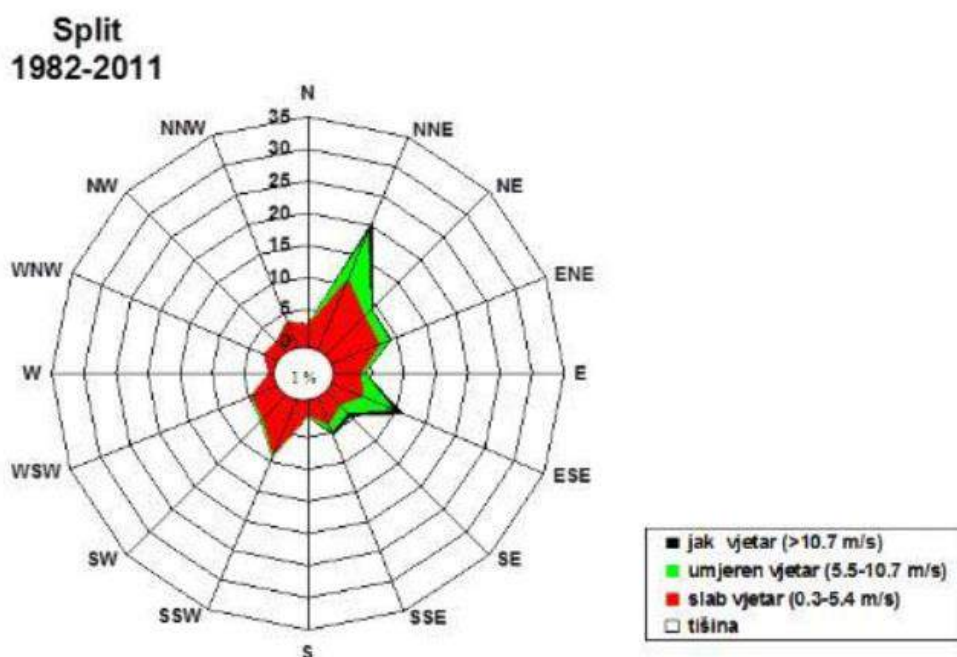
- Broj nedostajućih podataka: 0
- Godina (relativne čestine ‰)



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

b)

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



Slika 2.3.5.-1.: Godišnja ruža vjetrova za Split u periodu 1982. do 2011.

Dugoročna prognoza površinskih vjetrovnih valova

Dugoročna prognoza se izvodi na temelju uzoraka dobivenih mjerenjem valova za kratkoročna stacionarna stanja mora. S obzirom da se ne raspolaže ovim podatcima, uzorak valova će se izraditi na temelju podataka o mjerenju vjetra.



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

Iz mjerenja valnog obrisa u vremenu  $\eta^{\wedge}(t)$  na nekoj točki za razdoblje od jedne godine, moguće je statističkom obradom dobiti različite parametre valnog profila, koji označuju godišnje ekstreme. To mogu biti slučajne varijable poput značajne valne visine ( $H_s$ ), maksimalne valne visine ( $H_{max}$ ) i druge. Odabranoj varijabli pripada inicijalna distribucija vjerojatnosti za koju se pretpostavlja da je Fisher-Tippetovog tipa, a što ima za posljedicu da je odgovarajuća distribucija vjerojatnosti ekstrema istog tipa.

Za analizu će se koristiti model ekstremnih vrijednosti koje premašuju neki "prag" s pripadajućom distribucijom vjerojatnosti jer se raspoložuje s tablicom kontigencije vjetra iz koje se može načiniti uzorak vjetra po kriteriju prekoračenja praga. Obzirom da uzorak  $H_s$  za dugoročnu prognozu treba predstavljati pojedinačne kratkoročne valne situacije sa većim valovima (odnosno vjetrom koji ih generira) odabran je prag brzine vjetra od 3 Bf (3,4 – 5,4 m/s).

### Privjetrišta

Lokacija je izložena vjetrovnim valovima iz I i II kvadranta s različitim duljinama privjetrišta. Obzirom na to definirati će se, prema kriteriju dužine privjetrišta i sličnosti čestine pojavljivanja vjetra za pojedini smjer, pojedini sektori, tj. kutevi izloženosti.

Sektor I definiran je djelovanjem vjetrova i posljedičnih površinskih vjetrovnih valova iz smjerova N i NNE. Duže efektivno privjetrište izračunato je za smjer NNE i iznosi 17,6 km (tablica 2.3.5.-2.).

Sektor II definiran je djelovanjem vjetrova i posljedičnih površinskih vjetrovnih valova iz smjerova NE i ENE. Duže efektivno privjetrište izračunato je za smjer NE i iznosi 18,4 km (tablica 2.3.5.-3.).

Proračun efektivne duljine privjetrišta za sve smjerove je proveden je na način da se u svakom od odabranih smjerova postavi centralna zraka koja kao ishodište ima točku ispred namjeravanog zahvata u akvatoriju luke Stomorska. Nakon toga se sa rotacijom od  $6^{\circ}$  u smjeru kazaljke na satu (do  $+42^{\circ}$ ) i suprotno od kazaljke na satu (do  $-42^{\circ}$ ) postavljaju pravci kroz istu ishodišnu točku. Određuju se duljine svake zrake od ishodišta do prve točke obale te se proračunava suma njihovih projekcija na centralnu zraku. Ta suma se dijeli sa sumom sinusa kuteva centralne zrake i ostalih rotiranih zraka, a čime se dobiva i vrijednost duljine efektivnog privjetrišta. Proračunske vrijednosti spomenutog postupka za određivanje efektivne duljine privjetrišta za sve pojedine smjerove dane su u tablicama 2.3.5.-2. i 2.3.5.-3.



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

Tablica 2.3.5.-2.: Proračun određivanja efektivne dužine privjetrišta za smjer N (lijevo) i NNE (desno)

Kut $\alpha$ (°)	$\cos\alpha$	$\cos^2\alpha$	d (km)	$\Sigma d$	$d \cdot \cos^2\alpha$	Kut $\alpha$ (°)	$\cos\alpha$	$\cos^2\alpha$	d (km)	$\Sigma d$	$d \cdot \cos^2\alpha$
42	0,743	0,552	15,2		8,39	42	0,743	0,552	13,1		7,23
36	0,809	0,655	14,5		9,49	36	0,809	0,655	12,2		7,99
30	0,866	0,750	14		10,50	30	0,866	0,750	12		9,00
24	0,914	0,835	13,7		11,43	24	0,914	0,835	11,9		9,93
18	0,951	0,905	12,7		11,49	18	0,951	0,905	12		10,85
12	0,978	0,957	12,2		11,67	12	0,978	0,957	12,3		11,77
6	0,995	0,989	12		11,87	6	0,995	0,989	15		14,84
0	1,000	1,000	12	147,7	12,00	0	1,000	1,000	15,2	169,9	15,20
-6	0,995	0,989	12,2		12,07	-6	0,995	0,989	15,9		15,73
-12	0,978	0,957	12,5		11,96	-12	0,978	0,957	17,1		16,36
-18	0,951	0,905	15		13,57	-18	0,951	0,905	18,5		16,73
-24	0,914	0,835	15,3		12,77	-24	0,914	0,835	20		16,69
-30	0,866	0,750	16,1		12,08	-30	0,866	0,750	20		15,00
-36	0,809	0,655	17,5		11,45	-36	0,809	0,655	20,4		13,35
-42	0,743	0,552	18,8		10,38	-42	0,743	0,552	21,8		12,04
$\Sigma(30)$	10,407					$\Sigma(30)$	10,407				
$\Sigma(42)$	13,511				171,12	$\Sigma(42)$	13,511				192,71

L= 12,7  
 L(30)= 14,2 km  
 L(42)= 15,8 km  
 Lef.= 15,8 km

L= 14,3  
 L(30)= 16,3 km  
 L(42)= 17,6 km  
 Lef.= 17,6 km



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

**Tablica 2.3.5.-3.: Proračun određivanja efektivne dužine privjetrišta za smjer NE (lijevo) i ENE (desno)**

Kut $\alpha$ (°)	$\cos\alpha$	$\cos^2\alpha$	d (km)	$\Sigma d$	$d \cdot \cos^2\alpha$	Kut $\alpha$ (°)	$\cos\alpha$	$\cos^2\alpha$	d (km)	$\Sigma d$	$d \cdot \cos^2\alpha$		
42	0,743	0,552	11,9	191,5	6,57	42	0,743	0,552	15,5	172,8	8,56		
36	0,809	0,655	12,2		7,99	36	0,809	0,655	16,4		10,73		
30	0,866	0,750	15		11,25	30	0,866	0,750	17,7		13,28		
24	0,914	0,835	15,1		12,60	24	0,914	0,835	19,1		15,94		
18	0,951	0,905	15,7		14,20	18	0,951	0,905	19,8		17,91		
12	0,978	0,957	16,7		15,98	12	0,978	0,957	20,2		19,33		
6	0,995	0,989	18,1		17,90	6	0,995	0,989	20,9		20,67		
0	1,000	1,000	19,3		19,30	0	1,000	1,000	23		23,00		
-6	0,995	0,989	19,9		19,68	-6	0,995	0,989	24,5		24,23		
-12	0,978	0,957	20,3		19,42	-12	0,978	0,957	6,3		6,03		
-18	0,951	0,905	21,3		19,27	-18	0,951	0,905	6,5		5,88		
-24	0,914	0,835	23,5		19,61	-24	0,914	0,835	7		5,84		
-30	0,866	0,750	6,6		4,95	-30	0,866	0,750	7,8		5,85		
-36	0,809	0,655	6,4		4,19	-36	0,809	0,655	7,6		4,97		
-42	0,743	0,552	6,5		3,59	-42	0,743	0,552	8,1		4,47		
$\Sigma(30)$	10,407						$\Sigma(30)$	10,407					
$\Sigma(42)$	13,511					196,50	$\Sigma(42)$	13,511					186,70

L=	14,5	km	L=	13,8	km
L(30)=	18,4	km	L(30)=	16,6	km
L(42)=	16,9	km	L(42)=	16,3	km
Lef.=	18,4	km	Lef.=	16,6	km

Formiranje uzorka vjetra za dugoročne valne prognoze

Dugoročna prognoza značajne valne visine  $H_s^{PP}$  s povratnim periodima PP = 5, 10, 20, 50 i 100 godina radi se na temelju uzorka značajne valne visine  $H_s$ . Taj uzorak sadrži veliki broj  $H_s$  za kratkoročna stanja mora (kratkoročne valne situacije) iz razdoblja 1982.-2011.

Uzorak značajnih valnih visina ( $H_s$ ) za dugoročnu valnu prognozu dobije se iz uzorka vjetra za dugoročnu valnu prognozu. Uzorak vjetra formira se po kriteriju prekoračenja praga iz tablica kontigencije vjetra s apsolutnim učestalostima (tablica 2.3.5.-1.), a uzorak formiraju podaci s brzinama vjetra preko zadanog praga od 3 Bf.





Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

Tablica 2.3.5.-4.: Privjetrišta i trajanja vjetra potrebna za potpuno razvijeno more (FAS), po sektorima i po jačinama vjetra

JAČINA VJETRA (Bf)	SEKTOR I		SEKTOR II	
	FETCH (km)	TRAJANJE VJETRA ZA FAS ( $T_{FAS}$ ) (h)	FETCH (km)	TRAJANJE VJETRA ZA FAS ( $T_{FAS}$ ) (h)
10	17,6	$\geq 1,6$	18,4	
9		$\geq 1,7$		$\geq 1,80$
8		$\geq 1,9$		$\geq 1,90$
7		$\geq 2,0$		$\geq 2,10$
6		$\geq 2,3$		$\geq 2,50$
5		$\geq 2,5$		$\geq 2,60$
4		$\geq 3,0$		$\geq 3,10$

Uzorak brzina vjetra ovdje se formira iz tablica kontigencije (tablica 2.3.5.-1.) gdje su dane satne brzine, kako je to uobičajeno za kratkoročnu valnu prognozu (WMO, 2006.). One su za oko 5% manje od 10-minutnih. Premašenje „teorijske“ prognozirane valne visine je reda veličine pogreške kod očitavanja prognozirane valne visine s ovdje korištenog prognostičkog dijagrama - Groen-Dorrenstein, a kojeg preporuča Svjetska meteorološka organizacija (WMO).

Ukupan kut izloženosti predmetnog akvatorija vjetrovnim površinskim valovima podijeljen je na sektore I i II. Svakom pojedinom sektoru pripadaju osrednjeni smjerovi puhanja vjetra koji generiraju te valove.

Uzorak vjetra za kratkoročne valne prognoze  $H_s$  u stvari predstavljaju tablice kontigencije vjetra podjeljena na sektore I i II (tablica 2.3.5.-5.). Ovo vrijedi za kratka privjetrišta, kakva su ovdje, gdje su mjerodavna kratka trajanja vjetra, a što je u gotovo svim situacijama ispunjeno.



Tablica 2.3.5.-5.: Tablica kontigencije vjetra sa apsolutnim frekvencijama za Split (1982.-2011.) podjeljena na sektore izloženosti: I i II; tj. uzorak vjetra

	SMJER	JAČINA VJETRA (Bf)												ZBROJ	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
sektor I	N	369	384	102	31	26	14	0	0						926
	NNE	584	1712	1368	1348	1265	484	109	35	7	3				6915
sektor II	NE	455	1304	740	293	162	48	12	0						3014
	ENE	539	1149	650	318	244	75	17	2	2					2996
	E	362	471	255	142	67	16	1	0						1314
	ESE	349	493	606	799	910	455	92	15	3					3722
	SE	234	251	195	252	338	181	38	8	1					1498
	SSE	453	572	214	161	241	151	48	6	1					1847
	S	251	216	50	32	35	27	8	1	1					621
	SSW	553	1611	783	88	37	14	6	2						3094
	SW	330	659	665	152	10	4								1820
	WSW	394	665	437	66	8	1								1571
	W	154	172	54	8										388
	WNW	257	460	122	5										844
	NW	225	317	115	21	3	1								682
	NNW	471	569	188	37	14	4								1283
	C	336													336
	ZBROJ	336	5980	11005	6544	3753	3360	1475	331	69	15	3			32871

#### Proračun značajnih valnih visina za duga povratna razdoblja

Načinjene su dugoročne prognoze dubokovodnih značajnih valnih visina  $H_S$  za sektore I i II. Rezultat prognoze su ekstremne značajne valne visine povratnih razdoblja PP= 5, 10, 20, 50 i 100 godina po sektorima, označene kao  $H_S^{PP}$ .

Tablica 2.3.5.-6.: Uzorak značajne valne visine  $H_S$  iz razdoblja opažanja 1982.-2011.

	JAČINA VJETRA (Bf)	4	5	6	7	8	9	10
SEKTOR I	FETCH (km)	F1 = 17,6 km						
	UČESTALOST	1379	1291	498	109	35	7	3
	$H_S$ (m)	0,55	1	1,5	1,6	2,3	2,6	3
SEKTOR II	FETCH (km)	F1 = 18,4 km						
	UČESTALOST	611	406	123	29	2	2	0
	$H_S$ (m)	0,55	1	1,4	1,7	2,3	0	

Uzorak značajnih dubokovodnih valnih visina  $H_S$  za dugoročnu prognozu formiran je iz uzorka vjetra, a na temelju tablice 2.3.5.-5. i definiranih privjetrišta, te korištenjem kratkoročne valne prognoze metodom Goen-Dorrenstein (tablica 2.3.5.-6.).



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

Za uzorak značajnih valnih visina  $H_s$  dobivena je dugoročna empirijska vjerojatnost, koja se dobro prilagođava pravcu. Na nju je izvršena prilagodba teorijske Log-normalne raspodjele vjerojatnosti. Ekstrapolacijom teorijske Log-normalne raspodjele vjerojatnosti (pravac) u područje malih vjerojatnosti, tj. velikih povratnih razdoblja, izvršena je dugoročna prognoza.

U tablici 2.3.5.-7. dane su dugoročne ekstremne značajne ( $H_s^{PP}$ ), desetinske ( $H_{10}^{PP}$ ), stotinske ( $H_{100}^{PP}$ ) i maksimalne valne visine ( $H_{max}^{PP}$ ) po povratnim razdobljima i sektorima. Također, dani su pripadni valni periodi ( $T_0$  i  $T_p$  - vršni spektralni period) i valna duljina ( $L_0$ ).

**Tablica 2.3.5.-7.: Prikaz usvojenih vrijednosti dubokovodnih valnih parametara za daljnju analizu ( $H_{1/10}=1,27*H_s$ ;  $H_{1/100}=1,67*H_s$ ;  $H_{max}=1,8*H_s$ ;  $T_p=1,1*T_0$ )**

PP	SEKTOR I							SEKTOR II						
	$H_s$	$H_{1/10}$	$H_{1/100}$	$H_{max}$	$T_0$	$L_0$	$T_p$	$H_s$	$H_{1/10}$	$H_{1/100}$	$H_{max}$	$T_0$	$L_0$	$T_p$
	(m)	(m)	(m)	(m)	(s)	(m)	(s)	(m)	(m)	(m)	(m)	(s)	(m)	(s)
100	2,95	3,75	4,93	5,31	6,37	63,3	7,00	2,51	4,08	4,19	4,52	5,87	53,9	6,46
50	2,83	3,59	4,73	5,09	6,24	60,7	6,86	2,40	3,05	4,01	4,32	5,74	51,5	6,32
20	2,66	3,38	4,44	4,79	6,05	57,1	6,65	2,26	2,87	3,77	4,07	5,57	48,5	6,13
10	2,54	3,23	4,24	4,57	5,91	54,5	6,50	2,14	2,72	3,57	3,85	5,42	45,9	5,97
5	2,41	3,06	4,02	4,34	5,75	51,7	6,33	2,03	2,58	3,39	3,65	5,28	43,6	5,81

### 2.3.6 Klimatske karakteristike

Na otoku Šolti prevladava jadranski mediteranski tip klime koji karakteriziraju suha i vruća ljeta te vlažne i blage zime. Najveći broj padalina je u kasnu jesen (11. i 12. mjesec) dok je najmanje padalina ljeti (7. i 8. mjesec).

Šolta se nalazi u najsunčanijem dijelu Jadrana s visokom insolacijom od 2.697 sunčanih sati godišnje i dnevnim prosjekom od 7,39 sati. Temperature na ovom području su relativno visoke. Temperature ispod 0°C javljaju se svega 5 – 6 dana u godini (osim u polju gdje dolazi do temperaturne inverzije).

Otok Šolta spada u veoma vjetrovita područja s 329 vjetrovitih dana i 36 dana tišine. Od ukupno 329 vjetrovitih dana 249 je dana sa slabim, 60 sa umjerenim i 20 sa jakim vjetrovima. Dominantni vjetrovi su bura koja puše iz smjera NE 39 dana godišnje i to najčešće zimi kada dostiže olujnu jačinu preko 70 čvorova. Jugo koje puše iz pravca SE - S sa oko 100 dana u godini s prosječnom brzinom 10-20 čvorova najčešće puše zimi kada dostiže olujnu jačinu.

Od ostalih vjetrova na ovom području pušu: maestral (NW) s 52 dana godišnje, pretežno ljeti; levant (E) s oko 43 dana godišnje, pretežno zimi; tramuntana (N) sa oko 30 dana u svako doba godine ali s kratkim trajanjima i lebić (SW) sa 12 dana koji je najčešće olujni vjetar.



### *Klimatske promjene*

Nadolazeće klimatske promjene 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 oborine. 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 oborine 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).

### Rezultati simulacija za područje južne Dalmacije

ENSEMBLES simulacije za razdoblje P1 ukazuju na porast temperature u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1,5°C. Nešto veći porast, između 1,5°C - 2°C je moguć ljeti. Za razdoblje P2 projiciran je porast temperature ljeti između 3°C i 3,5°C te zimi između 2,5°C i 3°C, dok u ostale dvije sezone porast iznosi između 2°C i 2,5°C. Tijekom razdoblja P3 projiciran je ljetni porast temperature između 4°C i 4,5°C, zimski između 3°C i 3,5°C.

Za razdoblje P1 predviđa se smanjenje količine oborina tijekom proljeća od -5% do -15%. U obalnim i otočnim lokacijama projicirani signal klimatskih promjena je prostorno i vremenski vrlo promjenjiv i rijetko statistički značajan na srednjoj mjesečnoj razini. 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% osim na krajnjem jugu. Osjetnije smanjenje oborina, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području RH s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada.. U središnjoj i istočnoj Hrvatskoj i

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



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

Istri projicirano je ljetno smanjenje oborina od -15% do -25%, a u gorskoj Hrvatskoj te većem dijelu Primorja i zaleđa između -25% i -35%.

Prema RegCM simulaciji klimatske promjene su analizirane su za razdoblje od 2011. do 2040. godine koje predstavlja bližu budućnost i za razdoblje od 2041. do 2070. godine koje predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO<sub>2</sub>) 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°C - 1°C ljeti, te porast od 0,4°C - 0,6°C zimi.

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°C dok bi ljetne maksimalne temperature mogle porasti do 1,2°C.

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

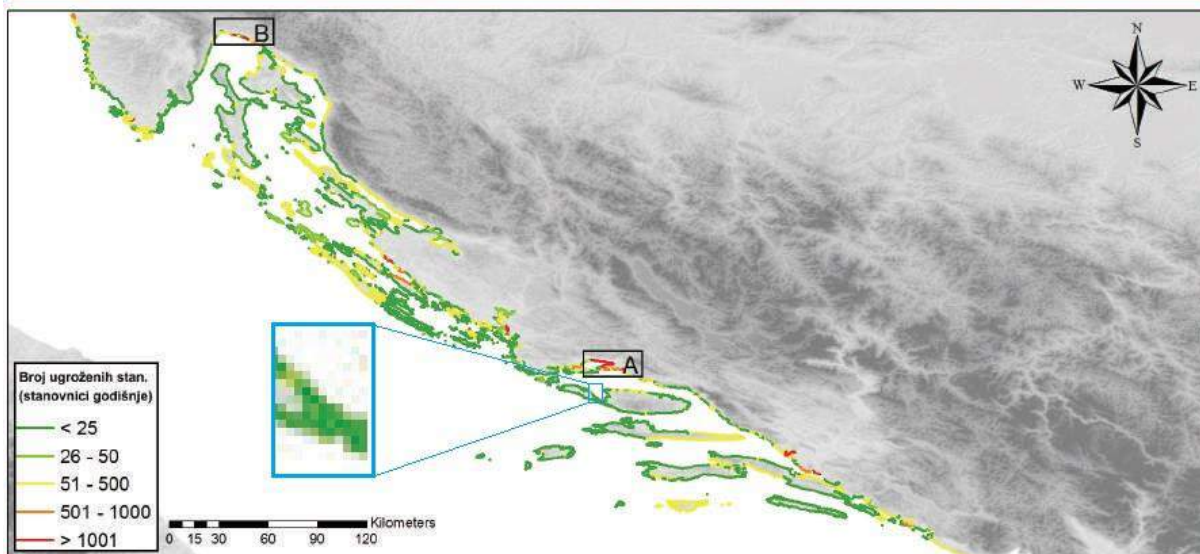
### Promjene razine mora

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

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



### Broj ugroženih stanovnika godišnje (2100., SSP2, srednji RRM)



Slika 2.3.5.-1.: Godišnji broj ugroženih stanovnika u 2100. godini prema S SP2 i srednjem RRM-ovu scenariju<sup>5</sup>

Planirani zahvat se nalazi u uvali Stomorska (slika 2.3.5.-1.) označenom zelenom-žutom bojom gdje je prema scenariju u 2100. godini manje od 26-50 ljudi godišnje ugroženo promjenama razine mora.

### 2.3.7 Pedološke karakteristike

Otok Šolta je gotovo u cijelosti vapnenačke građe, stoga i bez površinskih vodenih tokova. Veće površine plodnog poljoprivrednog zemljišta nalaze se na području Donjeg i Gornjeg polja, manjih dolova, dok se ostalo poljoprivredno zemljište nalazi rašireno po drugim dijelovima otoka te se odnosi na terasirane padine s plitkim horizontima tla s maslinicima i vinogradima te na okućnice.

Najveći dio poljoprivrednog zemljišta (površine oko 15km<sup>2</sup>) nalazi se na zapadnom dijelu otoka te spada među najveća polja na dalmatinskim otocima.

### 2.3.8 Krajobrazne karakteristike

Otok Šolta u cjelini sa pripadajućim otočnim arhipelagom, predstavlja iznimnu krajobrazne vrijednost. Na otoku se u njegovom unutrašnjem dijelu ističe degradirana šuma hrasta crnike i šume alepskog bora koji se proširio na napuštene poljoprivredne površine. Površine obrasle alepskim borom nalaze se na padinama Vele Straže, iznad Maslinice te u uvali Gornja i Donja Krušćica, Nečujmu, Rogaču, Tatinji, Stračinskoj i dr.

Južna obala otoka posebno se ističe po svojim geološko-litološkim karakteristikama. Južnom stranom otoka dominira strma obala isprekidana dubokim uvalama te otočki arhipelag ispred Maslinice.

<sup>5</sup> 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.



### 2.3.9 Kulturno-povijesna baština

Stomorska je najstarije obalno naselje na otoku. Naseljeno je u XVII. stoljeću, mada se spominje već i u XIV. stoljeću kao uvala stanovnika Gornjeg Sela.

Prema Registru kulturnih dobara RH naselje Stomorska zaštićeno je u kategoriji nepokretnog kulturnog dobra kao kulturno povijesna cjelina (pod oznakom Z-5714).

#### 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 stanišnim tipovima:

- **(NKS kôd J.1.1./J.1.3.) Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja** - Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks. / Nekadašnja seoska područja u kojima se razvija obrt i trgovina, a poljoprivreda je sekundarnog značenja, uključujući i seoske oblike stanovanja u gradovima ili na periferiji gradova. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks u kojemu se izmjenjuju izgrađeni ruralni i urbani elementi s kultiviranim zelenim površinama različite namjene.
- **(NKS kôd G.3.5.) Naselja posidonije** - Naselja morske cvjetnice vrste *Posidonia oceanica*.
- **(NKS kôd G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene** – Infralitoralna staništa na čvrstom i stjenovitom dnu.
- **(NKS kôd F.4./F.5.1.2./G.2.4.1./G.2.4.2./G.2.5.2.) Stjenovita morska obala / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka** - Stjenovita morska obala / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Ova biocenoza više je izložena sušenju nego biocenoza donjih stijena mediolitorala. Tu dominiraju litofitske cijanobakterije (većinom endolitske), neki puževi roda *Patella* te ciripedni račići vrste *Chthamalus stellatus*. Ova je biocenoza široko rasprostranjena u Jadranu. / Ova biocenoza manje je izložena sušenju nego biocenoza gornjih stijena mediolitorala. Tu su naročito važne asocijacije s crvenim algama koje inkrustiraju kalcijev karbonat te na nekim mjestima (npr. na pučinskoj strani otoka srednjeg Jadrana) stvaraju organogene istake (tzv. trotoare) u donjem pojasu mediolitorala (asocijacije G.2.4.2.1., G.2.4.2.2. i G.2.4.2.3.). / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka.



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“



**Legenda**

- Obuhvat zahvata
- Granica šireg područja oko obuhvata
- Kopnena staništa**
  - D34, Bušici
  - E82, Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike
  - I52, Maslinici
  - I52/I51, Maslinici / Voćnjaci
  - I53, Vinogradi
  - J11/J13, Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja

**Morska staništa**

- G32, Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja
- G35, Naseľja posidonije
- G36, Infralitoralna čvrsta dna i stijene
- G41, Cirkalitoralni muljevi
- G42, Cirkalitoralni pijesci

**Morska obala**

- F4/G241/G242, Stjenovita morska obala/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala
- F4/F512/G241/G242/G252, 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

Karta staništa po NKS RH  
Predmetno područje:  
„Luka otvorena za javni promet  
Stomorska – otok Šolta“



Mjerilo 1:13000



Izradio: Zeleni servis d.o.o.  
mag. biol. et. oecol. mar. Nela Sinjkević

Datum:  
05.01.2017.



Slika 2.3.10.-1.: Izvod iz karte staništa RH za predviđeni zahvat (Zeleni servis 2017.)





**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

Na širem području oko lokacije zahvata, u krugu od 1000 m, nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- **(NKS kôd D.3.4.) Bušici (Razred ERICO-CISTETEA Trinajstić 1985)** – Navedeni skup predstavlja niske, vazdazelene šikare koje se razvijaju na bazičnoj podlozi, kao jedan od degradacijskih stadija vazdazelene šumske vegetacije. Izgrađene su od polugrmova koji uglavnom pripadaju porodicama *Cistaceae* (*Cistus*, *Fumana*), *Ericaceae* (*Erica*), *Fabaceae* (*Bonjeanea hirsuta*, *Coronilla valentina*, *Ononis minutissima*), *Lamiaceae* (*Rosmarinus officinalis*, *Corydothymus capitatus*, *Phlomis fruticosa*), a razvijaju se kao jedan od oblika degradacijskih stadija vazdazelene šumske vegetacije.
- **(NKS kôd E.8.2.) Stenomediterranske čiste vazdazelene šume i makija crnike (Sveza Oleo-Ceratonion Br.-Bl. 1931)** – Skup zajednica čistih vazdazelenih šuma i makije crnike, te šuma alepskog bora razvijenih u najtoplijem i najsušem dijelu istočnojadranskog 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 kôd I.5.3.) Vinogradi** - Površine namijenjene uzgoju vinove loze s tradicionalnim ili intenzivnim načinom uzgoja.
- **(NKS kôd I.5.2./I.5.1.) Maslinici / Voćnjaci** - Površine namijenjene uzgoju maslina tradicionalnog ili intenzivnog načina uzgoja. / Površine namijenjene uzgoju voća tradicionalnim ili intenzivnim načinom.
- **(NKS kôd G.4.1.) Cirkalitoralni muljevi** – Cirkalitoralna staništa na muljevitoj podlozi.
- **(NKS kôd G.4.2.) Cirkalitoralni pijesci** – Cirkalitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi.
- **(NKS kôd F.4./G.2.4.1./G.2.4.2.) Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala** - Stjenovita morska obala / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Ova biocenoza manje je izložena sušenju nego biocenoza gornjih stijena mediolitorala. Tu su naročito važne asocijacije s crvenim algama koje inkrustiraju kalcijev karbonat te na nekim mjestima (npr. na pučinskoj strani otoka srednjeg Jadrana) stvaraju organogene istake (tzv. trotoare) u donjem pojasu mediolitorala (asocijacije G.2.4.2.1., G.2.4.2.2. i G.2.4.2.3.).

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 („Narodne novine“, br. 88/14) sljedeći stanišni tipovi, od navedenih, nalaze se na popisu:

- (NKS kôd D.3.4.) Bušici
- (NKS kôd F.4.) Stjenovita morska obala
- (NKS kôd G.3.5.) Naselja posidonije
- (NKS kôd G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene
- (NKS kôd G.4.1.) Cirkalitoralni muljevi
- (NKS kôd G.4.2.) Cirkalitoralni pijesci

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



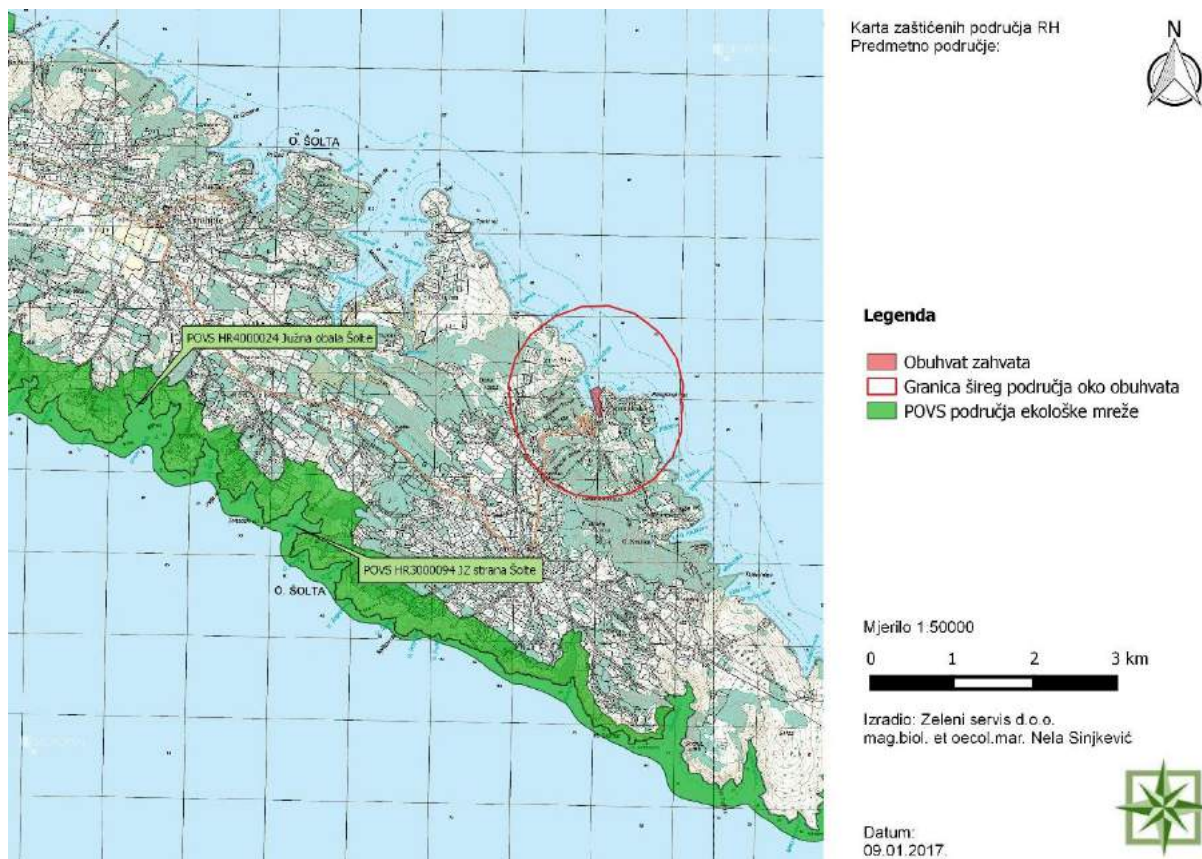
## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14), sljedeći stanišni tipovi od navedenih, nalaze se na popisu:

- 1170 Grebeni (NKS kôd G.2.4.1.) Biocenoza gornjih stijena mediolitorala
- 1170 Grebeni (NKS kôd G.2.4.2.) Biocenoza donjih stijena mediolitorala
- \*1120 Naselja posidonije (*Posidonium oceanice*) (NKS kôd G.3.5.) Naselja posidonije
- 1170 Grebeni (NKS kôd G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene

### Odnos zahvata prema ekološkoj mreži

Prema izvodu iz Karte ekološke mreže RH (slika 2.3.10.-2.) planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže.



Slika 2.3.10.-2.: Izvod iz karte ekološke mreže RH (Zeleni servis 2017.)

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

Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR3000094 JZ strana Šolte	cca. 3 km
HR4000024 Južna obala Šolte	cca. 5 km



Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

Tablica 2.3.10.-3.: Ciljne vrste i stanišni tipovi najbližih područja ekološke mreže značajnih za očuvanje vrsta i stanišnih tipova POVS

Naziv područja (POVS)	Ciljne vrste i stanišni tipovi
HR300094 JZ strana Šolte	1 Velike plitke uvale i zaljevi 1160 1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330 1 Grebeni 1170 1 Naselja posidonije ( <i>Posidonion oceanicae</i> ) 1120*
HR400024 Južna obala Šolte	1 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom 8210

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

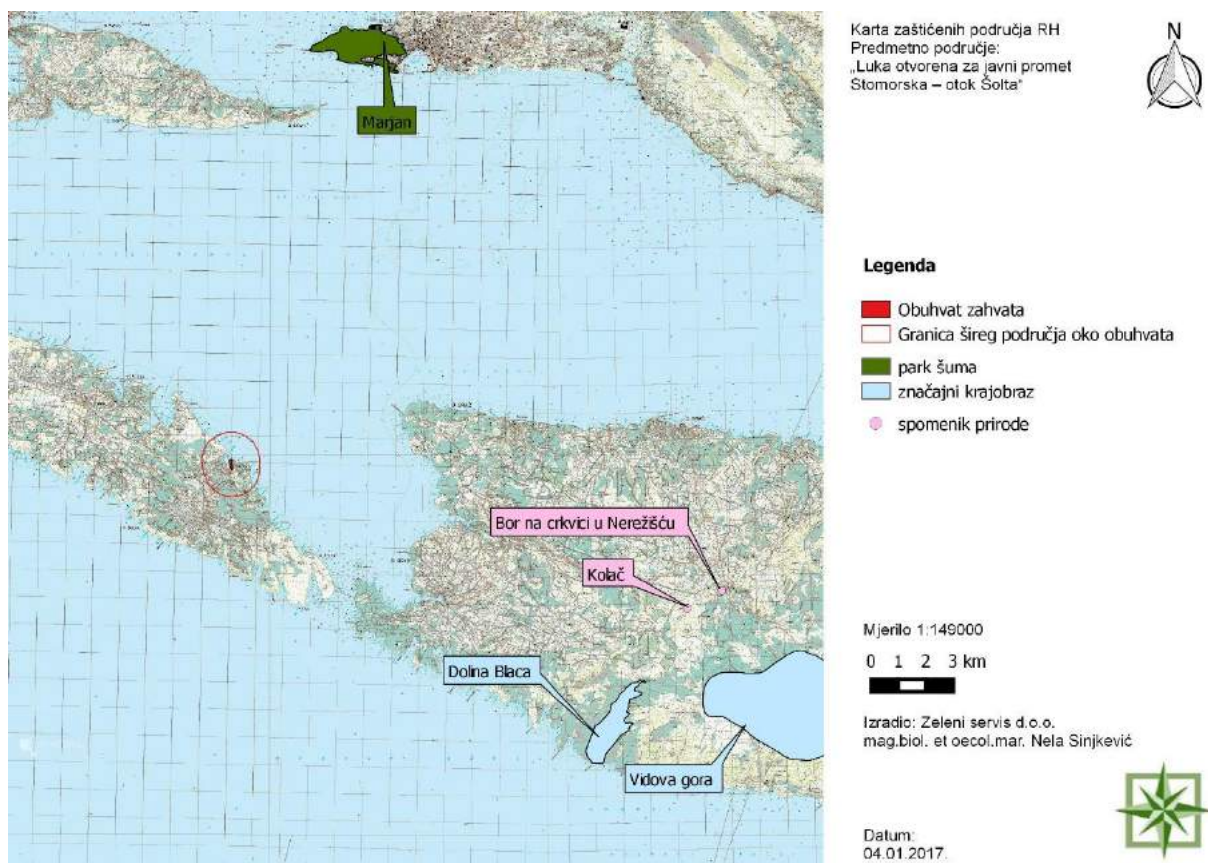
Prema izvodu iz Karte zaštićenih područja RH (vidi sliku 2.3.10.-3.) planirani zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja Republike Hrvatske.

Lokaciji planiranog zahvata su najbliža zaštićena područja:

- Park šuma Marjan (udaljenost cca. 15,3 km)
- Značajni krajobraz Dolina Blaca (udaljenost cca. 16,4 km)
- Spomenik prirode Kolač (udaljenost cca. 17,5 km)
- Spomenik prirode Bor na crkvici u Nerežišću (udaljenost cca. 18,4 km)
- Značajni krajobraz Vidova gora (udaljenost cca. 19 km).



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“



Slika 2.3.10.-3.: Izvod iz karte zaštićenih područja RH (Zeleni servis 2017.)

### 3 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

#### 3.1 Postojeće stanje

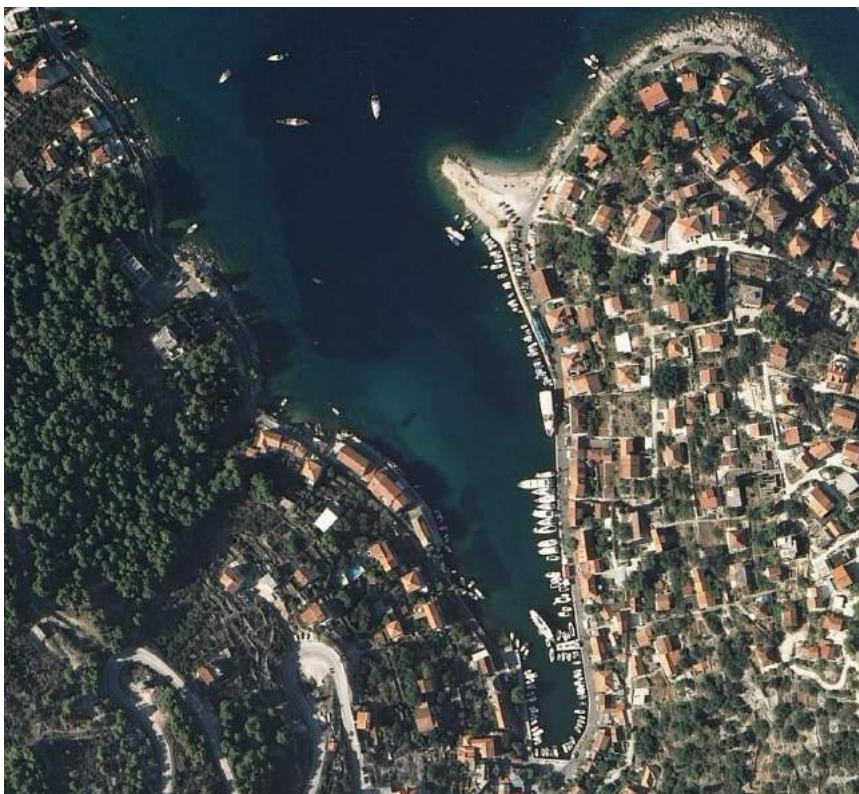
Lokacija planiranog zahvata, luka Stomorska, smještena je na sjeveroistočnoj strani otoka Šolta.

Na ulazu u luku nalazi se neuređeni kameni nasip neadekvatne granulacije, a na njegovoj vanjskoj strani smještena je neuređena plaža.

Velik dio zapadne strane luke je u prirodnom stijenskom pokosu, a manji dio obalne linije je uređen. Zapadna strana luke je u odnosu na istočnu, više izložena djelovanju valova bure i tramontane.



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**



**Slika 3.1.-1.: Postojeći izgled luke Stomorska**

Na istočnoj strani luke je uređeni dio obalne linije i postojeći betonski gat koji se koriste prvenstveno za smještaj brodica domicilnog stanovništva, a manjim dijelom za brodice komercijalnog tipa ili cjelogodišnji smještaj turističkih brodova.



**Slika 3.1.-2.: Uređeni dio istočne obale luke Stomorska**



Slika 3.1.-3.: Betonski gat na istočnoj obali luke Stomorska

### 3.2 Planirani zahvat

Predmetnim zahvatom planirano je uređenje i rekonstrukcija luke otvorene za javni promet županijskog značaja Stomorska, na istočnoj strani istoimene uvale.

Lokacija rekonstrukcije i uređenja obuhvaća istočnu obalnu liniju luke, njen kopneni i morski dio između postojećeg neuređenog kamenog nasipa na sjeveroistočnom dijelu do postojećeg uređenog betonskog gata u dnu uvale.

Projektom je planirano:

- uređenje trajektnog pristana za potrebe javnog pomorskog prijevoza
- uređenje obale za prihvat nautičkih plovila
- uređenje obale za prihvat plovila domicilnog stanovništva
- uređenje postojeće plaže

Obuhvat planiranog zahvata iznosi 29.220,4 m<sup>2</sup>; površina zahvata na kopnenom dijelu iznosi 2.300 m<sup>2</sup>, dok je predviđena površina morskog dna na koju se djeluje prilikom zahvata iznosi 9 600 m<sup>2</sup>.

#### *Lukobran i trajektni pristan*

Na sjeveroistočnom dijelu uvale planirano je uređenje lukobrana s trajektnim pristanom čime bi se omogućio cjelogodišnji privez linije javnog prometa. Predmetni lukobran planiran je u orijentaciji jugoistok-sjeverozapad duljine operativne obalne linije 55 m i širine 5 m, s korisnim gazom od -4 m dubine za pristanak trajekta.



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

Lukobran je planiran od predgotovljenih armiranobetonskih blokova, položenih na pripremljenu kamenu posteljicu koji bi se nakon montaže monolitizirali betonom. Nakon izvedbe podmorskog dijela izgradio bi se nadmorski dio te parapetni zid lukobrana. S vanjske strane lukobrana postavio bi se zaštitni kamenomet. Na dijelu lukobrana gdje završava zaštitni kamenomet nalazi se postojeća plaža. Plaža bi se uredila ovim projektom dopunom plažnog materijala srednje krupnoće zrna 30 mm u količini od cca 180 m<sup>3</sup>. S obzirom na konfiguraciju odnosno strmi nagib dna plaže, uređenje plaže zahtijeva izvedbu podvodnog praga. Za izvedbu podvodnog praga koristiti će se pojedinačne mase kamena od 500-1000 kg za što je potrebno 5500 m<sup>3</sup> materijala.

S unutarnje strane lukobrana planirana je trajektna rampa širine 20 m. Na tom dijelu zahvata izvesti će se operativna obala visine +1,80 m.n.m. odnosno +1,50 m.n.m na dijelu trajektne rampe.

Između lukobrana i dijela gdje će se uređivati ostatak obalne linije, predviđena je izgradnja novog platoa trapeznog oblika, približnih tlocrtnih dimenzija 21,1 m x 7,9 m x 33,7 m. Funkcija ovog platoa je osim nove korisne površine luke i zaštita privezanih plovila uslijed valova od manevra pristajanja trajekta.

#### *Uređenje dijela obale za prihvat nautičkih plovila*

Od novog platoa, prateći postojeću obalnu liniju prema dnu uvale pruža se istočna obalna linija u dužini od cca. 300 m.

Na tom dijelu planirana je rekonstrukcija i dogradnja nove privezne obale u duljini od cca. 78 m. Dogradnja će se izraditi u obliku gravitacijskog obalnog zida podmorskim betonom na licu mjesta u širini od 2 m, koji bi se postavio na iskop do matične stijene na koti od -3,0 m.n.m. Nakon podmorskog dijela izveo bi se nadmorski obalni zid širine 1,0 m i nasipanje zaobalja sa potrebnim slojevima kamenog materijala te uređenjem obalne šetnice promjenjive širine od 4,9 do 9,3 m. Na tom dijelu obale planirana je visina obale od +1,80 do +1,60 m.n.m te opremanje priveznom opremom uz priključke za struju i vodu za opskrbu brodova.

U nastavku ovog dijela obale, u duljini od 105 m, urediti će se obalna šetnica (promjenjive širine 4,8 do 1,8 m). Na tom dijelu obale planirana je visina obale od +1,10 m.n.m te opremanje priveznom opremom uz priključke za struju i vodu za opskrbu brodova. Na dijelu obale za prihvat nautičkih plovila planirana su 32 veza kategorije II.

#### *Uređenje dijela obale za prihvat plovila domicilnog stanovništva*

U dnu uvale u blizini postojećeg gata, planirano je uređenje nove obale s izgradnjom dva nova gata za privez plovila domicilnog stanovništava. Konstrukcija nove obalne linije izvela bi se podmorskim betonom na licu mjesta u širini od 2 m. Zid bi se postavio na iskop do matične stijene do predviđene kote od -1,5 m.n.m. Nakon podmorskog dijela izveo bi se nadmorski obalni zid širine 1 m čiji bi se zaobalni dio nasuo potrebnim slojevima kamenog materijala. Na obali bi se potom uredila šetnica promjenjive širine 2,8 do 3 m.



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

Novi gatovi dimenzija 22,5 x 2,5 m postavili bi se okomito na novoformiranu obalnu liniju. Konstrukcija gatova sastojala bi se od predgotovljenih monolitiziranih armiranobetonskih elemenata (dva stupa) koji bi se monolitizirali betonom na licu mjesta. Visina obale na tom mjestu iznosila bi +1,10 m.n.m. te bi gatovi bili opremljeni priveznom opremom i priključcima za struju i vodu za opskrbu brodova.

Na dijelu obale za prihvat plovila domicilnog stanovništva planirano je 10 vezova kategorije IV, 10 vezova kategorije VII, 9 vezova kategorije VIII, 5 vezova kategorije IX i 2 veza kategorije X. Čitav dio obale, koji bi se ovim projektom preuredio, bio bi opremljen kamenim poklopicama te kamenim pločama na dijelu uređene šetnice, operativne obale lukobrana i novih gatova. Površina obuhvata Idejnog projekta uređenja terena je 3.319,30 m<sup>2</sup> prema sljedećoj podjeli:

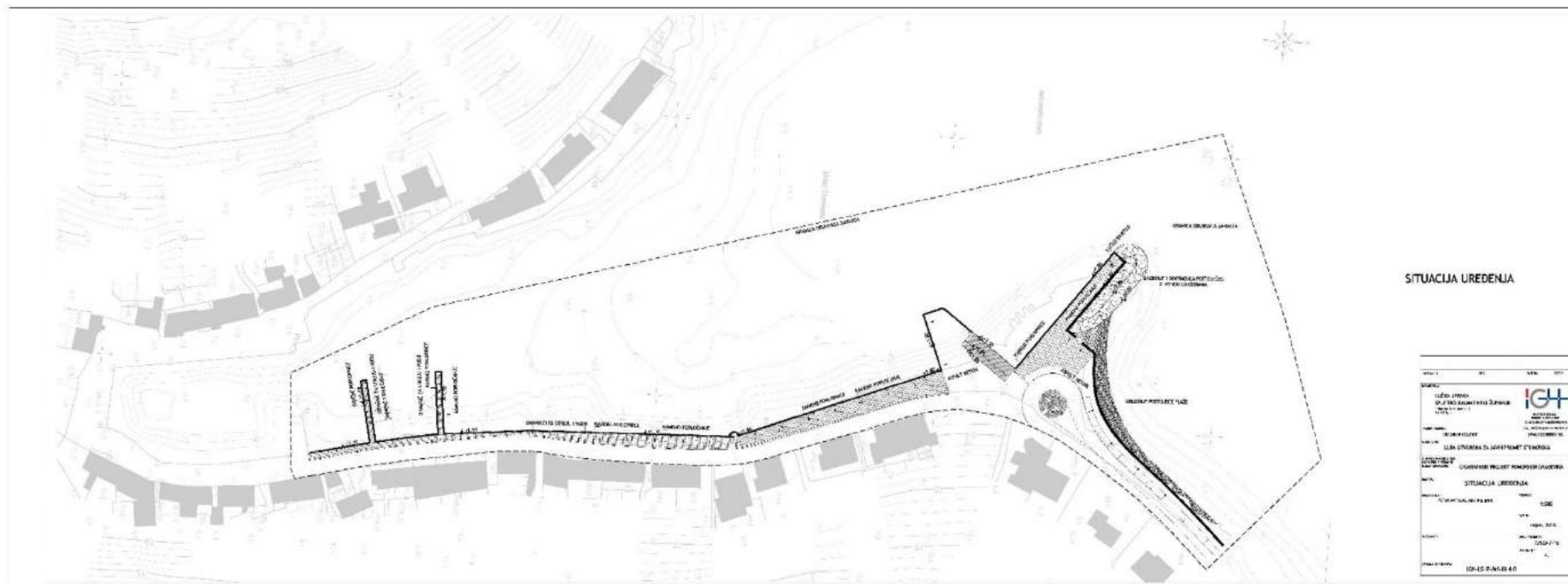
Operativna obala	kameno popločenje	414,74 m <sup>2</sup>
	asfalt beton	577,66 m <sup>2</sup>
	kameni rubnjak	112,00 m <sup>2</sup>
Plaža	šljunak	304,20 m <sup>2</sup>
Šetnica uz plažu	asfalt beton	165,51 m <sup>2</sup>
Parkiralište	asfalt beton	115,72 m <sup>2</sup>
Obalni zid	kameni rubnjak	322,76 m <sup>2</sup>
Uređenje šetnice - rive	kameno popločenje	1.013,75 m <sup>2</sup>







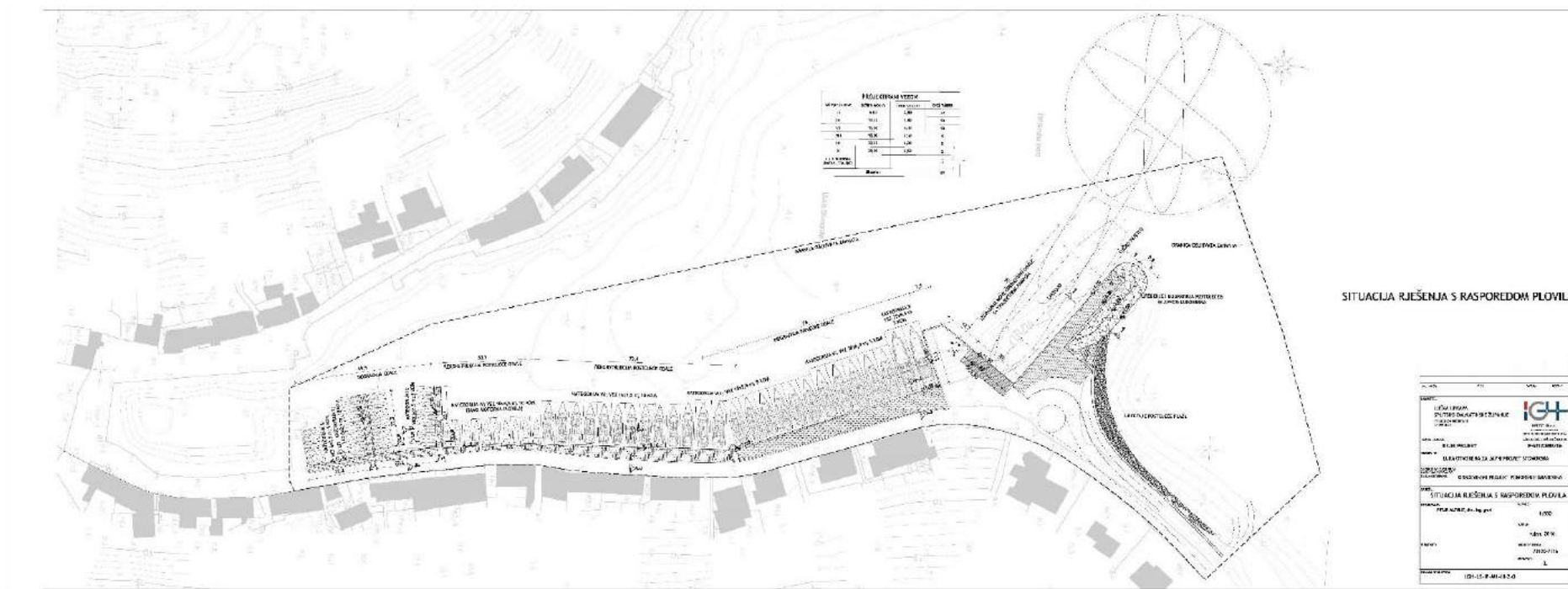
**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**



**Slika 3.2.-2.: Situacija uređenja**



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**



**Slika 3.2.-3.: Situacija rješenja s rasporedom plovila**



### Vodovodna mreža

Projektom je predviđen sustav opskrbe brodova u lučici, za potrebe nautičara. Predviđeno je postavljanje instalacija opskrbe sanitarne vode, te priprema za oborinsku odvodnju susjedne prometnice (slika 3.2.-1.).

### Vodovodna instalacija

Priključak na javnu vodovodnu mrežu biti će ostvaren na cjevovodu javnog vodovoda NO 100, položenog u susjednoj uličici. Na mjestu priključka postaviti će se vodomjerno okno s vodomjerom i opremom.

Na području luke predviđeni su priključci sanitarne vode za opskrbu nautičkih ormarića. Na svakom priključku vodovoda u ormariću biti će postavljen vodomjer s daljinskim očitavanjem. Za navedene potrebe predviđen je priključni cjevovod NO 50. Vodovodne cijevi će biti položene u zemlju na posteljicu od pijeska, iznad cijevi će se nasuti pijesak te postaviti ostali slojevi sukladno građevinskom projektu.

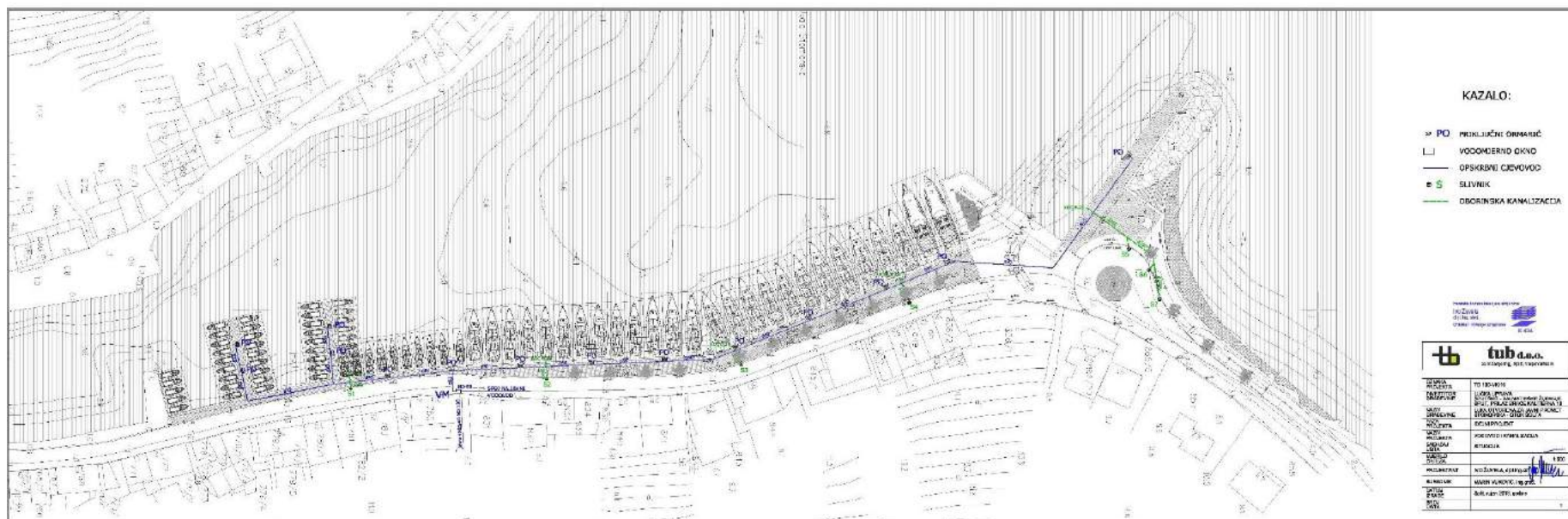
### Oborinska kanalizacija

U kontaktu s predviđenim zahvatom nalazi se prometnica, koja nije predmet planiranog zahvata. Postojeća razina navedene prometnice mjestimično je niža od razine uređenja obalnog pojasa uz koju se nalazi. Ovim projektom predviđena je ugradnja slivnika u cestu s odvodom vode kroz obalni zid, kako bi se izbjeglo sakupljanje vode na cesti.

Prilikom rekonstrukcije ceste, koja će se izvoditi nakon realizacije ovog projekta, odvodnja ceste bi se spojila na ove već realizirane ispuste u more (uz demontažu sada predviđenih slivnika).



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:**  
**„Luka otvorena za javni promet Stomorska-otok Šolta“**



**Slika 3.2.-4.: Planirano stanje vodovoda i kanalizacije**



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:  
„Luka otvorena za javni promet Stomorska-otok Šolta“**

### Elektrotehničke instalacije

#### Elektroopskrba

U neposrednoj blizini zahvata, na udaljenosti od cca. 150 m sa sjeveroistočne strane, nalazi se postojeća TS „Stomorska-2“ dok je druga TS duboko u dnu uvale.

Planirana je izgradnja nove TS, istočnije od TS „Stomorska-2“, jer sadašnje energetske prilike neće biti dovoljne za nove zahtjeve.

Za napajanje novih potrošača planiran je novi kabelski razvodni ormar-mjerni KROM koji bi se smjestio uz sadašnju prometnicu s istočne strane u blizini postojećeg betonskog stupa niske naponske mreže. Od njega će se polagati kabel do KRO odakle se vrši distribucija do ostalih ormara na gatovima i obali.

Predviđeno je postavljanje najviše 11 ormara za napajanje plovila vanjskih korisnika i 4 ormara za potrebe domicilnog stanovništva. Očekivana vršna snaga svih potrošača je cca 100 kW, ali kada je privezan katamaran ili trajekt snaga se povećava za cca 40 kW.

Temeljem toga potrebno je osigurati, uz rezervu 10 kW, ukupnu snagu iz napojne TS od  $P_v=150$  kW.

#### Ormarići za napajanje plovila

Predviđeno je postavljanje 11 ormara za napajanje većih i manjih plovila, tzv. pametni ormari. Ormari će biti izrađeni od inoxa, a potom plastificirani za morske uvjete. U ormarima će biti postavljena električna oprema koja je izolirana od metalnih dijelova. Svaki ormar omogućava priključak za 6 korisnika električne energije i dva priključka za vodu.

Ispred ormara su predviđeni kabelski zdenci koji se zatvaraju kamenim poklopcima. Rubovi šahta i poklopaca biti će izvedeni od inoxa za morske uvjete. Ormari za napajanje plovila je biti povezani sa glavnim ormarom kabelom koji je povezan komunikacijskim kabelom s PC-om u objektu prodaje usluga ili brodskih karata.

Predviđeno je više izvoda za napajanje ormara plovila. Kabeli za napajanje ormara se polažu podzemno, u instalacionim cijevima PEHD promjera do 50(100)160 mm.

#### Rasvjeta

Za rasvjetu šetnice i prometnice predviđene su svjetiljke s LED izvorima od 28,6 W. Svjetiljke zvonastog oblika biti će postavljane na rasvjetne stupove visine 370 cm od eleksiranog aluminijskog aluminija.

Rasvjeta ukrcajno-iskrcajne rampe za trajekt i katamaran će biti izvedena sa 4 LED reflektora koji se montiraju vodoravno na križnu konzolu na vrh pocinčanog stupa. Reflektori su asimetrične karakteristike i mogu se vrtiti oko horizontale 0-90°.

Za rasvjetu pristaništa katamarana u parapetnom zidu će se ugraditi niz svjetiljki sa griljom za zaštitu od bliještanja. Rasvjeta je javna i spojiti će se na izvod postojeće javne rasvjete.



### Elektronička komunikacijska infrastruktura – EKI

U luci je predviđena EKI za spajanje potrebne opreme u ormarima, kioska za prodaju karata, WI-FI itd. Predviđena trasa EKI usklađena je s ostalim infrastrukturnim instalacijama.

Cijevi EKI će se postavljati podzemno, u koridore širine oko 0,4 do 0,6 m ovisno o broju paralelno položenih cijevi. Na čvornim mjestima su predviđeni kabelski zdenci s poklopcima.

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

Obzirom da planirani zahvat nije proizvodna djelatnost i ne obuhvaća tehnološke procese nego se odnosi na uređenje i rekonstrukciju luke, ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Korištenjem luke Stomorska, nakon uređenja i rekonstrukcije, neće doći do nastanka otpadnih tvari ili emisija u okoliš od same infrastrukture.

Povećanjem kapaciteta luke, uslijed pristajanja većih plovila te povećanog kretanja vozila doći će do određenih emisija u okoliš.

Odvijanjem prometa tj. izgaranjem goriva iz automobila, trajekta i ostalih plovila nastaju ispušni plinovi koji sadrže neškodljive spojeve kao što su dušik ( $N_2$ ), kisik ( $O_2$ ), vodena para ( $H_2O$ ), ugljikov (IV) oksid ( $CO_2$ ) te škodljive spojeve kao što su ugljik (II) oksid (CO), ugljikovodici (CH), dušični oksidi ( $NO_x$ ), sumpor (IV) oksid ( $SO_2$ ), 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 ( $CO_2$ ), metan ( $CH_4$ ), didušikov oksid ( $N_2O$ ).

Uređenjem trajektnog pristana stvoriti će se uvjeti za uvođenje vozničkih linija i povezivanje Stomorske s kopnom, a može se očekivati i povećanje utjecaja od ispušnih plinova vozila zbog čekanja za ukrcaj na trajekt. Također, može se očekivati povećanje utjecaja od ispušnih plinova zbog pristajanja većeg broja plovila, kao što su jahte u dijelu luke uređenom za prihvata nautičkih plovila.

Navedeno povećanje ispušnih plinova u okoliš očekuje se isključivo za vrijeme ljetne sezone (od početka lipnja do kraja rujna), dok se u drugim mjesecima tijekom godine ne očekuje znatno povećanje prometa u odnosu na dosadašnji.

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

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



### 3.6 Varijantna rješenja

Za planirani zahvat nisu razmatrana varijantna rješenja.

## 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

##### Utjecaji tijekom građenja

Tijekom građenja moguće je da će doći do zamućenje i povećanje koncentracije suspendirane tvari u stupcu morske vode, što će dovesti do kratkotrajnog smanjenja prodora svjetlosti potrebne za fotosintezu. Nakon prestanka radova vidljivost u vodenom stupcu vratiti će se u prvobitno stanje.

Tijekom izvođenja radova doći će do nastanka buke i vibracija što će kratkotrajno prouzročiti izbjegavanje morskih vrsta s ovog područja. Opisani utjecaji su kratkotrajni, ograničeni na vrijeme izvođenja radova te se ne smatraju značajnima.

Izvođenjem radova na morskom dnu i podmorskim iskopima utjecati će se na 9.600 m<sup>2</sup> površine stanišnog tipa (NKS kôd G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene. Manji utjecaj u infralitoralnom dijelu, će se očitovati i na dijelu plaže gdje će se postaviti podvodni prag. Nestati će vrste koje žive na površini morskog dna na kojem se vrše iskopi i na dijelu gdje će se postaviti podvodni prag, no nakon nekog vremena doći će ponovnog naseljavanja ovog područja i stvaranja doprirodnih staništa. Navedeni stanišni tip se nalazi na Prilogu II i III Popisa ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske, prema Pravilniku („Narodne novine“, br. 88/14). Ovo područje je pod ljudskim utjecajem i do sada je imalo funkciju luke, a nije pod zaštitom u smislu bioraznolikosti te se može reći da navedeni utjecaji neće biti značajni te neće utjecati na cjelovitost ovog stanišnog tipa na području RH.

Malim dijelom obuhvat zahvata se nalazi i na stanišnom tipu (NKS kôd G.3.5.) Naselja posidonije, ali s obzirom da se radi o rubnom dijelu obuhvata zahvata i malom dijelu ovog stanišnog tipa ovaj utjecaj ne smatramo značajnim.

Na nadmorskom dijelu će se djelovati na površinu od 2.300 m<sup>2</sup> i stanišne tipove (NKS kôd J.1.1./J.1.3.) Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja te (NKS kôd F.4./F.5.1.2./G.2.4.1./G.2.4.2./G.2.5.2.) Stjenovita morska obala / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka. Navedeni stanišni tipovi su pod antropogenim utjecajem i velikim dijelom prenamijenjeni te se ovaj utjecaj ne smatra značajnim. Prilikom izvođenja radova na kopnu doći će do podizanja





## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

čestica prašine u stupcu zraka te nastanka buke i vibracija. Ovi utjecaji su vremenski ograničeni na vrijeme izvođenja radova te se ne smatraju značajnima.

### *Utjecaji na zaštićena područja i ekološku mrežu*

Zbog dovoljne udaljenosti lokacije planiranog zahvata utjecaj na zaštićena područja RH se ne očekuje (slika 2.3.10.-3.).

Prema izvodu iz karte ekološke mreže RH (slika 2.3.10.-2.) planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Zahvatu su najbliža područja ekološke mreže značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova POVS HR3000094 JZ strana Šolte na udaljenosti od cca. 3 km i POVS HR4000024 Južna obala Šolte na udaljenosti od cca. 5 km. Tijekom građenja se ne očekuju utjecaji na obližnja područja ekološke mreže.

### Utjecaji tijekom korištenja

Na dijelu zahvata planirani su konstruktivni iskopi do dubine od -1,5 do -3 m pri čemu će nastati cca. 15.000 m<sup>3</sup> materijala iz iskopa. Izvođenjem planiranog zahvata Predviđeno je da će se izvođenjem planiranog zahvata utjecati na 9.600 m<sup>2</sup> površine morskog dna.

Nakon završetka radova, kroz određeno vremensko razdoblje, za pretpostaviti je da će se stabilizirati životni uvjeti u moru. Novoformirane čvrste površine će naseliti vrste ovog područja i stvoriti doprirodna staništa.

Kretanje plovila za vrijeme korištenja luke uzrokovati će perturbacije u vodenom stupcu od što će utjecati na vrste ovog područja. Taj utjecaj je karakterističan za lučko područje i s obzirom na namjenu prostora ne smatramo ga značajnim.

### *Utjecaji na zaštićena područja i ekološku mrežu*

Tijekom korištenja predmetnog zahvata se zbog dovoljne udaljenosti ne očekuje negativan utjecaj na ciljeve očuvanja najbližih područja ekološke mreže POVS HR3000094 JZ strana Šolte te POVS HR4000024 Južna obala Šolte.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata se ne očekuje utjecaj na zaštićena područja.

## **4.1.2 Utjecaji na tlo**

### Utjecaji tijekom građenja

Tijekom građenja na kopnenom dijelu, radna mehanizacija će se kretati postojećom asfaltiranom cestom, asfaltiranim površinama i postojećom šljunčanom plažom te se ne očekuju utjecaji na tlo.



#### Utjecaji 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, te u područje plaže.

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

##### Utjecaji tijekom građenja

Predmetni zahvat nalazi se na području vodnog tijela priobalne vode O423 BSK (slika 2.3.4.1.-1.). Tijekom izvođenja radova u podvodnom dijelu doći će do zamućenja vodenog stupca. Povećana koncentracija sedimenta u stupcu privremeno će utjecati na smanjenje stope fotosinteze. Ovo je lokalizirani i prihvatljiv utjecaj na priobalno vodno tijelo, ograničen na vrijeme izvođenja radova. Po završetku radova prozirnost stupca morske vode vratiti će se u prvobitno stanje.

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, utjecaj na vodno tijelo se ne očekuje jer organizacija i izvođenje radova podliježu zakonskim propisima i pravilima dobre prakse te građevinskom nadzoru.

##### Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, u uvjetima normalnog funkcioniranja pomorskog prometa, ne očekuje se utjecaj na kvalitetu vodnog tijela i mora.

#### **4.1.4 Utjecaji od otpada**

##### Utjecaji tijekom građenja

Planiranim zahvatom je predviđeno produbljivanje obalnog dijela morskog dna u akvatoriju luke Stomorska. Predviđa se nastanak količine od cca. 15.000 m<sup>3</sup> materijala iz iskopa. Temeljem do sada izrađene tehničke dokumentacije, nije moguće sa sigurnošću reći koja količina od ukupno navedene će se moći iskoristiti kao građevinski materijal, a koja ne.

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

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 („Narodne novine“, br. 158/03, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16) ili predati ovlaštenoj pravnoj osobi, sukladno propisima iz područja gospodarenja otpadom. Iz tog razloga je od nadležne Lučke kapetanije Split, zatražena potencijalna lokacija za deponiranje viška materijala iz podmorskog iskopa i potrebna suglasnost.



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

Tijekom izvođenja građevinskih radova nastati će određene količine i vrste otpada. Isti će se odvojeno sakupljati po vrstama te predavati ovlaštenim pravnim osobama, koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom.

Predviđene vrste otpada koje će nastati mogu se prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) svrstati pod ključne brojeve koji su navedeni u tablici 4.1.4.-1..

**Tablica 4.1.4.-1.: Predviđene vrste otpada za vrijeme izvođenja građevinskih radova**

Ključni broj	Naziv otpada
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
17 04 07	Miješani metali
20 03 01	Miješani komunalni otpad

**Utjecaji tijekom korištenja**

Tijekom korištenja planiranog zahvata nastati će određene vrste i količine otpada (tablica 4.1.4.-2.). Nastali otpad će se odvojeno sakupljati po vrstama te predavati ovlaštenim pravnim osobama, koje posjeduju dozvolu za gospodarenje otpadom.

Predviđene vrste otpada koje će nastati mogu se prema Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) svrstati pod ključne brojeve koji su navedeni u tablici 4.1.4.-2..

**Tablica 4.1.4.-2.: Previđene vrste otpada tijekom korištenja zahvata**

Ključni broj	Naziv otpada
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



Pridržavanjem navedenih propisa i adekvatnim zbrinjavanjem otpada, uslijed korištenja luke Stomorska ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

#### 4.1.5 Utjecaji na kvalitetu zraka

##### Utjecaji tijekom građenja

Može se očekivati da će za vrijeme izvođenja građevinskih radova doći do manjeg onečišćenja zraka ispušnim plinovima iz vozila i radnih strojeva. Razina onečišćenja zraka je promjenjiva, ovisno o obimu radova na lokaciji i vremenskim uvjetima (kiša i vjetar). Također, moguće je povremeno podizanje prašine s radnih površina, tijekom kretanja radnih strojeva, iskopa i zatrpavanja zemljom, šljunkom te transporta materijala i opreme potrebne za gradnju.

Navedeni utjecaji su privremenog karaktera, vremenski ograničeni na vrijeme izvođenja radova i stoga se ne smatra da će u značajnijoj mjeri utjecati na kvalitetu zraka.

##### Utjecaji tijekom korištenja

Uređenjem i rekonstrukcijom luke Stomorska povećati će se kapacitet luke. Pristajati će veća plovila, a povećati će se i broj vozila na kopnenom dijelu. Može se očekivati povećanje koncentracije ispušnih plinova na području luke, ali ovaj utjecaj se ne smatra značajnim, jer se radi o vremenski ograničenom utjecaju (za vrijeme ljetne sezone).

#### 4.1.6 Utjecaji od buke

##### Utjecaji tijekom građenja

Tijekom izvođenja predviđenih radova može se očekivati pojava buke i vibracija koja će nastati tijekom kretanja radne mehanizacije i rada građevinskih strojeva. Područje zahvata nalazi se neposredno uz kuće lokalnog stanovništva (udaljenost cca 5 m) te je moguć negativan utjecaj ograničenog trajanja. U tom smislu potrebno je pridržavati se propisanih vrijednosti iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 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



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

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.

#### Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata može se očekivati povećanje intenziteta buke tijekom sezone, obzirom da će uređenje obalnog pojasa i izgradnja trajektnog pristaništa privući veći broj turista. Utjecaj će biti ograničen na sezonu, međutim obzirom da na ovom području ionako ljeti gravitira veći broj brodica utjecaj se smatra manje značajnim.

### **4.1.7 Utjecaji na stanovništvo**

#### Utjecaji tijekom građenja

Zahvat će dijelom se izvoditi na moru i pod morskom površinom pa se u tom dijelu ne očekuje utjecaj na stanovništvo tijekom izvođenja radova.

Na kopnenom dijelu, a obzirom da se radi o manjem mjestu s uskim prometnicama, kretanje radnih vozila utjecati će na otežan promet za vrijeme izvođenja radova te privremeno ograničiti kretanje lokalnog stanovništva. Radovi u lučkom akvatoriju otežati će kretanje brodica lokalnog stanovništva za vrijeme izvođenja radova.

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

#### Utjecaji tijekom korištenja

Dograđnjom trajektnog pristaništa očekuje se pozitivan utjecaj na lokalno stanovništvo obzirom da će se dograđenom trajektnom lukom poboljšati povezanost s kopnom. Također, veći broj nautičara će u gospodarskom smislu pozitivno utjecati na stanovništvo koje se bavi turizmom i ugostiteljstvom.



#### 4.1.8 Utjecaji na krajobraz

##### Utjecaji tijekom građenja

Tijekom izvođenja radova može se očekivati manji utjecaj na krajobraz jer će se na ovom području, na kopnu i u moru, nalaziti radna mehanizacija koja će izvoditi radove te će privremeno biti narušena vizura područja.

##### Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata očekuje se pozitivan utjecaj na krajobraz jer će se urediti neuređeni dio kamenog nasipa te neuređena plaža na sjeveroistočnom dijelu.

#### 4.1.9 Utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu

##### Utjecaji tijekom građenja

Za područje naselja Stomorska izrađen je Konzervatorski elaborat u prosincu 2009. godine u kojem su donesene smjernice za uređenje povijesne obale i mula unutar zaštićene ruralne kulturno-povijesne cjeline Stomorska. Prema navedenim smjernicama, potrebno je za sve intervencije na obali i mulima ishoditi posebne uvjete nadležne konzervatorske službe (u postupku izdavanja lokacijske dozvole). Nakon izrade projektne dokumentacije, a prije ishoda građevinske dozvole potrebno je od nadležnog konzervatorskog odjela ishoditi prethodno odobrenje (u postupku izdavanja građevinske dozvole). Slijedom navedenog, a ravnajući se prema uputama konzervatorskog odjela, ne očekuju se utjecaji na kulturno povijesnu baštinu tijekom izvođenja zahvata.

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.

##### Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

#### 4.1.10 Utjecaji na materijalna dobra

##### Utjecaji tijekom građenja

Tijekom građenja, primjenom dobre građevinske prakse ne očekuju se negativni utjecaji na materijalna dobra.

##### Utjecaji tijekom korištenja



Može se očekivati pozitivan utjecaj tijekom korištenja uređene luke Stomorska u vidu osiguranja novih vezova za plovila domicilnog stanovništva kojima će se omogućiti sigurnost njihovih plovila. Također, izgradnjom trajektnog pristaništa i uređenjem rive očekuje se pozitivan utjecaj na materijalna dobra (lučku infrastrukturu) naselja.

#### 4.1.11 Utjecaji klimatskih promjena

##### 4.1.11.1 Utjecaj zahvata na klimatske promjene

###### Utjecaji tijekom građenja

Pri izvođenju radova, lučkim prostorom će se kretati radni strojevi čijim radom će nastajati ispušni plinovi.

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“.

###### Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata 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.

##### 4.1.11.2 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

###### Utjecaji 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

Prema slici 2.3.5.-1. vidljivo je da se planirani zahvat u uvali Stomorska nalazi na području označenom zelenom-žutom bojom gdje je prema scenariju u 2100. godini manje od 26-50 ljudi godišnje ugroženo promjenama razine mora.

Prema projektnoj dokumentaciji visina planiranih građevina će se izvesti na raspon kota od +1,10 m. n. m. (udio obale za prihvat plovila domicilnog stanovništva) do +1,80 m. n. m. (dio uređenja trajektnog pristana).



## Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“

U slučaju porasta razine mora u Hrvatskoj do 2050. godine za 0,19 m (prema scenariju srednjeg RRM-a, Hinkel et. al. 2014<sup>6</sup>.) smatra se da će pristanišni novouređena obala i trajektno pristanište ostati potpuno funkcionalni.

Prema izvodu iz Karte opasnosti od poplava (Slika 2.3.4.1.-4.), područje zahvata u priobalnom dijelu se nalazi na području velike, srednje i male vjerojatnosti poplavlivanja.

Gotovo na cijelom otoku prevladavaju propusne karbonatne stijene koje omogućuju relativno brzu infiltraciju oborinskih voda do razine zaslanjenih podzemnih voda. Zbog relativno male površine, propusnosti krške podloge i nepovoljnog godišnjeg rasporeda oborina na otoku Šolta nema prirodnih uvjeta za postojanje površinskih vodotoka ili većih podzemnih vodonosnika.

Za razdoblje P1 (2011. – 2040.<sup>7</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 izgradnje trajektnog pristaništa i uređenje obale u naselju Stomorska, jer će mogućnost nastanka poplava uslijed bujičnih potoka biti na sadašnjoj razini, koja nije značajna za lučku infrastrukturu. Također projektom je planirana ugradnja slivnika u cestu s odvodom vode kroz obalni zid kao priprema za oborinsku odvodnju susjedne prometnice koja nije predmet ovog projekta. Temeljem očekivanog scenarija i podataka iz prostora, 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.

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

Uređenje i rekonstrukcija luke Stomorska je trajan zahvat u prostoru te se očekuje njegovo korištenje kroz duži vremenski period.

Sukladno zakonskim propisima, 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

#### Utjecaji tijekom građenja

Eventualne akcidentne situacije do kojih može doći, a koje mogu prouzročiti negativne utjecaje na okoliš za vrijeme izgradnje predmetnog zahvata su: zapaljenje materijala ili mehanizacije,

<sup>6</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)

<sup>7</sup> [http://klima.hr/razno/publikacije/NIKIP6\\_DHMZ.pdf](http://klima.hr/razno/publikacije/NIKIP6_DHMZ.pdf)





te moguće onečišćenje kopnenog ili morskog dijela uslijed izlivanja goriva i maziva iz mehanizacije i vozila.

Moguće akcidentne situacije i negativni utjecaji na okoliš izbjegavaju se pridržavanjem zakonom definiranih i obveznih mjera zaštite i sigurnosti na radu te pravilnom organizacijom rada. Redovno održavanje mehanizacije i vozila, koji će se koristiti pri zahvatu, smanjiti će mogućnost akcidentnih situacija.

#### Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja predmetnog zahvata može doći do nesreća uslijed sudara između plovila ili plovila s obalom, nekontroliranog ispuštanja balastnih ili istjecanja goriva, ulja i maziva iz plovila. Također, može doći do požara na plovilima, vozilima ili objektima na kopnenom dijelu, nesreća uzrokovanih tehničkim kvarom ili ljudskom greškom te nesreća uzrokovanih višom silom (npr. nepovoljni vremenski uvjeti).

U slučaju akcidentnih situacija potrebno je, ukoliko je to moguće, pristupiti uklanjanju uzroka akcidentne situacije na siguran način. Odmah po izbijanju akcidentne situacije potrebno je obavijestiti nadležne službe.

### **4.4 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja**

S obzirom na karakteristike zahvata, prostorni obuhvat i geografski položaj prekograničnih utjecaja neće biti.

### **4.5 Vjerojatnost nastanka kumulativnih utjecaja**

#### Utjecaji tijekom građenja

Prema dostupnim podacima ne očekuje se istovremena gradnja planiranog zahvata i drugih istovjetnih ili drugačijih zahvata na okolnom prostoru, te se ne očekuje nastanak kumulativnih utjecaja.

#### Utjecaji tijekom korištenja

Korištenje luke Stomorska nakon uređenja i rekonstrukcije neće doprinijeti kumulativnim utjecajima jer se radi o području koje je već dulje vrijeme pod antropogenim utjecajem, u funkciji luke.



## 4.6 Obilježja utjecaja

Sastavnica okoliša	Obilježja utjecaja
<b>Biljni i životinjski svijet, ekološka mreža i zaštićena područja</b>	Tijekom građenja i korištenja neće biti utjecaja na zaštićena područja ni područja ekološke mreže jer se planirani zahvat nalazi izvan navedenih. Očekuje se trajan utjecaj manjeg značaja na 9.600 m <sup>2</sup> stanišnog tipa Infralitoralna čvrsta dna i stijene kao i manjim dijelom na mjestu postavljanja podvodnog praga. Obzirom na ukupnu rasprostranjenost ovog stanišnog tipa u RH, ne očekuje se značajan utjecaj na njegovu cjelovitost. ZS obzirom da je ovo područje već duže vrijeme u funkciji luke te da će novoformirane površine nakon nekog vremena naseliti organizmi i stvoriti doprirodna staništa ovaj utjecaj se ne smatra značajnim.
<b>Tlo</b>	Ne očekuju se utjecaji na tlo, jer je tlo na području zahvata već prenamijenjeno u plažu, obalni zid rive i asfaltirane površine.
<b>More i Vode</b>	Tijekom građenja očekuje se privremeni utjecaj na kvalitetu mora, uslijed zamućenja vodenog stupca. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se značajniji utjecaj na kvalitetu mora uz pridržavanje mjera prevencije i zaštite.
<b>Otpad</b>	Tijekom građenja ne očekuju se utjecaji, jer će se sav otpad zbrinjavati na zakonom propisan način. Produblivanjem obalnog dijela morskog dna predviđa se nastanak količine od oko 15.000 m <sup>3</sup> materijala iz iskopa. Dio materijala od iskopa u moru koji se može iskoristiti u građenju biti će dalje korišten u tu svrhu, sukladno Pravilniku („Narodne novine“, br. 79/14), dok je s drugim dijelom iskopanog materijala u slučaju odlaganja na morsko dno nužno postupiti sukladno mišljenju nadležnog tijela. Tijekom korištenja zahvata ne očekuje se značajan utjecaj uz pridržavanje propisa o gospodarenju otpadom.
<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



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

	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 trajektnog pristaništa poboljšati će se povezanost s kopnom što je pozitivan aspekt zahvata.
<b>Krajobraz</b>	Očekuje se pozitivan utjecaj na krajobraz jer će se urediti neuređeni dio kamenog nasipa, neuređena plaža na sjeveroistočnom dijelu kao dio i dio obale
<b>Kulturno-povijesna baština</b>	Poštujući smjernice propisane konzervatorskim elaboratom za uređenje povijesne obale i mula unutar zaštićene ruralne kulturno-povijesne cjeline Stomorska ne očekuje se utjecaj na kulturno povijesnu baštinu.
<b>Materijalna dobra</b>	Tijekom građenja ne očekuju se utjecaji na materijalna dobra. Tijekom korištenja uređene luke Stomorska očekuju se pozitivni utjecaji na sigurnost plovila domicilnog stanovništva te na materijalna dobra (lučku infrastrukturu) naselja.
<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. Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se akcidentne situacije, uz pridržavanje mjera predostrožnosti i zaštite.
<b>Prekogranični utjecaji</b>	Ne očekuje se nastanak prekograničnih utjecaja.
<b>Kumulativni utjecaji</b>	Ne očekuje se nastanak kumulativnih utjecaja.



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

Analizom utjecaja predmetnog zahvata na sastavnice okoliša zaključuje se da su negativni utjecaji minimalni i neće biti značajni uz pridržavanje mjera zaštite, definiranih zakonskim propisima

Ne predlažu se dodatne mjere zaštite okoliša, osim onih koje su propisane od strane nadležnih institucija i važećim zakonskim i podzakonskim aktima

### **5.1 Prijedlog programa praćenja stanja okoliša**

Obzirom na karakter planiranog zahvata, kao i činjenicu da se zahvat ne nalazi u zaštićenom području niti unutar ekološke mreže RH te karakter procijenjenih utjecaja, ne predviđa se potreba praćenja stanja okoliša.



## 6 Zaključak

Zahvatom je planirana rekonstrukcija i uređenje luke otvorene za javni promet Stomorska, na otoku Šolta.

Obuhvat planiranog zahvata iznosi 29.220,4 m<sup>2</sup>; površina zahvata na kopnenom dijelu iznosi 2.300 m<sup>2</sup>, dok je predviđena površina morskog dna na koju se djeluje prilikom zahvata iznosi 9 600 m<sup>2</sup>.

Predviđena je izgradnja lukobrana duljine operativne obalne linije 55 m s trajektnim pristanom; rekonstrukcija i dogradnja nove privezne obale za prihvat nautičkih plovila u duljini od 78 m te u dnu uvale uređenje obale s izgradnjom dva nova gata za privez plovila domicilnog stanovništva. Također, planirano je uređenje šetnice uz novo uređenu i rekonstruiranu obalu luke te uređenje postojeće plaže na ulazu u luku.

Projektom je predviđeno postavljanje vodovodne i elektroopskrbne instalacije.

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi unutar područja ekološke mreže ni unutar zaštićenih područja RH. Izgradnjom i korištenjem zahvata ne očekuju se utjecaji na obližnja područja ekološke mreže ni na obližnja zaštićena područja.

Planirana je gradnja na stanišnom tipu (NKS kôd J.1.1./J.1.3.) Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja, (NKS kôd F.4./F.5.1.2./G.2.4.1./G.2.4.2./G.2.5.2.) Stjenovita morska obala / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Biocenoza gornjih stijena mediolitorala / Biocenoza donjih stijena mediolitorala / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka. Obzirom da je zahvat planiran u naseljenom području kopneni stanišni tipovi te stanišni tipovi morske obale su procesom urbanizacije već trajno prenamijenjeni te se na njih ne očekuje značajan utjecaj tijekom gradnje i korištenja zahvata.

Trajan utjecaj manjeg značaja očekuje se na 9.600 m<sup>2</sup> morskog dna u infralitoralnoj zoni na stanišnom tipu (NKS kôd G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene. Također, manji utjecaj u infralitoralnom dijelu se očekuje na mjestu gdje će se postaviti kameni podvodni prag pri uređenju plaže. Navedeni stanišni tip nalazi se na Prilogu II i III Pravilnika („Narodne novine“, br. 88/14) te se smatra ugrožen i rijedak. Ovaj utjecaj se smatra manje značajnim s obzirom na površinu koja se zauzima jer se radi o području kod je već u funkciji luke i pod antropogenim je utjecajem duže vrijeme. Nakon određenog vremena novoformirane površine će ponovno naseliti morski organizmi i stvoriti doprirodna staništa.

Predviđa se da će radovima na morskome dnu nastati cca. 15.000 m<sup>3</sup> materijala od iskopa.

Analizom utjecaja rekonstrukcije i uređenja luke Stomorska na pojedine sastavnice okoliša, zaključuje se da utjecaja na većinu sastavnica okoliša neće biti ili su manjeg značaja uz pridržavanje mjera zaštite, definiranih zakonskim propisima.

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



## 7 Literatura

### Prostorno planska dokumentacija:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 01/03, 08/04, 05/05, 05/06 i 13/07, 09/13, 147/15)
- Prostorni plan uređenja Općine Šolta, („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 6/06, 5/10, 9/10, 2/12 i 9/15)
- Urbanistički plan uređenja naselja Stomorska („Službeni glasnik Općine Šolta“, broj 08/12, 15/14, 25/15)

### Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt „Luka otvorena za javni promet Stomorska“, IGH d.o.o., (br.pr. 73120-7/16, Split, rujan 2016.)
- Idejni projekt, Arhitektonski projekt krajobraza-uređenje površina „Luka otvorena za javni promet Stomorska-otok Šolta“, Arhitektonska radionica centar d.o.o., (ZOP IP-63120888/16, Tehnički dnevnik 03/16, Split, listopad 2016)
- Idejni projekt, Strojarski projekt-projekt vodovoda i kanalizacije „Luka otvorena za javni promet Stomorska-otok Šolta“, TUB d.o.o., (ZOP IP-631208888/16, broj projekta: TD 130-VK/16, Split, rujan 2016)
- Idejni projekt, Elektrotehnički projekt- Elektroinstalacije „Luka otvorena za javni promet Stomorska-otok Šolta“, Volt-ing d.o.o., (ZOP- 63120888/16, br.pr. T.D. E-161/16, Split, rujan 2016)

### Popis propisa:

#### Općenito

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

#### Biološka i krajobrazna raznolikost

- Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, br. 124/13, 105/15)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“, br. 146/14)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14)

#### Vode i more

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 107/95, 150/05, 153/09, 56/13, 14/14)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)
- Odluka o granicama vodnih područja („Narodne novine“, br. 79/10)

#### Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“, br. 117/12)

#### Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)



**Elaborat zaštite okoliša uz ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: „Luka otvorena za javni promet Stomorska - otok Šolta“**

- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru, („Narodne novine“, br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04)
- 

Otpad

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

Ostalo:

- Izvor slike: [http://www.vivere-otium.hr/public/uploads/galleries/img-solta-stomorska-01\\_big.jpg](http://www.vivere-otium.hr/public/uploads/galleries/img-solta-stomorska-01_big.jpg)
- 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