









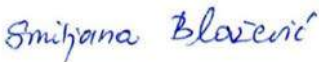

**Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja
zahvata na okoliš:
„Uređenje obalnog pojasa naselja Drvenik-
dogradnja postojeće lučke infrastrukture“**



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



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

Naručitelj:	Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije Prilaz Braće Kaliterna 10 21000 Split
Nositelj zahvata	Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije Prilaz Braće Kaliterna 10 21000 Split
PREDMET:	Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa naselja Drvenik - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“
Izrađivač:	Zeleni servis d.o.o., Split
Broj projekta:	23-2016/1
Voditelj izrade:	Dr. sc. Natalija Pavlus, mag.biol. 
Suradnici:	Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. 
	Mihael Drakšić, mag. oecol. 
	Marin Perčić, dipl. ing. biol. i ekol. mora 
	Nela Sinjkević, mag. biol. et oecol. mar. 
	Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. 
	Smiljana Blažević dipl. iur. 
Direktorica:	Smiljana Blažević dipl. iur. 
Datum izrade:	Split, 17. svibnja 2016.

MP

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



SADRŽAJ:

1	UVOD	5
1.1	Podaci o nositelju zahvata	5
2	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	18
2.1	Lokacija zahvata u odnosu na jedinicu lokalne samouprave i katastarsku općinu.....	18
2.2	Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima	18
2.3	Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata.....	21
2.3.1	Položaj zahvata u prostoru.....	21
2.3.2	Geografske i reljefne karakteristike područja.....	21
2.3.3	Geološke karakteristike prostora.....	21
2.3.4	Hidrogeološke karakteristike	21
2.3.5	Vjetrovalna klima	28
2.3.6	Klimatske karakteristike.....	36
2.3.7	Pedološke karakteristike.....	37
2.3.8	Krajobrazne karakteristike.....	38
2.3.9	Kulturno-povijesna baština	39
2.3.10	Bioraznolikost područja	40
3	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	47
3.1	Postojeće stanje	47
3.2	Planirani zahvat.....	49
3.3	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	63
3.4	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisije u okoliš	63
3.5	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata.....	64
3.6	Varijantna rješenja	64
4	OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	65
4.1	Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom građenja i korištenja.....	65
4.1.1	Utjecaji na biljni i životinjski svijet, zaštićena područja i ekološku mrežu.....	65
4.1.2	Utjecaji na tlo	67
4.1.3	Utjecaj na vode i kvalitetu mora	67
4.1.4	Utjecaji od otpada.....	68
4.1.5	Utjecaji na kvalitetu zraka.....	69
4.1.6	Utjecaj od buke	70
4.1.7	Utjecaji na stanovništvo.....	70
4.1.8	Utjecaji na krajobraz	71
4.1.9	Utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu.....	71
4.1.10	Utjecaji klimatskih promjena.....	72
4.2	Mogući utjecaji zahvat na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata	73
4.3	Mogući utjecaji zahvata u slučaju akcidentnih situacija	74
4.4	Obilježja utjecaja	75
4.5	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja.....	76
4.6	Vjerojatnost nastanka kumulativnih utjecaja	76
5	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	77



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

5.1	Prijedlog mjera zaštite okoliša	77
5.1.1	Mjere zaštite tijekom građenja:.....	77
5.2	Prijedlog programa praćenja stanja okoliša	77
6	ZAKLJUČAK	78
7	LITERATURA	80
8	PRILOZI	82



1 UVOD

Nositelj zahvata, Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije planira, na području Općine Gradac, u naselju Drvenik, proširenje lučke infrastrukture.

Tvrtka Pomorski projekt d.o.o iz Splita izradila je, za potrebe nositelja zahvata, Idejni građevinski projekt, koji je poslužio kao osnova 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 prirode, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), planirani zahvat Lučke uprave Splitsko-dalmatinske županije spada u kategoriju:

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

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

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

Naziv i sjedište pravne osobe	Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije Prilaz Braće Kaliterna 10 21000 Split
Matični broj poslovnog subjekta	1453386
OIB	27478788865
Ime odgovorne osobe	Domagoj Maroević, dipl.iur.

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

Izvod iz Sudskog registra Nositelja zahvata nalazi se u nastavku:



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

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

060160387

OIB:

27478788865

NAZIV:

1 Lučka uprava Splitsko-dalmatinske županije

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

5 English Split and Dalmatia County Port Authority

SJEDIŠTE/ADRESA:

1# Split (Grad Split)

Vukovarska 1

7 Split (Grad Split)

Prilaz braće Kaliterna 10

PRAVNI OBLIK:

1 ustanova

DJELATNOSTI:

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

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

Stranica: 1 od 6



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



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

DJELATNOSTI:

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

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

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

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

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

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

Stranica: 2 od 6



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

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDESKOG 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, Držiceva 5
- 4# Mate Goreta, OIB: 67892497713
Solin, Držiceva 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, Hektorovićeve 38
- 6# Željko Mišić, OIB: 18748100900
Split, Hektorovićeve 38
- 4# - zastupnik
- 6# - zastupnik
- 4# - obnašatelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno bez ograničenja osim odlučivanja o prodaji ili kupnji stvari ili prava iznad iznosa od 50.000,00 kuna pojedinačne vrijednosti.
- 6# - obnašatelj dužnosti ravnatelja, zastupa Ustanovu pojedinačno i samostalno bez ograničenja osim odlučivanja o prodaji ili kupnji stvari ili prava iznad iznosa od 50.000,00 kuna pojedinačne vrijednosti.

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

Stranica: 3 od 6



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



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

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

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

Stranica: 4 od 6



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

REPUBLICA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 12 Domagoj Maroević, OIB: 086888576341
Split, Junija Palmotića 10
12 - zastupnik
12 - ravnatelj, zastupa Ustanovu od 15. lipnja 2011. godine

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1# Odluka o osnivanju Ustanove od 01. ožujka 1999. godine.
5# Odluka o osnivanju Ustanove od 01. ožujka 1999. godine.
5# Odlukom osnivača od 13. prosinca 2004. godine, izmijenjena je Odluka o osnivanju od 1. ožujka 1999. godine, u čl. 2. st. 2. odredbe o nazivu na engleskom jeziku i u čl. 3. st. 2. odredbe o djelatnosti, u čl. 5. odredbe o lučkim djelatnostima, u čl. 10 odredbe o sredstvima ustanove i u čl. 12. st. 1. odredbe o sredstvima za redovno obavljanje djelatnosti.
7# Odlukom osnivača od 13. prosinca 2004. godine, izmijenjena je Odluka o osnivanju od 1. ožujka 1999. godine, u čl. 2. st. 2. odredbe o nazivu na engleskom jeziku i u čl. 3. st. 2. odredbe o djelatnosti, u čl. 5. odredbe o lučkim djelatnostima, u čl. 10 odredbe o sredstvima ustanove i u čl. 12. st. 1. odredbe o sredstvima za redovno obavljanje djelatnosti.
7 Odlukom članova društva od 04. ožujka 2008. godine, izmijenjena je odluka o osnivanju od 13. prosinca 2004. godine, u čl. 4 - 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. 5. odredbe o tvrtci, u čl. 14. do 16. odredbe o načinu bavljenja djelatnosti, u čl. 18., 19. i 21. odredbe o upravnom vijeću, u čl. 28., 29., 40. i u 41. odredbe o ravnatelju, u čl. 44. i 45. odredbe o sredstvima.

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-99/879-3	04.06.1999	Trgovački sud u Splitu
0002 Tt-01/139-4	02.03.2001	Trgovački sud u Splitu
0003 Tt-03/2092-3	12.10.2003	Trgovački sud u Splitu
0004 Tt-04/2076-2	09.10.2004	Trgovački sud u Splitu
0005 Tt-05/342-7	13.05.2005	Trgovački sud u Splitu
0006 Tt-07/1179-2	25.05.2007	Trgovački sud u Splitu
0007 Tt-08/1081-7	08.07.2008	Trgovački sud u Splitu

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

Stranica: 5 od 6



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

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU

POVIJESNI IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0008 Tt-08/2361-2	07.10.2008	Trgovački sud u Splitu
0009 Tt-09/1305-2	09.06.2009	Trgovački sud u Splitu
0010 Tt-09/2338-2	21.10.2009	Trgovački sud u Splitu
0011 Tt-10/52-4	22.01.2010	Trgovački sud u Splitu
0012 Tt-13/621-3	07.02.2013	Trgovački sud u Splitu

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

U Splitu, 10. listopada 2014.



Ovlaštena osoba

Miroslav Rajosnić

Trgovački sud u Splitu
Klasnički trg 1, Split

Ulaganje u glavnu knjigu
u državni registar
Klasnički trg 1, Split
10.10.2014

8465/14

50,00


M



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

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

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


REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

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

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

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 prijeteeće opasnosti;
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša;
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.

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

Stranica 1 od 3



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

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

O b r a z l o ž e n j e

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

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

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

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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



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

Upravna pristojba za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13 i 40/14).

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



Dostaviti:

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



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



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

KLASA: UP/I 351-02/14-08/58

URBROJ: 517-06-2-2-2-15-6

Zagreb, 12. lipnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke ZELENI SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, 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
o izmjeni rješenja

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, nastupila promjena zaposlenih 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 u tvrtki ZELENI SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, iz točke I. ove izreke nije zaposlena Sanja Petrušić, dipl.ing.kem.teh.
- III. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenju iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka ZELENI SERVIS d.o.o., sa sjedištem u Splitu, Templarska 23, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 10. lipnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u rješenjima (KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014. i KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-4 od 24. ožujka 2015.) izdanim po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedena rješenja. Promjena se odnosi na stručnjaka Sanju Petrušić, dipl.ing.kem.teh., koja više nije zaposlenik ovlaštenika.

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 radne knjižice navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I. II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.



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

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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



DOSTAVITI:

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



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

POPIS zaposlenika ovlaštenika: ZELENI SERVIS d.o.o., Templarska 23, Split, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/14-08/58; URBROJ: 517-06-2-2-15-6 od 12. lipnja 2015.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</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 dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije	<i>dr.sc.Natalija Pavlus, dipl.ing.biol.</i>	<i>Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol. Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Domagoj Švaljek, struč.spec.ing.aedif.</i>
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	<i>dr.sc.Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol. Domagoj Švaljek, struč.spec.ing.aedif.</i>	<i>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh.</i>
3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	<i>dr.sc.Natalija Pavlus, dipl.ing.biol. Marijana Vuković, mag.biol.univ.spec.oecol.</i>	<i>Boška Matošić, dipl.ing.kem.teh. Adela Tolić, dipl.ing.kem.teh. Domagoj Švaljek, struč.spec.ing.aedif.</i>
4. Izrada programa zaštite okoliša	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>
5. Izrada izvješća o stanju okoliša	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>
6. Izrada izvješća o sigurnosti	<i>Voditelji navedeni pod točkom 3.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 3.</i>
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>
8. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	<i>Voditelji navedeni pod točkom 3.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 3.</i>
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	<i>Voditelji navedeni pod točkom 3.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 3.</i>
10. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>
11. Izrada podloga za ishođenje znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“	<i>Voditelji navedeni pod točkom 2.</i>	<i>Stručnjaci pod točkom 2.</i>



2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

Predmetni zahvat planiran je na području Splitsko-dalmatinske županije, Općine Gradac, u naselju Drvenik.



Slika 2.1.-1.: Prikaz užeg područja lokacije zahvata (izvor: DGU)

2.2 Odnos zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

Predmetni zahvat nalazi se na području koje prostorno – planski reguliraju sljedeći dokumenti:

- „Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije“, Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije", broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13 (u daljnjem tekstu: PP Županije);
- „Prostorni plan uređenja Općine Gradac“, Službeni glasnik Općine Gradac 53/06, 75/09. (u daljnjem tekstu PPU Općine).

U nastavku se navode dijelovi iz nadležnih dokumenata prostornog uređenja, koji su relevantni za provedbu predmetnog zahvata, uključujući i njegovu lokaciju.



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

Prostorni plan uređenja Splitsko-dalmatinske županije

Prema „Popisu luka, lučica i marina na području Splitsko-dalmatinske županije“ (tablica 1.28.: Popis luka, lučica i marina na području Splitsko-dalmatinske županije, podsustav P5 - područje Makarska) luka Drvenik je dio Podsustava P5 - područje Makarske.

Prema popisu luka otvorenih za javni promet luka Drvenik navedena je kao postojeća luka, morska luka za potrebe državnih tijela te luka županijskog značaja otvorena za javni promet.

Prema popisu postojećih morskih linija u unutarnjem prometu na području Splitsko-dalmatinske županije navedene su sljedeće:

4. Drvenik – Sućuraj

Uvidom u kartografski prikaz „Korištenje i namjena prostora“ (vidi sliku 2.2.-1) vidljivo je da lokacija planiranog zahvata označena kao morska luka za javni promet, luka županijskog značaja.



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

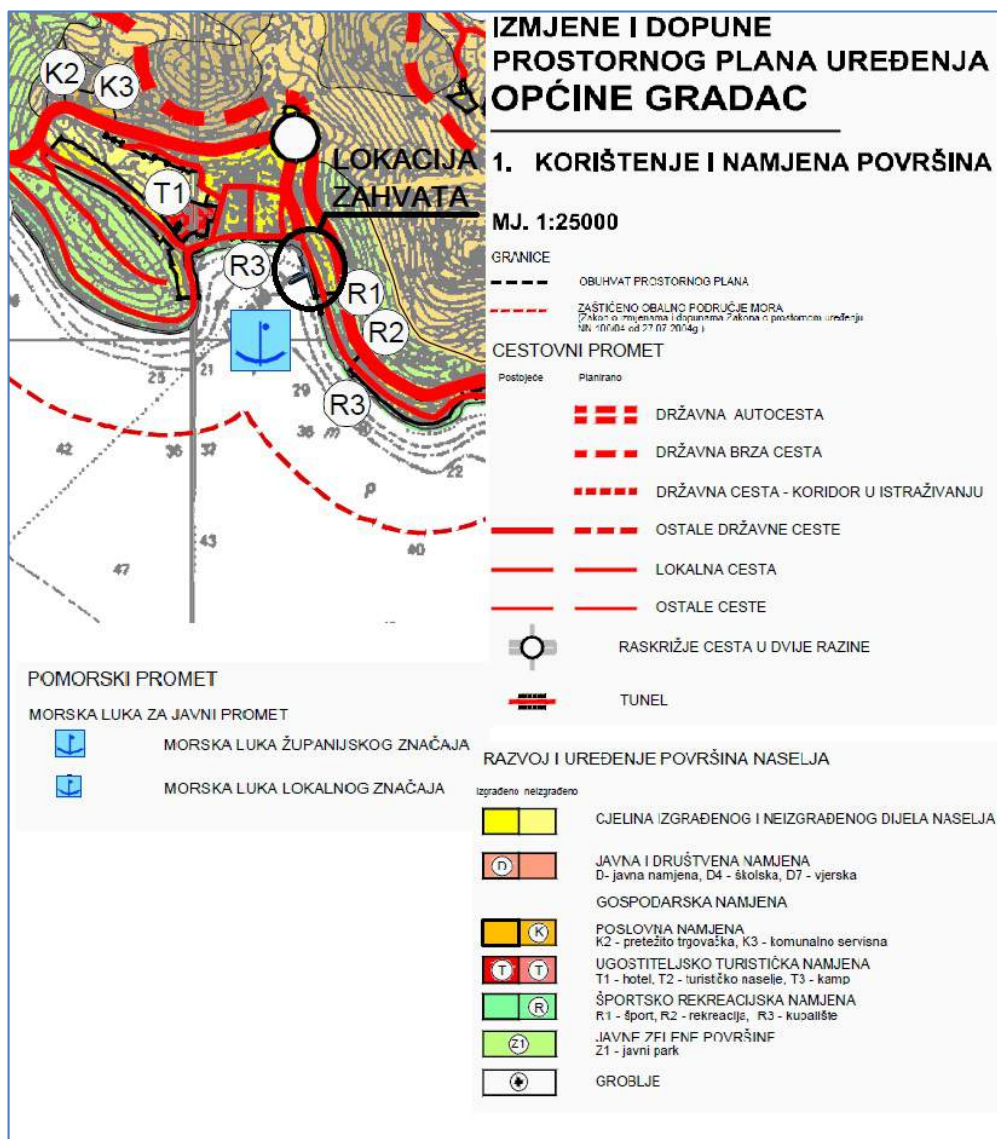
Prostorni plan uređenja Općine Gradac

Sukladno članku 16. PPU Općine Gradac luka Drvenik razvrstana je kao pomorska građevina, luka županijskog značaja.



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

Uvidom u kartografski prikaz „Korištenje i namjena površina“ (vidi sliku 2.2.-2) vidljivo je da je područje planiranog zahvata označeno kao morska luka županijskog značaja.



Slika 2.2.-2.: • Prostorni plan uređenja Općine Gradac: „Korištenje i namjena površina“, Službeni glasnik općine Gradac 53/06, 75/09

Ocjena usklađenosti planiranog zahvata sa dokumentima prostornog uređenja:

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



2.3 Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata

2.3.1 Položaj zahvata u prostoru

Predmetni zahvat se nalazi na području Splitsko-dalmatinske županije, na području općine Gradac. Zahvat se nalazi u naselju Drvenik.

Mjesto Drvenik sačinjavaju dva naselja, Gornja i Donja Vala, udaljeni jedno od drugog oko jednog kilometra.

Stanovništvo i naselja u blizini zahvata

Općina Gradac je smještena 42 km od Makarske i 13 km od Ploča. Najjužnija je Općina i naselje u Splitsko-dalmatinskoj županiji. U sastavu Općine je 5 naselja: Brist, Drvenik, Gradac, Podaca i Zaostrog.

Prema posljednjem popisu stanovništva, iz 2011.godine, naselje Drvenik imalo je 494 stanovnika.

2.3.2 Geografske i reljefne karakteristike područja

U geografskom smislu, pored svoje pripadnosti makarskom priobalju, prostor Općine Gradac dio je podbiokovskog područja.

Prostor pripada krškom području kojeg karakterizira slikovit krajobraz. Geomorfološki i krajobrazno gledano to je jedinstveni sraz planinskog masiva i mora. Sivo surovi masiv Biokova i Rilića, zelene površine borovih šuma, maslinici i šljunčane plaže, čine osnovna obilježja ovog prostora.

2.3.3 Geološke karakteristike prostora

U sastavu i građi reljefa prevladavaju vapnenci od kojih su izgrađeni planinski masivi te djelomično i primorske padine.

Područje Općine Gradac leži na tektonski vrlo nestabilnom tlu i pripada potresnoj zoni VIII/IX stupnja po Mercallijevoj skali.

2.3.4 Hidrogeološke karakteristike

Pod hidrološko-hidrografskim osobinama područje spada u vapnenački krški prostor. Na tom prostoru nema većih nadzemnih tokova, jer atmosferska voda ponire u dubinske slojeve, gdje na kontaktu fliša i vapnenca te drugih manje propusnih stijena u uskom primorskom pojasu, izbijaju manji izvori. Usporedo s ovim izvorima javljaju se izvori i u samom moru na cijelom području.



Na širem području Općine Gradac postoji niz kratkih povremenih površinskih vodotoka bujičnog karaktera čiji su slivovi više ili manje nagnuti prema obali mora i imaju vrlo izraženu eroziju tla. Ovi vodotoci obiluju vodom samo kod pojave jačih oborina, pa su pretežiti dio godine uglavnom suhi. Postojeći potoci prihvaćaju oborinske vode pripadajućeg slivnog područja i odvođe ih u more.

Pregled stanja vodnog tijela

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasa:008-02/16-02/0000285, Urbroj: 15-16-1), u nastavku se dostavljaju karakteristike priobalnog vodnog tijela na području zahvata – Uređenje obalnog pojasa mjesta Drvenik – dogradnja postojeće lučke infrastrukture (tablica 2.3.4.-1), a stanje tog vodnog tijela prikazano je u (tablica 2.3.4.-2) prema Planu upravljanja vodnim područjem¹, za razdoblje 2013. – 2015.

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

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

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

a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

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

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa na tom vodnom području (Tekućice: Jadransko vodno područje ekotip 15A).

Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela dano je u tablici 2.3.4.-3.

¹ Plan upravljanja vodnim područjima donesen je na sjednici Vlade RH, 20. lipnja 2013. godine (Narodne novine br. 82/2013)



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

Tablica 2.3.4.-1.: Karakteristike vodnog tijela 0313-MNE

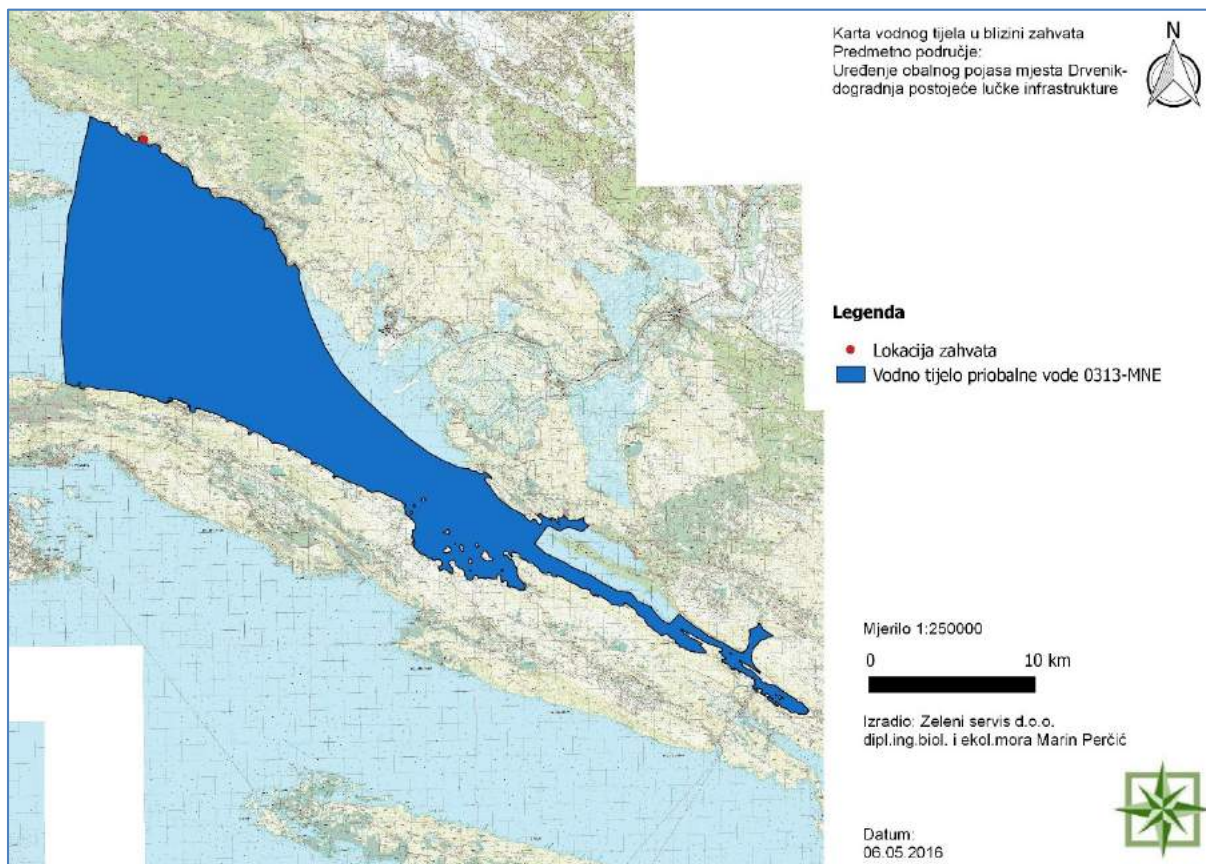
KARAKTERISTIKE VODNOG TIJELA PRIOBALNE VODE 0313-MNE	
Šifra vodnog tijela Water body code	0313-MNE
Vodno područje River basin district	J (Jadransko vodno područje)
Ekotip Type	O313
Nacionalno / međunarodno vodno tijelo National / international water body	Nacionalno vodno tijelo
Obaveza izvješćivanja Reporting obligations	Nacionalna

Tablica 2.3.4.-2.: Stanje vodnog tijela 0313-MNE (tip O313)

Stanje		Pokazatelji	Procjena stanja
Ekološko stanje	Stanje kakvoće	fitoplankton	vrlo dobro
		koncentracija hranjivih soli	vrlo dobro
		zasićenje kisikom	vrlo dobro
		koncentracija klorofila α	vrlo dobro/referentno
		makroalge	vrlo dobro
		<i>Posidonia oceanica</i>	vrlo dobro
	bentoski beskralješnjaci	vrlo dobro/referentno	
	Hidromorfološko stanje**		vrlo dobro
Ekološko stanje			vrlo dobro
Kemijsko stanje			nije dobro
Ukupno procijenjeno stanje			nije dobro
**ekspertna procjena			



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



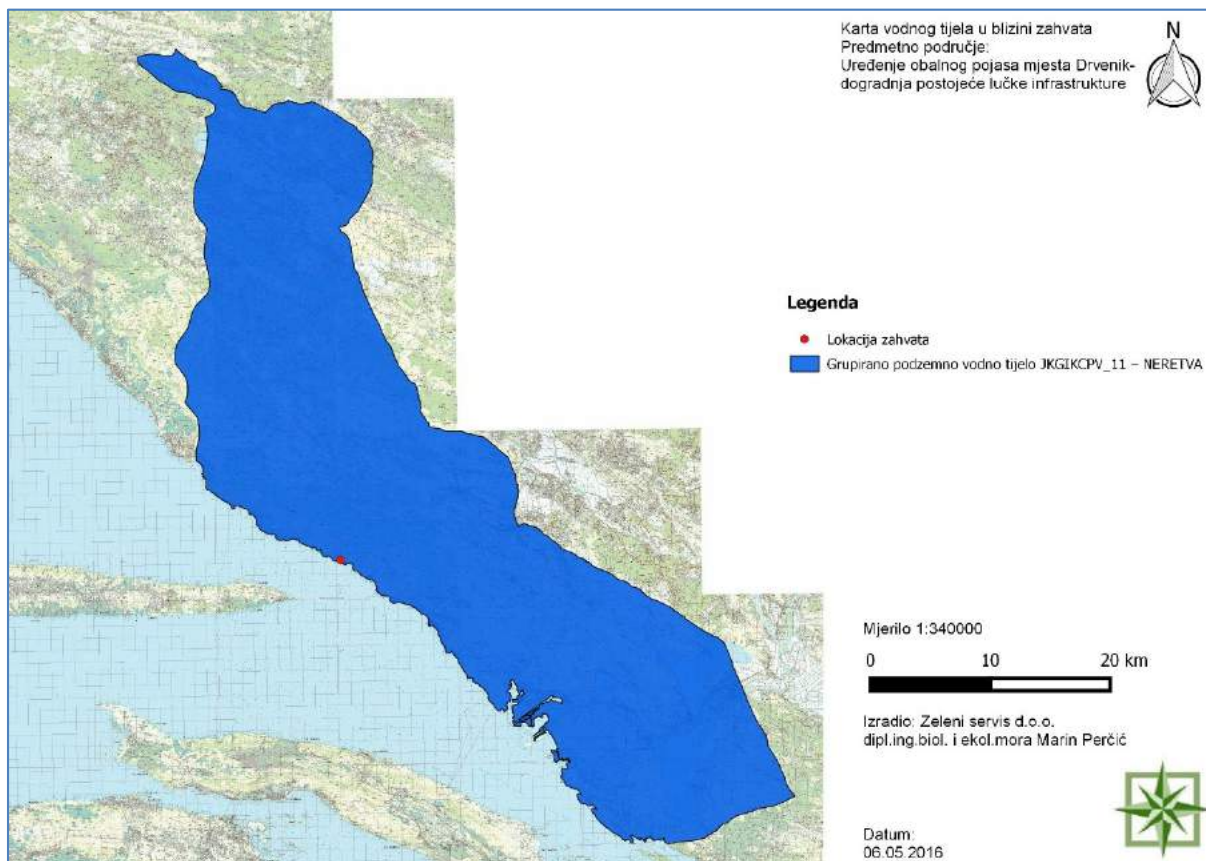
Slika 2.3.4.-1.: Vodno tijelo priobalne vode 0313-MNE

Tablica 2.3.4.-3.: Stanje grupiranog vodnog tijela JKGICPV_11 – NERETVA

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



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

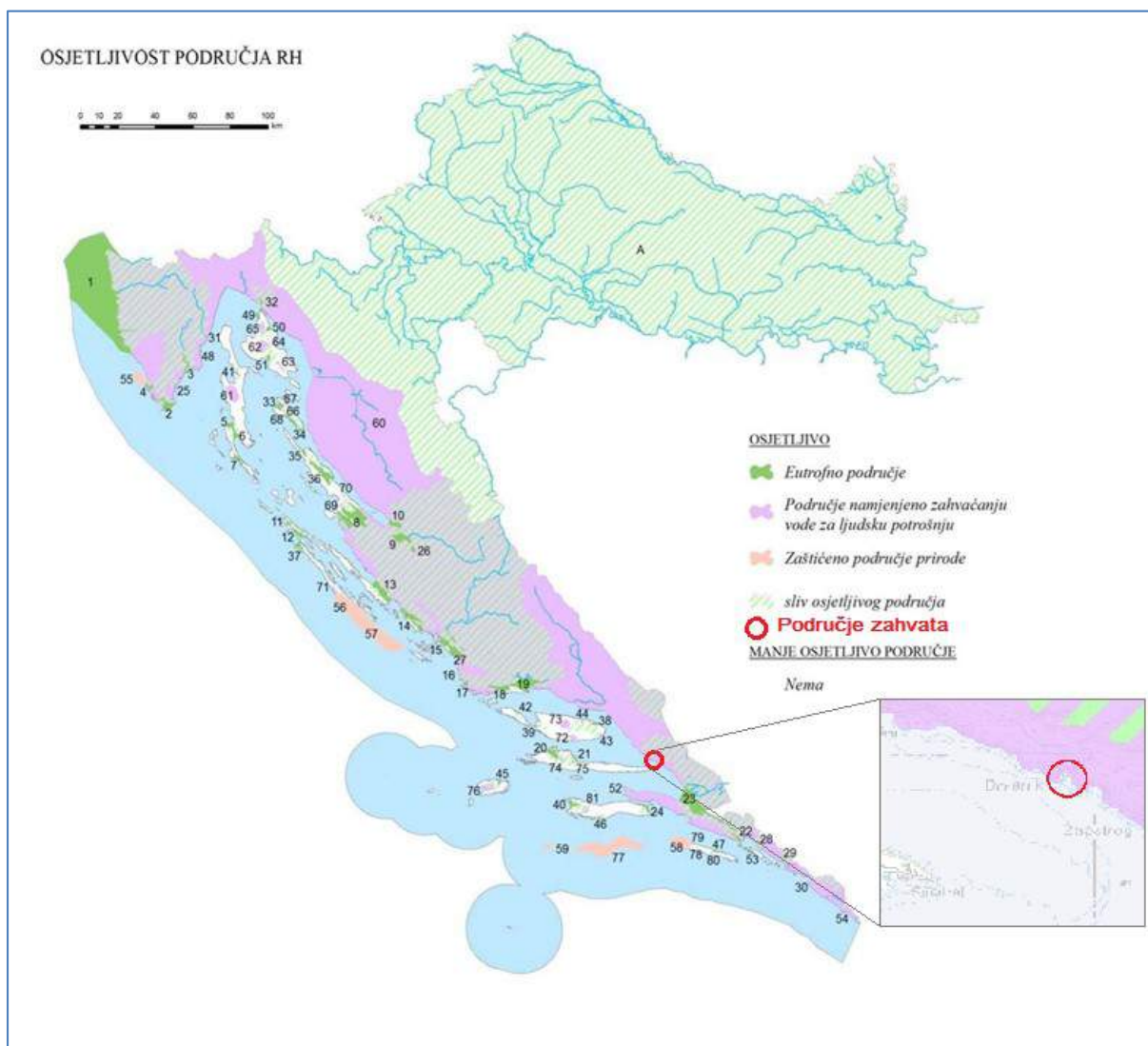


Slika 2.3.4.-2.: Grupirano vodno tijelo podzemne vode JKGICPV_11-NERETVA

Uvidom u Karti osjetljivih područja (slika 2.3.4.-3.) u Republici Hrvatskoj, vidljivo je da se planirani zahvat nalazi na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju.



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



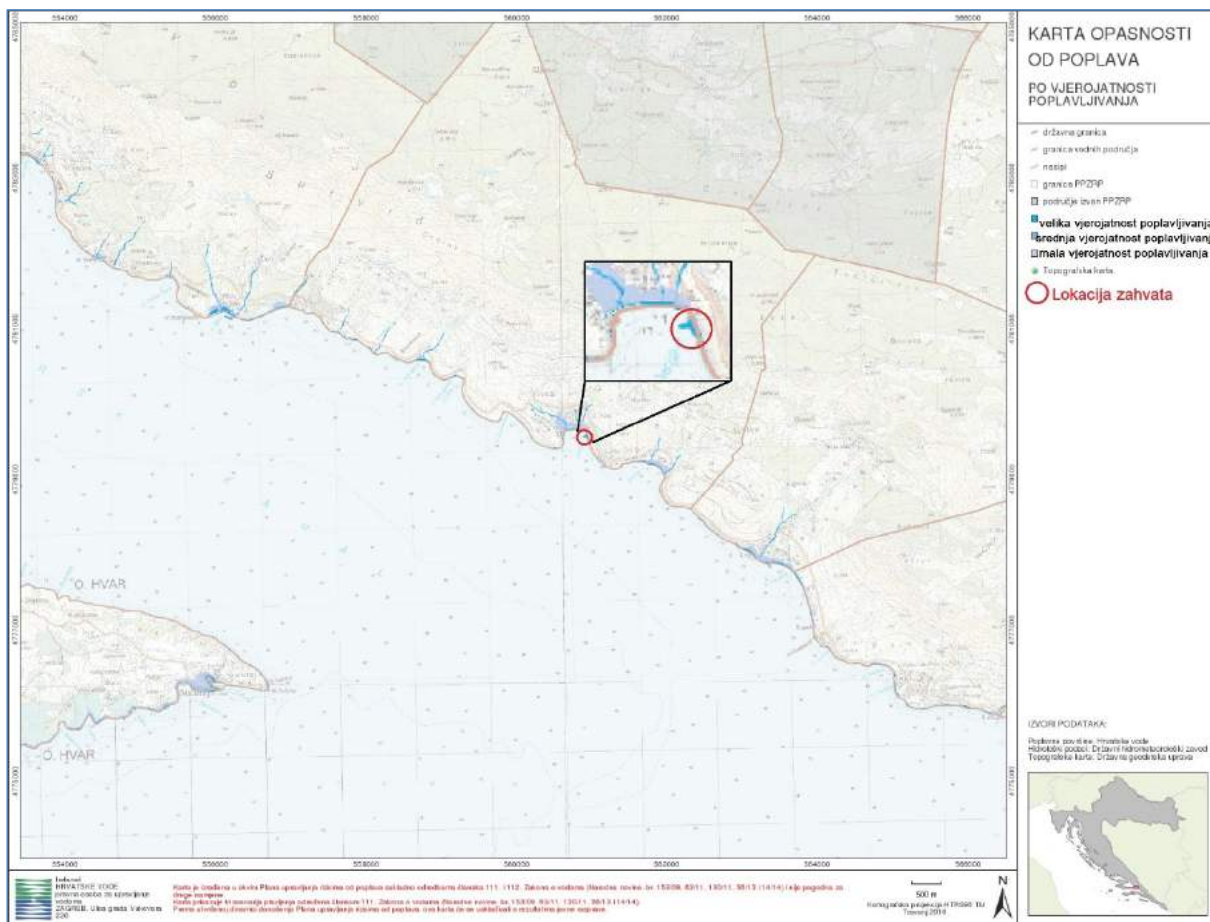
Slika 2.3.4.-3.: Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj s lokacijom zahvata ²

Prema Karti opasnosti od poplava za područje RH (slika 2.3.4.-4.), područje obuhvata zahvata nalazi se na području velike vjerojatnosti od poplavlivanja.

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



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



Slika 2.3.4.-4.: Izvod iz Karte opasnosti od poplava za područje RH

Kakvoća mora

Ocjene kakvoće mora se određuju na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) i EU direktivom o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/EZ). Odabirom točaka ispitivanja dostupan je pregled konačne godišnje i pojedinačne ocjene kakvoće mora za kupanje na plažama u RH³. Na slici 2.3.4.-5 prikazana je ocjena kakvoće mora oko lokacije zahvata.

More u blizini zahvata izvrsne je kakvoće, prema rezultatima za razdoblje od 2012.-2015. godine.

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



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



Slika 2.3.4.-5.: Kakvoća mora najbližih mjernih točaka zahvatu

2.3.5 Vjetrovalna klima

Kako na predmetnoj lokaciji ne postoje valomjeri (plutače) koji daju direktne valne visine, prilikom analize valova promatrano je međudjelovanje vjetar – morska površina.

Za potrebe izrade analize podataka o vjetru, a samim time i izrade dugoročne valne prognoze koristio se niz podataka sa postaja Makarska, Hvore i Ploče, a kao mjerodavan niz za proračun se pokazao niz vremenskog uzoraka od 10 godina (1995. – 2004. god.) dobiven od Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) i to srednje 10 – minutne brzine i smjer vjetra mjeren na području hidrometeorološke postaje Makarska (Park Šuma Osejava – 52 m.n.m.) udaljene 25 km od mjesta Drvenik.

Za lokaciju mjesta luke Drvenik analizirani su dominantni (najveće učestalosti) i vladajući (najvećeg intenziteta) vjetrovi.

Vjetrovi koji generiraju valove od značaja za područje luke Drvenik, jesu oni koji pušu iz kvadranta II, III i IV:

- Jugo;
- Oštro;
- Lebić;
- Ponent;
- Maestral.



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

Brzina, odnosno snaga vjeta, i visine (energija) vjetrom generiranih valova su limitirajući meteorološki faktori, koji utječu na mogućnost korištenja kako akvatorija tako i operativnih obala u luci.

Na razmatranoj lokaciji vjetrovi bura i levant pušu s kopna i nisu od značaja za generiranje valova.

Analiza mjernih podataka o vjetru

Mjesečne i godišnje razdiobe brzine vjetra u ovisnosti o smjeru vjetra za postaju Makarska (uzorak od 1995 - 2004. god.) prikazane su grafički na ružama vjetrova, a numeričke vrijednosti dane su u tablicama kontingencije vjetra.

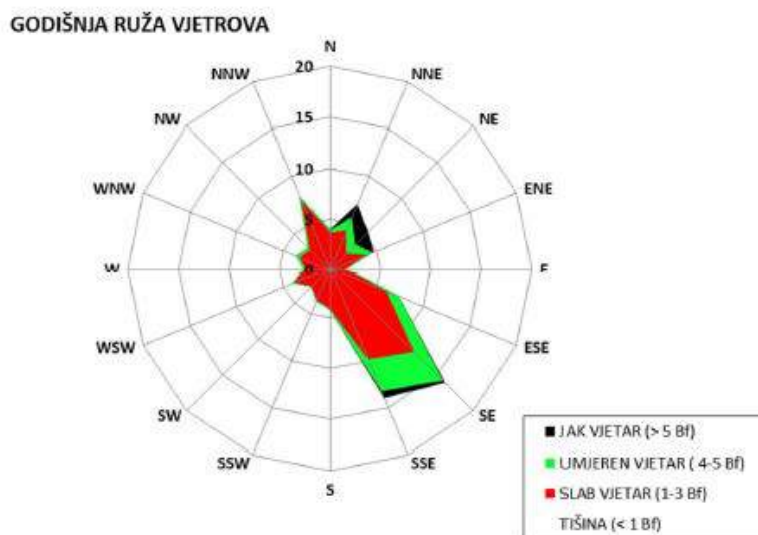
Tablica 2.3.5-1.: Tablica kontingencije vjetra (relativne čestine u ‰) u ovisnost i o brzini vjetra za postaju Makarska (1995. – 2004. god)

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

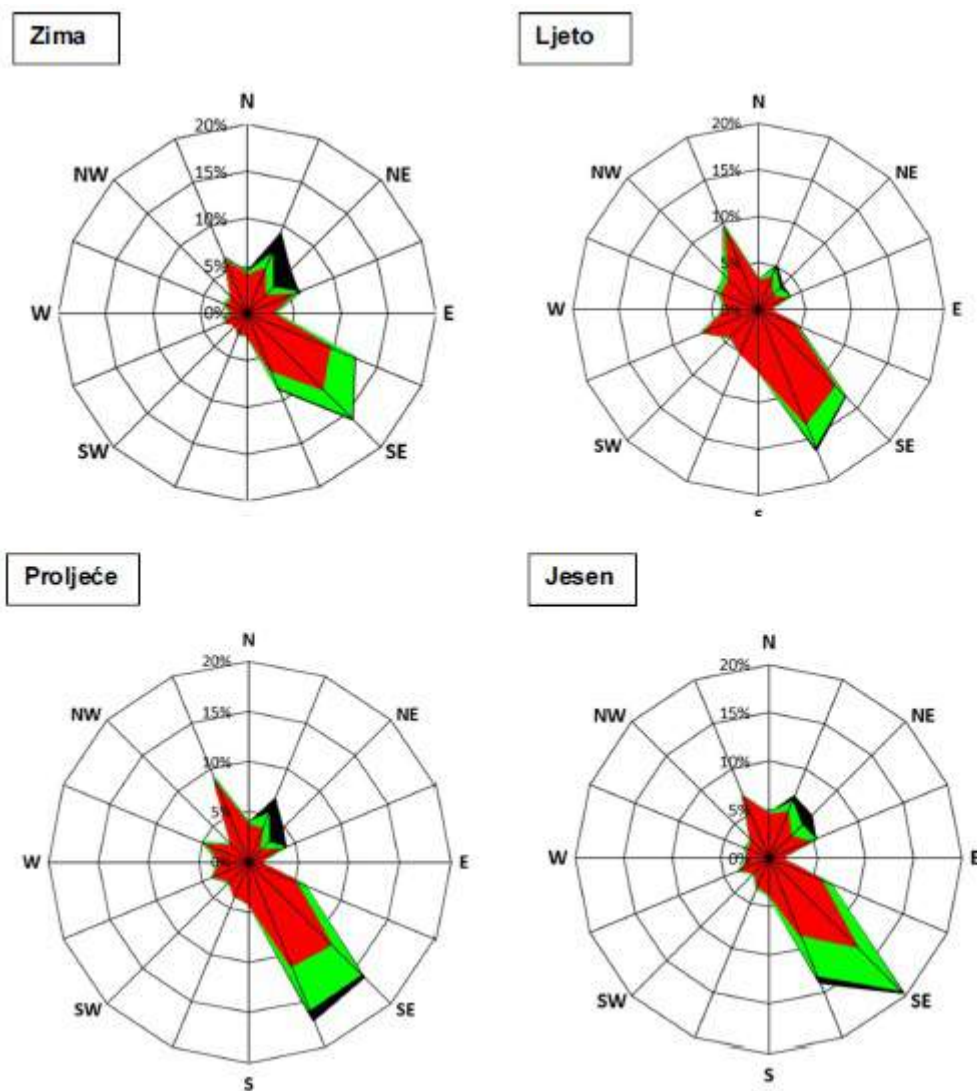
U nastavku se daje grafički prikazi učestalosti pojavljivanja vjetra u ovisnosti o jačini i smjeru puhanja vjetra. Grafički prikazi predstavljaju ruže vjetrova, koje se daju na godišnjoj razini (godišnja ruža vjetra) i po godišnjim dobima (sezonska ruža vjetra). Najveću učestalost imaju bura i jugo.



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



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



Slika 2.3.5.-2.: Sezonska ruža vjetrova – meteorološka postaja Makarska (1995. – 2004. god.)



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

Pri projektiranju pomorsko – građevinskih objekata veliku pažnju treba posvetiti upravo onim Vjetrovima, koji mogu generirati visoke valove, dakle vjetrovima koje spadaju u kategoriju jakog vjetra (bilo da se radi o proračunima stabilnosti ili uporabljivosti objekta). Iz godišnje ruže vjetrova (Slika 2.3.5.-1.), jasno je vidljivo da su na području mjesta Drvenik dominantni vjetrovi (po jačini i učestalosti) koji pušu iz smjera NNE - NE i vjetrovi koji pušu iz smjera SE – SSE. Dakle radi se o vjetrovima Buri i Jugu. Vjetrovi iz ostalih kvadranta (III. i IV.) Oštro, Lebić, Ponent i Maestral imaju malu učestalost na godišnjoj razini, ali neovisno o toj činjenici isti mogu prouzročiti značajne valove. Zbog geografskog položaja luke Drvenik upravo vjetrovi Jugo, Oštro, Lebić, Ponent i Maestral generiraju valove na predmetnoj mikrolokaciji.

Kroz cijelu godinu imamo veliku učestalost vjetrova iz sektora NNE-NE i SE-SSE. U zimskom i proljetnom periodu učestalost Bure iz smjera NNE je veća nego u drugim godišnjim dobima, dok je učestalost Juga (SE-SSE) značajna kroz cijelu godinu.

Zanimljivo je uočiti kako Oštro, Lebić, Ponent i Maestral, koji su ujedno (uz Jugo) glavni uzročnici valova na predmetnoj mikrolokaciji luke Drvenik, imaju zanemarivu učestalost u odnosu na gore navedene vjetrove.

Prognoza valova

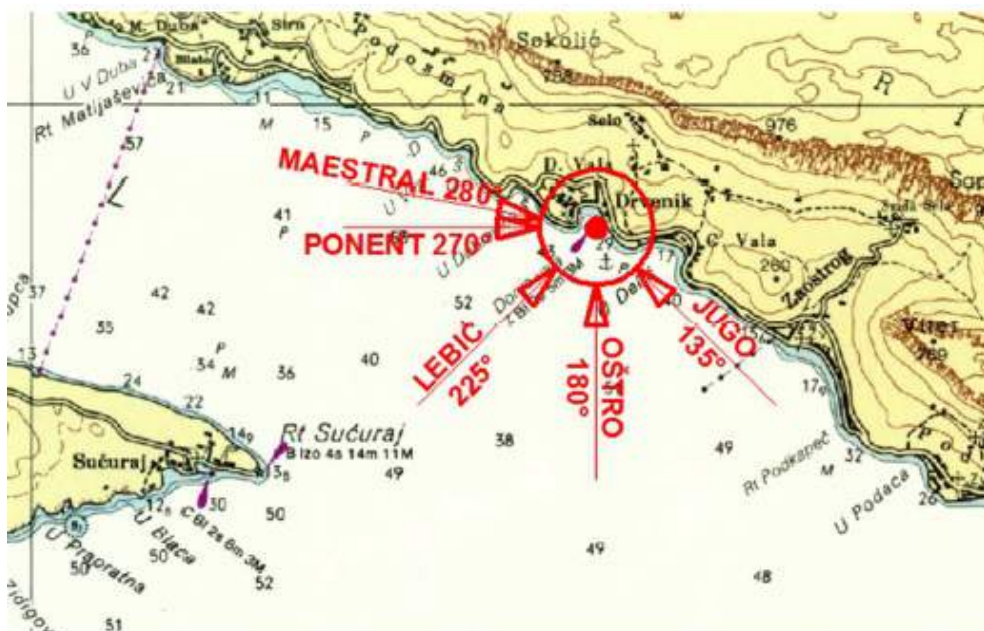
Duljina valnog razvijališta preko čije se površine generiraju vjetrovni valovi od interesa utvrdila se razmatranjem efektivnih udaljenosti kopna iz kojih valovi nailaze.

U nastavku se daju sektori djelovanja vjetra koji su uzeti za analizu dubokovodnih valnih parametara:

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

SEKTOR DJELOVANJA VJETRA			
SEKTOR	RASPON VJETRA	KUT IZLOŽENOSTI	NAZIV
SEKTOR I	ESE+SE+SSE	135 ^o	JUGO
SEKTOR II	S	180 ^o	OŠTRO
SEKTOR III	SSW+SW+WSW	225 ^o	LEBIĆ
SEKTOR IV	W	270 ^o	PONENT
SEKTOR V	WSW+W+WNW	280 ^o	MAESTRAL

Smjer nailaska dubokovodnog vala iz pojedinog sektora određen je promatrajući stanje mora na samoj lokaciji i to za razne situacije puhanja vjetra, kao i na temelju informacija prikupljenih od lokalnog stanovništva.



Slika 2.3.5.-3.: Smjerovi nailaska vjetrovnih valova na predmetnu mikrolokaciju

Kratkoročna valna prognoza

Kratkoročna prognoza se radi za kratkoročna stanja mora i to za razdoblja od nekoliko sati do nekoliko dana. Kratkoročne valne prognoze dubokovodnih značajnih valnih visina H_s određuju se iz brzina vjetra i privjetrišta, a sve preko Groen – Dorrenstein dijagrama. Na ovaj način formira se uzorak za dugoročnu valnu prognozu. Rezultat kratkoročne prognoze ujedno je i uzorak dugoročne slučajne varijable značajne valne visine.

U nastavku se daju sektori djelovanja vjetra koji su uzeti za analizu dubokovodnih valnih parametara (uzeti su u obzir samo valovi koje može generirati vjetar $>3B_f$ (veći valovi)).

Tablica 2.3.5-3.: Uzorak dubokovodnih značajnih valnih visina – kratkoročne valne prognoze (cijela godina)

NAZIV	JACHINA VJETRA (Bf)	4	5	6	7	8	9	10
SEKTOR I	Privjetrište (km)	14.0						
	Učestalost (fi)	31468	14582	4875	711	91	/	/
	Hs (m)	0.55	0.83	1.14	1.51	1.88	/	/
SEKTOR II	Privjetrište (km)	17.0						
	Učestalost (fi)	301	209	65	/	/	/	/
	Hs (m)	0.59	0.90	1.24	/	/	/	/
SEKTOR III	Privjetrište (km)	13.0						
	Učestalost (fi)	1433	418	104	13	/	/	/
	Hs (m)	0.54	0.81	1.11	1.45	/	/	/
SEKTOR IV	Privjetrište (km)	44.0						
	Učestalost (fi)	830	210	39	/	/	/	/
	Hs (m)	0.8	1.28	1.79	/	/	/	/
SEKTOR V	Privjetrište (km)	14.0						
	Učestalost (fi)	72	/	/	/	/	/	/
	Hs (m)	0.55	/	/	/	/	/	/



Dugoročna valna prognoza

Ovakve prognoze rade se za razdoblja od 1 godine pa do 1 stoljeća, ovisno o složenosti problema i stupnju važnosti objekta.

Temeljem provedenih analiza, u nastavku se daju vrijednosti značajnih valnih visina H_s i pripadnih srednjih perioda T_s .

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

POVRATNI PERIOD P.P. (god.)	SEKTOR I (ESE+SE+SSE)				SEKTOR II (S)			
	H_s (m)	T_0 (s)	T_P (s)	L_0 (m)	H_s (m)	T_0 (s)	T_P (s)	L_0 (m)
100	3.19	5.00	5.75	39	1.77	3.80	4.37	23
50	3.05	4.80	5.52	36	1.71	3.80	4.37	23
25	2.91	4.70	5.41	35	1.66	3.60	4.14	20
5	2.60	4.60	5.29	33	1.52	3.50	4.03	19

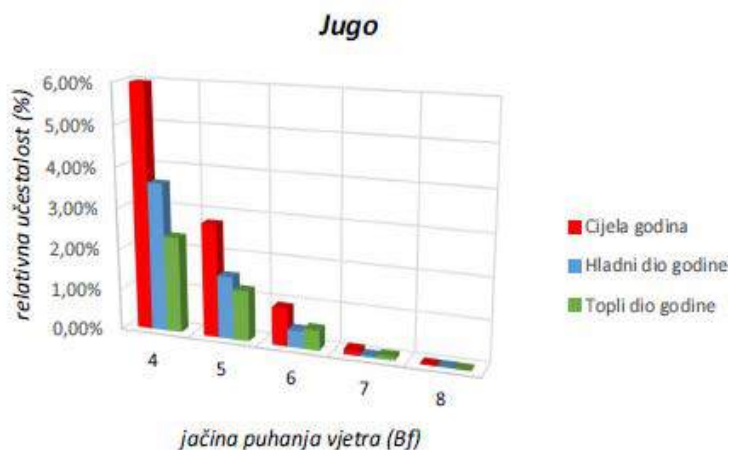
Tablica 2.3.5-5.: Rezultati dugoročne prognoze značajne valne visine za određena povratna razdoblja (Sektori II, IV i V)

SEKTOR III (SSW+SW+WSW)				SEKTOR IV (W)				SEKTOR V (WSW+W+WNW)			
H_s (m)	T_0 (s)	T_P (s)	L_0 (m)	H_s (m)	T_0 (s)	T_P (s)	L_0 (m)	H_s (m)	T_0 (s)	T_P (s)	L_0 (m)
2.57	4.40	5.06	30	2.26	4.50	5.18	32	0.69	2.30	2.65	8
2.40	4.30	4.95	29	2.20	4.40	5.06	30	0.67	2.30	2.65	8
2.23	4.10	4.72	26	2.14	4.40	5.06	30	0.66	2.30	2.65	8
1.88	4.00	4.60	25	1.99	4.40	5.06	30	0.61	2.20	2.53	8

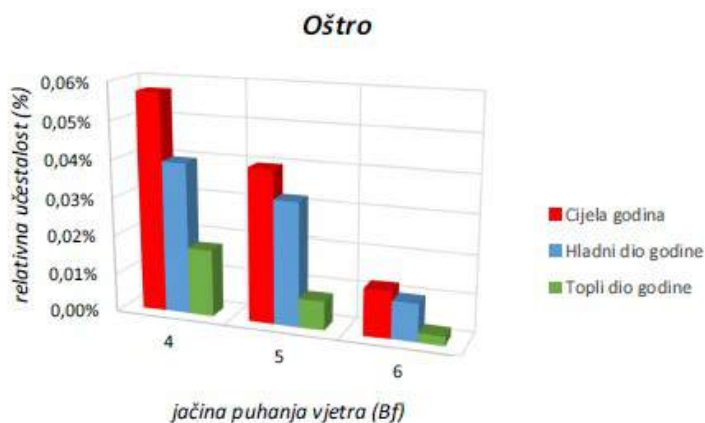
Uspoređujući tablicu 2.3.5-3. (kratkoročna prognoza za čitav uzorak) s tablicama 2.3.5-4. i 2.3.5-5. (rezultati dugoročne prognoze) dobivamo učestalost pojavljivanja vjetrova od interesa, zajedno sa visinama valova koje generiraju, obzirom na godišnja doba (hladni / topli dio godine). Kako je projektnim rješenjem predviđeno trajektno pristanište, primarno kao ljetni vez slijedeći rezultati omogućuju dodatnu analizu operativnosti pristana.



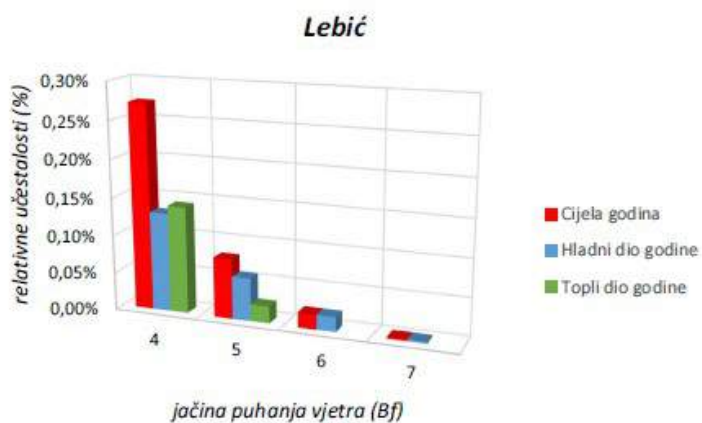
Jugo



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



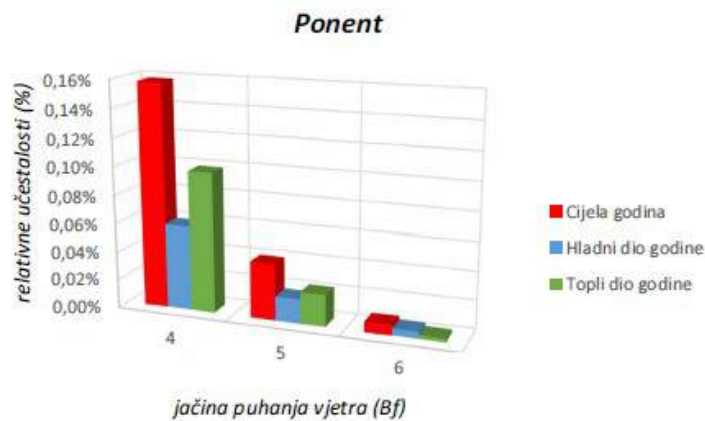
Slika 2.3.5.-5.: Relativne učestalosti vjetra OŠTRO za različite dijelove godine



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



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



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

Promatranjem gore prikazanih rezultata vidljivo je da su učestalosti i intenzitet vjetra jugo i ponent približno jednake u hladnom odnosno toplom dijelu godine. Najveća razlika je na jačini vjetra od 4 Bf koja nije od osobite važnosti za generiranje valova. Najveću razliku u učestalosti između dvaju dijelova godine pokazuje oštro iako je intenzitet jednak, možemo ga očekivati u većoj mjeri u hladnom dijelu godine. Lebić je intenzivniji i učestaliji u hladnom dijelu godine. U toplom dijelu godine može se očekivati samo do vrijednosti od 5 Bf, dok u hladnome imamo vrijednosti vjetra iz ovog smjera i do 7 Bf s većim učestalostima pojavljivanja.

Zaključak vjetrovalne klime

Za predmetnu mikrolokaciju analizirali su se valovi generirani vjetrovima jugo, oštro, lebić, ponent i maestral.

Mjerne postaje sa kojih su analizirani podaci su postaje Makarska, Hvar i Ploče. Proračun prognoze valova analizirao se za podatke sa svake od mjernih postaja, a sve s ciljem utvrđivanja najrealnijeg stanja mora na predmetnoj mikrolokaciji.

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

Kada se govori o funkcionalnosti pomorsko-građevinskih objekta, propisima je određena granična vrijednost visine valova isključivo unutar zaštićenog akvatorija, a te visine se odnose na deformirane visine vala unutar 5 god. povratnog perioda na mikrolokaciji. Kako se u ovom slučaju ne radi o zaštićenom akvatoriju luke, već o nezaštićenom ljetnom vezu koji će se koristiti za lijepog vremena, kritična valna visina pri kojoj će vez funkcionirati nije određena propisom. Kritična valna visina u ovom slučaju isključivo ovisi o vrsti plovila koji će koristiti vez, a njenu veličinu moguće je utvrditi jedino kroz izradu studije analize odziva plovila na vezu. U ovisnosti o dobivenoj kritičnoj vrijednosti valne visine moguće je odrediti operativnost pristana, odnosno broj dana u ljetnom periodu (ili tijekom čitave godine) za kojih će se vez moći koristiti.

Projektant je načinio i matematičku analizu propagacije dubokovodnih valnih parametara 5 godišnjih povratnih perioda što predstavlja podatak o visinama valova na mikrolokaciji pristana i za kraće povratne periode od 100 godina, koji bi se inače koristili za funkcionalnost zaštićenog



akvatorija luke. U nastavku se analitički navode rezultati deformiranih valnih visina 5 godišnjeg povratnog perioda s očekivanim brojem pojavljivanja.

Deformirane valne visine 5 godišnjih povratnih perioda na mikrolokaciji pristana

- Za valove od vjetra Jugo Hs(5g), def = 0,5 m

Dubokovodni val od juga 5 godišnjeg povratnog perioda visine Hs=2,6 m može se očekivati jednom u godini i to s većom vjerojatnošću pojavljivanja tokom zimskog perioda. Taj val bi na mikrolokaciji pristana nakon deformacije došao s gore navedenom visinom Hs=0,5 m.

- Za valove od vjetra Oštro Hs(5g) = 1,0 m

Dubokovodni val od Oštra 5 godišnjeg povratnog perioda visine Hs=1,5 m može se očekivati jednom u godini i to s većom vjerojatnošću pojavljivanja tokom zimskog perioda. Taj val bi na mikrolokaciji pristana nakon deformacije došao s gore navedenom visinom Hs=1,0 m.

- Za valove od vjetra Lebić Hs(5g) = 1,0 m

Dubokovodni val od Lebića 5 godišnjeg povratnog perioda visine Hs=1,9 m može se očekivati jednom u pet godina i to s većom vjerojatnošću pojavljivanja tokom zimskog perioda. Taj val bi na mikrolokaciji pristana nakon deformacije došao s gore navedenom visinom Hs=1,0 m.

- Za valove od vjetra Ponent Hs(5g) = 0,5 m

Dubokovodni val od vjetra Ponenta 5 godišnjeg povratnog perioda visine Hs=2,0 m može se očekivati jednom u godini i to s većom vjerojatnošću pojavljivanja tokom zimskog perioda. Taj val bi na mikrolokaciji pristana nakon deformacije došao s gore navedenom visinom Hs=0,5 m.

- Za valove od vjetra Maestral Hs(5g) = 0,10 m - 0,15 m

Učestalost Maestrala ovih visina je izrazito velika u ljetnom periodu – svakih 2-3 dana.

2.3.6 Klimatske karakteristike

Klima Općine Gradac je izrazito mediteranska, s dugim toplim ljetima i blagim vlažnim zimama.

Promjena razine mora⁴

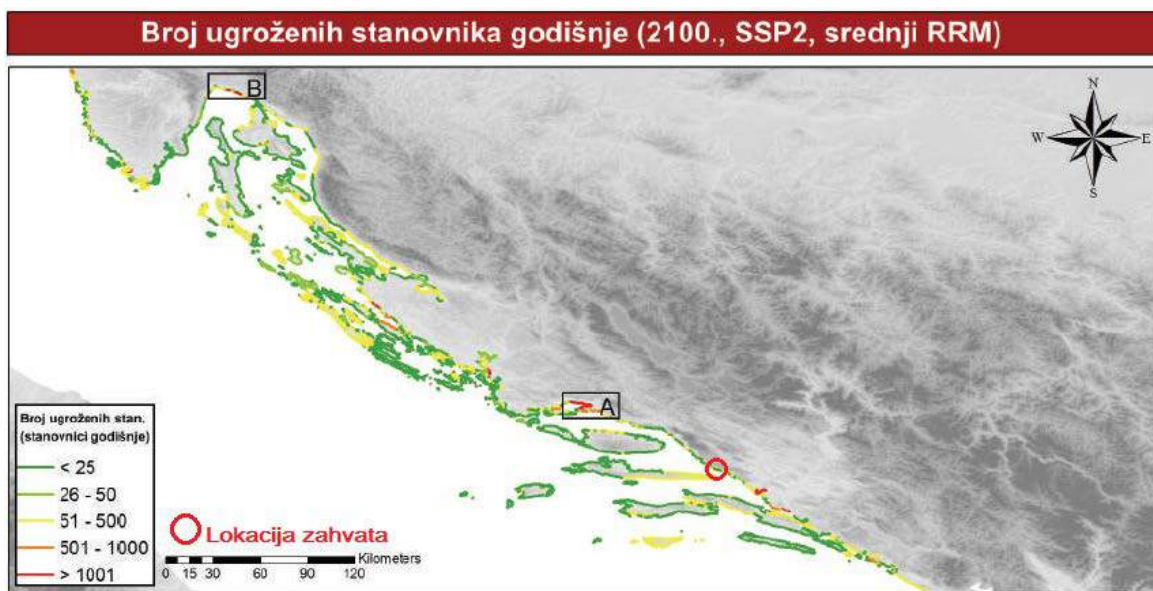
U sklopu projekta Integracija klimatske varijabilnosti i promjena u nacionalne strategije za primjenu Protokola o IUOP-u na Mediteranu, napravljena je procjena utjecaja rasta razine mora za Republiku Hrvatsku (*Hinkel et al.*, 2014.).

⁴ Izvor: 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.



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

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



Slika 2.3.6.-1.: Godišnji broj ugroženih stanovnika u 2100. god. prema SSP2 i srednjem RRM-ovu scenariju. (RRM- rast razine mora)

Iz slike 2.3.6.-1 je vidljivo da se zahvat nalazi u području označenom zelenom bojom, području gdje je prema scenariju manje od 25 ljudi godišnje ugroženo promjenama razine mora.

2.3.7 Pedološke karakteristike

Područje zahvata nalazi se na kopnu i jednim dijelom u moru. Na širem području oko lokacije zahvata se nalaze antropogena tla flišnih i krških sinklinala i koluvija (slika 2.3.7.-1).

Općenito u Općini Gradac vrlo je malo vrijednog zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju, a poljoprivredne površine su male i usitnjene.



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



Slika 2.3.7.-1.: Šire područje oko lokacija zahvata na digitalnoj pedološkoj karti RH (u kmz Google Earth formatu)

2.3.8 Krajobrazne karakteristike

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

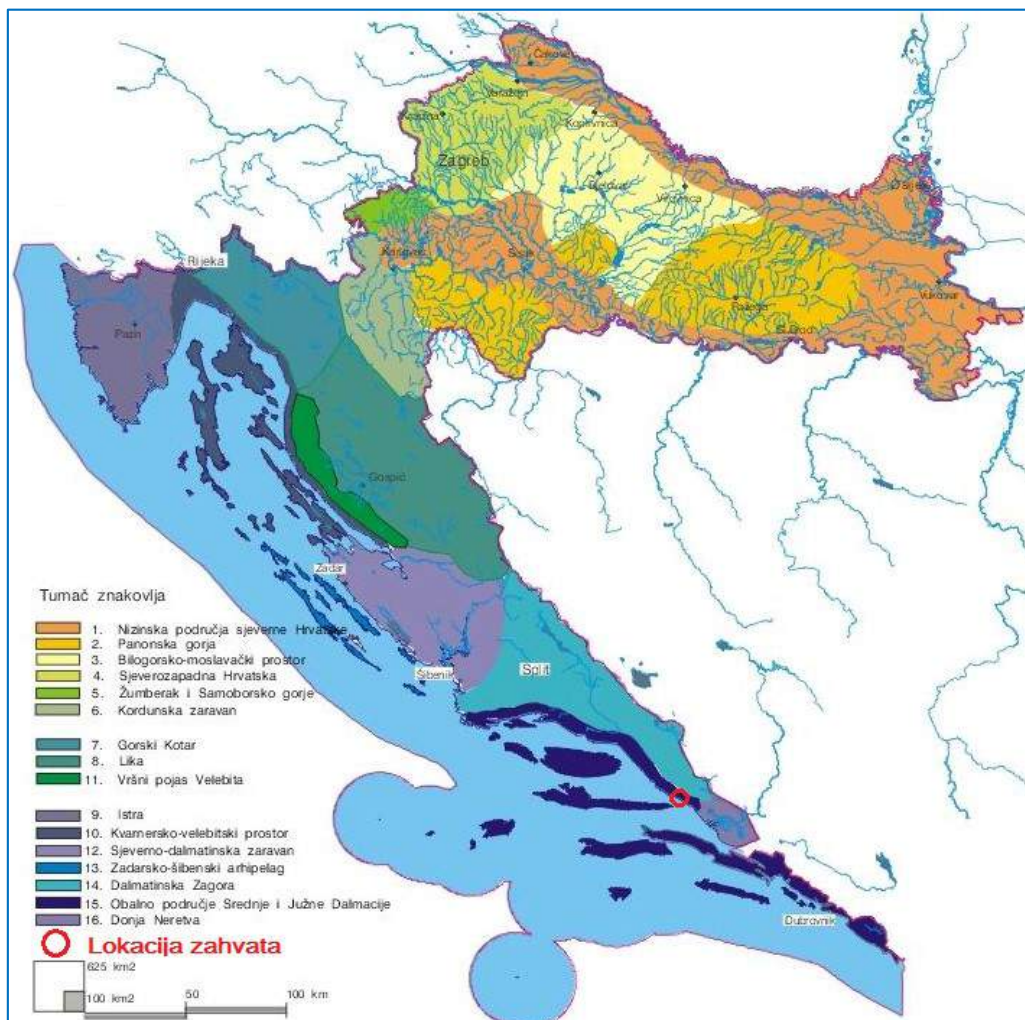
Predmetni zahvat se nalazi unutar krajobrazne jedinice: Obalno područje Srednje i Južne Dalmacije.

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

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



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



Slika 2.3.8.-1.: Prikaz područja zahvata na karti Krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja⁵

2.3.9 Kulturno-povijesna baština

Od zaštićene kulturne baštine lokaciji zahvata najbliže se nalazi se sklop kuća Ivičević, zaštićena kao kulturno dobro i upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske pod oznakom Z-5297.

U središtu naselja Drvenik, uz samu obalu sagrađen je sklop danas ruševnih kuća koje su pripadale uglednoj obitelji Ivičević. Sklop čine dvije stambeno-gospodarske dvokatnice sa potkrovljem koje su izgrađene jedna uz drugu u XIX. stoljeću, zabatima okrenute prema jugu. Južno pred kućama sagrađeno je gospodarsko prizemlje sa zajedničkom terasom na svodovima, pod kojim su postojala gospodarska postrojenja.

⁵ <http://www.mgipu.hr/doc/StrategijaRH/strategijaRH.htm>



2.3.10 Bioraznolikost područja

Staništa i vrste

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

- **(NKS kod G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene** – Infralitoralna staništa na čvrstom i stjenovitom dnu.
- **(NKS kod F.1./F.2./F.3./F.5.1.1./F.5.1.2./G.2.2./G.2.3./G.2.5.1./G.2.5.2.)** – Muljevita morska obala / Pjeskovita morska obala / Šljunkovita morska obala / Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Mediolitoralni pijesci – Mediolitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi / Mediolitoralni šljunci i kamenje – Mediolitoralna staništa na šljunkovitoj i kamenitoj podlozi / Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka.
- **(NKS kod I.2.1./J.1.1./I.8.1) Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kulturne zelene površine** – Mozaici kultiviranih površina (NKS kod I.2.1) – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata / Aktivna seoska područja (NKS kod J.1.1) – Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks. / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine (NKS kod I.8.1) – Uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.
- **(NKS kod J.1.1.) Aktivna seoska područja** – Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

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

- **(NKS kod G.3.2.) Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja** – Infralitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi (sitni pijesci).
- **(NKS kod G.3.5.) Naselja posidonije** – Naselja morske cvjetnice vrste *Posidonia oceanica*.
- **(NKS kod G.4.1.) Cirkalitoralni muljevi** – Cirkalitoralna staništa na muljevitoj podlozi.
- **(NKS kod G.4.2.) Cirkalitoralni pijesci** – Cirkalitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi.
- **(NKS kod C.3.5./D.3.1) Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Dračici** – Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci (NKS kod C.3.5.) (Red SCORZONERETALIA VILLOSAE H-ić. 1975 (=SCORZONERO-

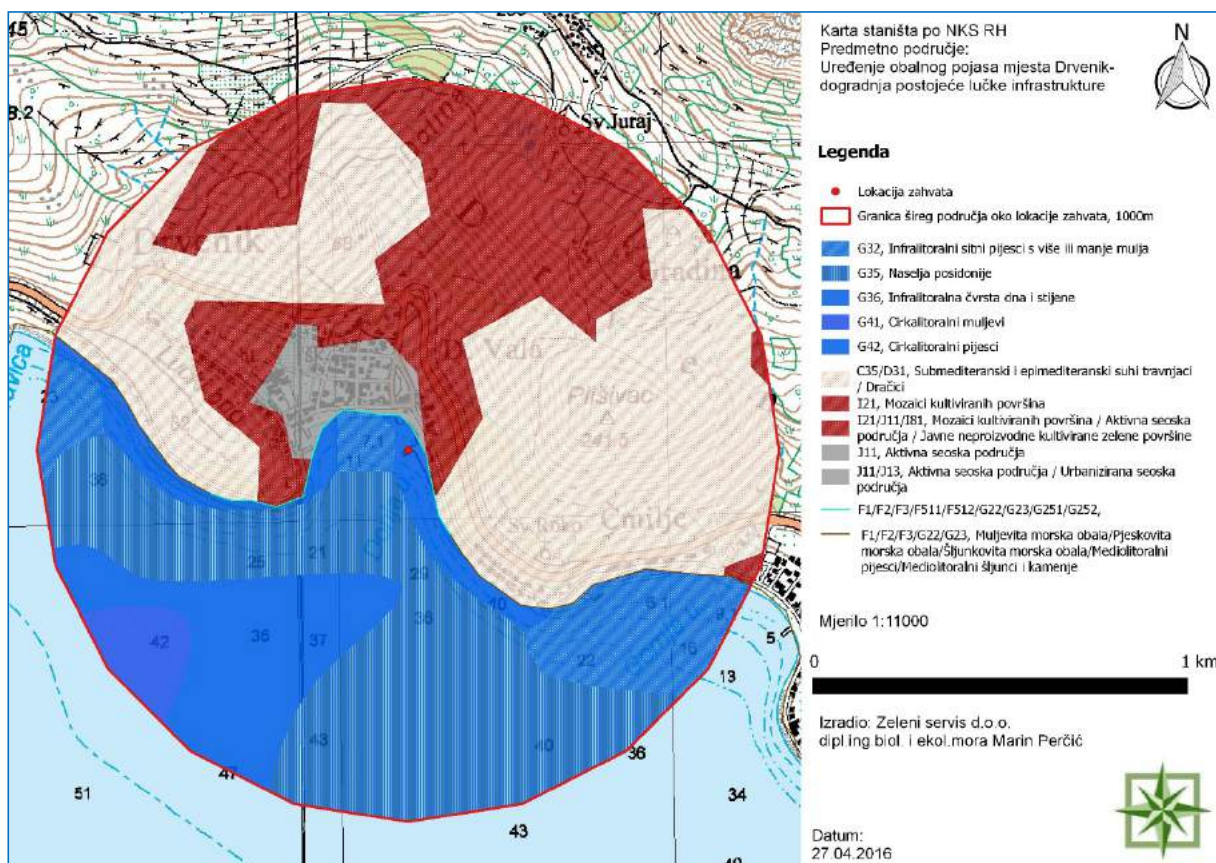


CHRYSOPOGONETALIA H-ić. et Ht. (1956) 1958 p.p.) – Pripadaju razredu FESTUCO-BROMETEA Br.-Bl. et R. Tx. 1943. Tom skupu staništa pripadaju zajednice razvijene na plitkim karbonatnim tlima duž istočnojadranskog primorja, uključujući i dijelove unutrašnjosti Dinarida do kuda prodiru utjecaji sredozemne klime./ Dračici (NKS kod D.3.1.) / (sveza Rhamno-Paliurion Trinajstić (1978) 1995) – Pripadaju redu PALIURETALIA Trinajstić 1978 i razredu PALIURETEA Trinajstić 1978. Šikare, rjeđe živice primorskih krajeva, izgrađene od izrazito bodljikavih, trnovitih ili aromatičnih biljaka nepodesnih za brst, u prvom redu koza. Dračici su vrlo rasprostranjeni skup staništa, razvijenih u sklopu submediteranske vegetacijske zone kao jedan od degradacijskih stadija šuma medunca i bjelograba.

- **(NKS kod I.2.1) Mozaici kultiviranih površina** – Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.
- **(NKS kod 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 kod F.1./F.2./F.3./G.2.2./G.2.3.) Muljevita morska obala / Pjeskovita morska obala / Šljunkovita morska obala / Medioloralni pijesci** – Medioloralna staništa na pjeskovitoj podlozi / **Medioloralni šljunci i kamenje** – Medioloralna staništa na šljunkovitoj i kamenitoj podlozi.



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



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

Prema PRILOG-u II (*Popis svih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske*) Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) sljedeća staništa u blizini planiranog zahvata nalaze se na popisu:

- **(NKS kod G.3.6.)** Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- **(NKS kod G.3.5.)** Naselja posidonije,
- **(NKS kod F.1.)** Muljevita morska obala,
- **(NKS kod F.2)** Pjeskovita morska obala,
- **(NKS kod F.3)** Šljunkovita morska obala,
- **(NKS kod G.2.2.)** Mediolitoralni pijesci,
- **(NKS kod G.2.3.)** Mediolitoralni šljunci i kamenje,
- **(NKS kod G.3.2.)** Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja,
- **(NKS kod G.4.2.)** Cirkalitoralni pijesci,
- **(NKS kod G.4.1.)** Cirkalitoralni muljevi,
- **(NKS kod C.3.5.)** Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci.

Prema PRILOG-u III (*Popis ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike hrvatske značajnih za ekološku mrežu Natura 2000*) Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14), sljedeća staništa u blizini planiranog zahvata nalaze se na popisu:

- **(NKS kod G.2.2.)** Mediolitoralni pijesci,

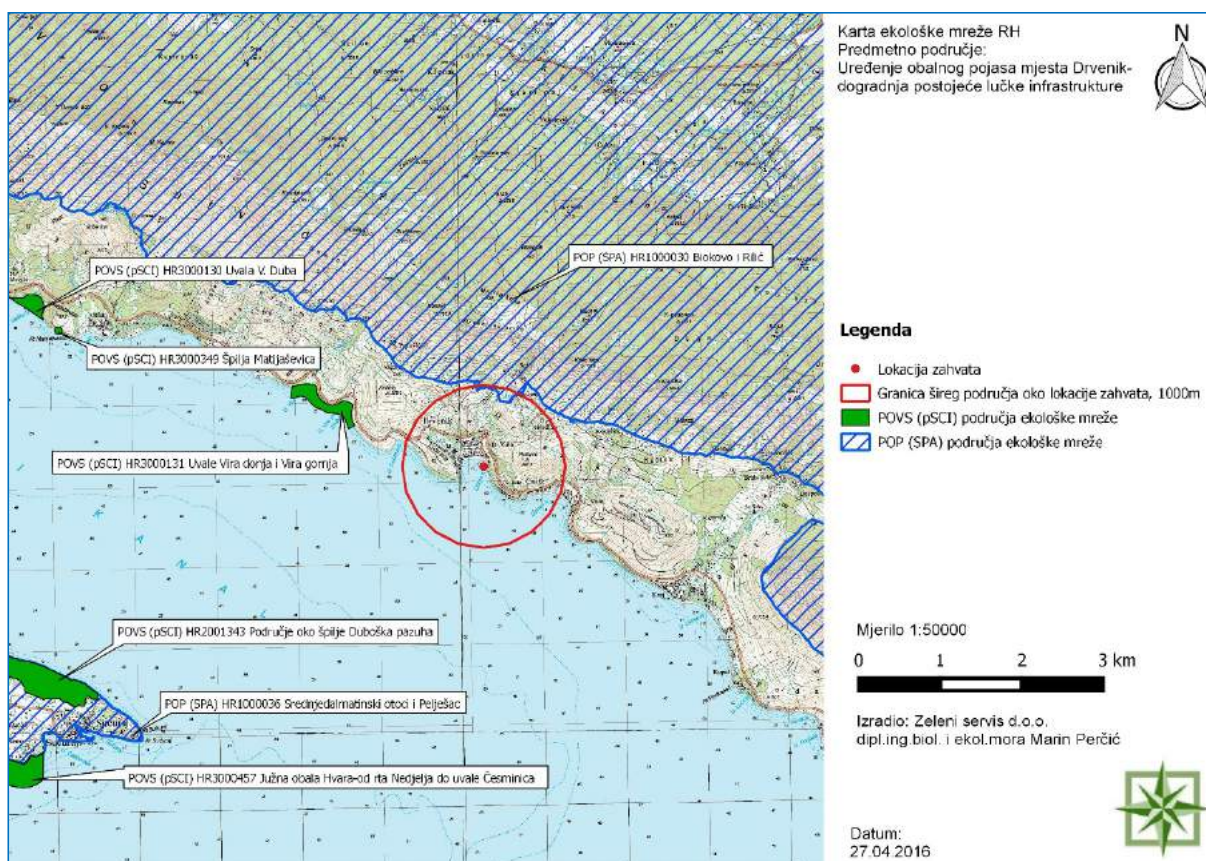


Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa naselja Drvenik - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

- **(NKS kod G.3.5.)** Naselja posidonije,
- **(NKS kod F.1.)** Muljevita morska obala,
- **(NKS kod G.2.3.)** Medioloralni šljunci i kamenje,
- **(NKS kod G.3.6.)** Infralitoralna čvrsta dna i stijene,
- **(NKS kod C.3.5.)** Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci.

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 2016.)

Udaljenosti okolnih područja ekološke mreže od područja zahvata te ciljne svojte i staništa tih područja navedene su u tablicama u nastavku.

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

Naziv područja (POP)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR1000030 Biokovo i Rilić	0,8 km
Naziv područja (POVS)	Udaljenost od područja zahvata (km)
HR3000131 Uvale Vira donja i Vira gornja	1,6 km



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

HR3000349 Špilja Matijaševica	5,4 km
HR3000130 Uvala V.Duba	5,7 km

Tablica 2.3.10.-2.: Ciljne svojte područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ptica POP

Naziv područja (POP)	Kategorija za ciljnu vrstu / Ciljne svojte / Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica):
HR1000030 Biokovo i Rilić	1 <i>Alectoris graeca</i> jarebica kamenjarka G 1 <i>Anthus campestris</i> primorska trepteljka G 1 <i>Aquila chrysaetos</i> suri orao G 1 <i>Bubo bubo</i> ušara G 1 <i>Caprimulgus europaeus</i> leganj G 1 <i>Circaetus gallicus</i> zmijar G 1 <i>Circus cyaneus</i> eja strnjara G 1 <i>Dendrocopos leucotos</i> planinski djetlić G 1 <i>Dryocopus martius</i> crna žuna G 1 <i>Emberiza hortulana</i> vrtna strnadica G 1 <i>Falco peregrinus</i> sivi sokol G 1 <i>Grus grus</i> ždral P 1 <i>Lanius collurio</i> rusi svračak G 1 <i>Lullula arborea</i> ševa krunica G 1 <i>Pernis apivorus</i> škanjac osaš P 1 <i>Picus canus</i> siva žuna G

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

Tablica 2.3.10.-3.: Ciljne svojte najbližih područja ekološke mreže značajnih za očuvanje vrsta i staništa POVS

Naziv područja (POVS)	Ciljne svojte i staništa
HR3000131 Uvale Vira donja i Vira gornja	1 Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140 1 Pješćana dna trajno prekrivena morem 1110
HR3000349 Špilja Matijaševica	1 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje 8330
HR3000130 Uvala V.Duba	1 Muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke 1140

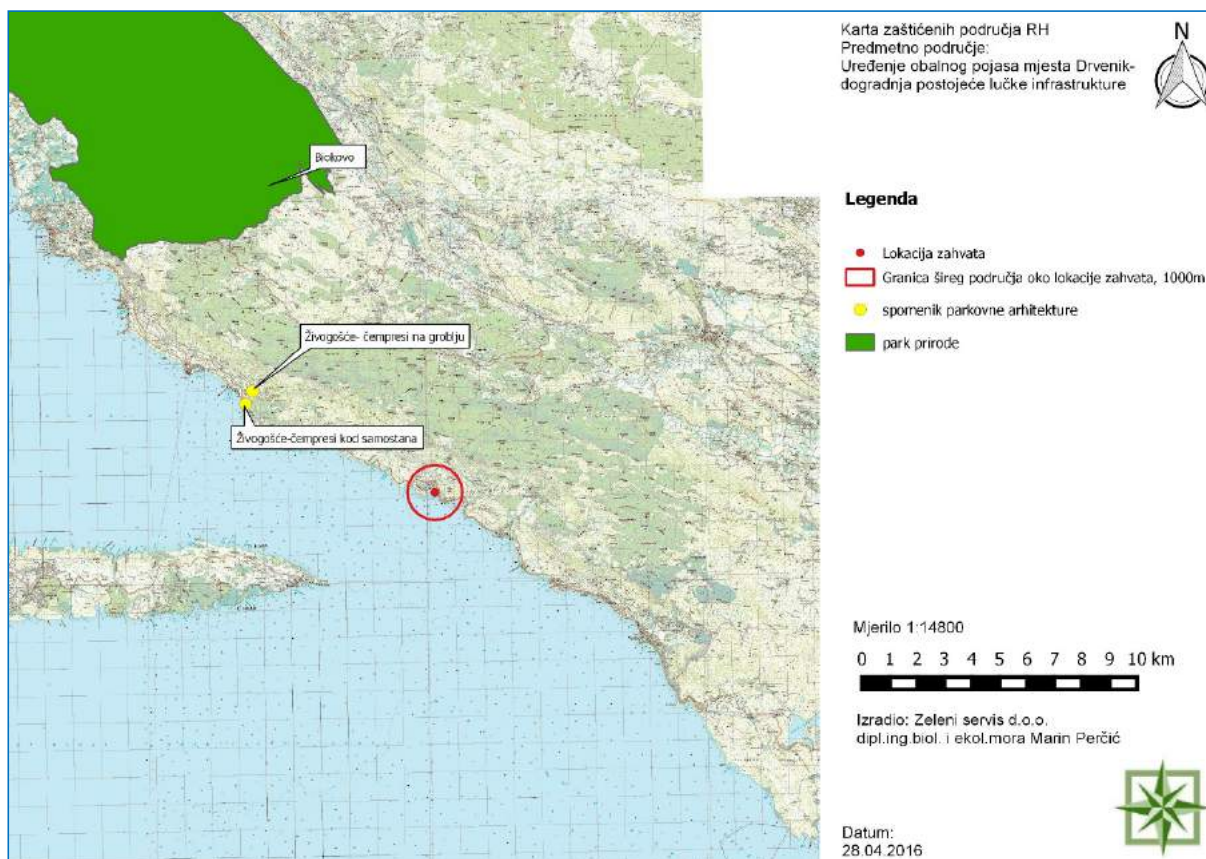
Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ.



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

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.



Slika 2.3.10.-3.: Izvod iz Karte zaštićenih područja RH (Zeleni servis 2016)

Lokaciji planiranog zahvata su najbliža sljedeća zaštićena područja:

Živogošće – čempresi na groblju (spomenik parkovne arhitekture na udaljenosti od cca. 7,1 km). Skupina čempresa na seoskom groblju u Živogošću, zaštićena je 1970. godine. To je skupina od više desetaka stabala čempresa, starosti oko 40 godina, a visine oko 20 m, te više manjih koji su prirodni pomladak prvih. Svi čempresi su lijepog oblika i zdravi, a osobito lijepo djeluju kao skupina. Budući se nalaze na vrlo istaknutom položaju, daju značajnu estetsku vrijednost krajobrazu.

Živogošće – čempresi kod samostana (spomenik parkovne arhitekture na udaljenosti od cca. 7,2 km). Skupina čempresa kraj samostana Sv. Križa u Živogošću, zaštićena je 1970. godine. Sačinjena je od skupine 12 starijih i 3 mlađih stabla piramidalnih čempresa. Stariji su posađeni 1929. g., a mlađi su prirodni podmladak prvih. Ovi čempresi formiraju vrlo lijepu skupinu stabala, koja je još značajnija, jer se nalazi uz magistralu.

Biokovo – park prirode na udaljenosti od cca. 11,5 km. Park prirode Biokovo karakterizira osobita ljepota krajobrazu, velika raznolikost živog svijeta i bogatstvo



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

geomorfoloških oblika i pojava (špilje, škrape, vrtače, kamenice, jame...). Ovisno o klimatskim uvjetima i visinskom položaju područje je pokriveno vegetacijom od mediteranske do planinske. Biokovo je stanište biljnih endema: biokovskoga zvonca (*Edraianthus pumilo*), biokovske visike (*Cerintho tristis*) i biokovske zečine (*Centaurea biokovensis*). Ondje obitavaju kuna, lasica, suri orao, orao zmijar, sova ušara, a naseljeni su divokoza i muflon; endem biokovski jamski kornjaš (*Radziella styx*). Planina je od 1981. zaštićena kao Park prirode (19550 ha); kraj Makarske na lokalitetu Kotišna se nalazi Botanički vrt (15 ha).



3 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

3.1 Postojeće stanje

U naselju Drvenik nalazi se trajektna luka iz koje voze trajekti za otok Hvar, prema Sućurju.

Postojeća luka Drvenik nalazi se u nezaštićenom akvatoriju, čime je izložena djelovanju vjetrovnih valova i može biti u funkciji samo za vrijeme povoljnih meteoroloških uvjeta. Trajektni pristan ima tretman ljetnog veza i prvenstveno se koristi tijekom ljetne sezone, kada je dominantan vjetar maestral (vidi sliku 3.1.-3. Geodetsko-hidrografski snimak postojećeg stanja).

Puštanjem u promet autoceste A1 do Ploča stvorili su se uvjeti za alternativno, bolje povezivanje otoka Hvara sa kopnom. Postojeća trajektna luka Drvenik dogradit će se i bit će u funkciji kao prijelazno rješenje do izgradnje nove trajektno luke „Drvenik“ na lokaciji Galija.



Slika 3.1.-1.: Postojeća trajektna luka Drvenik

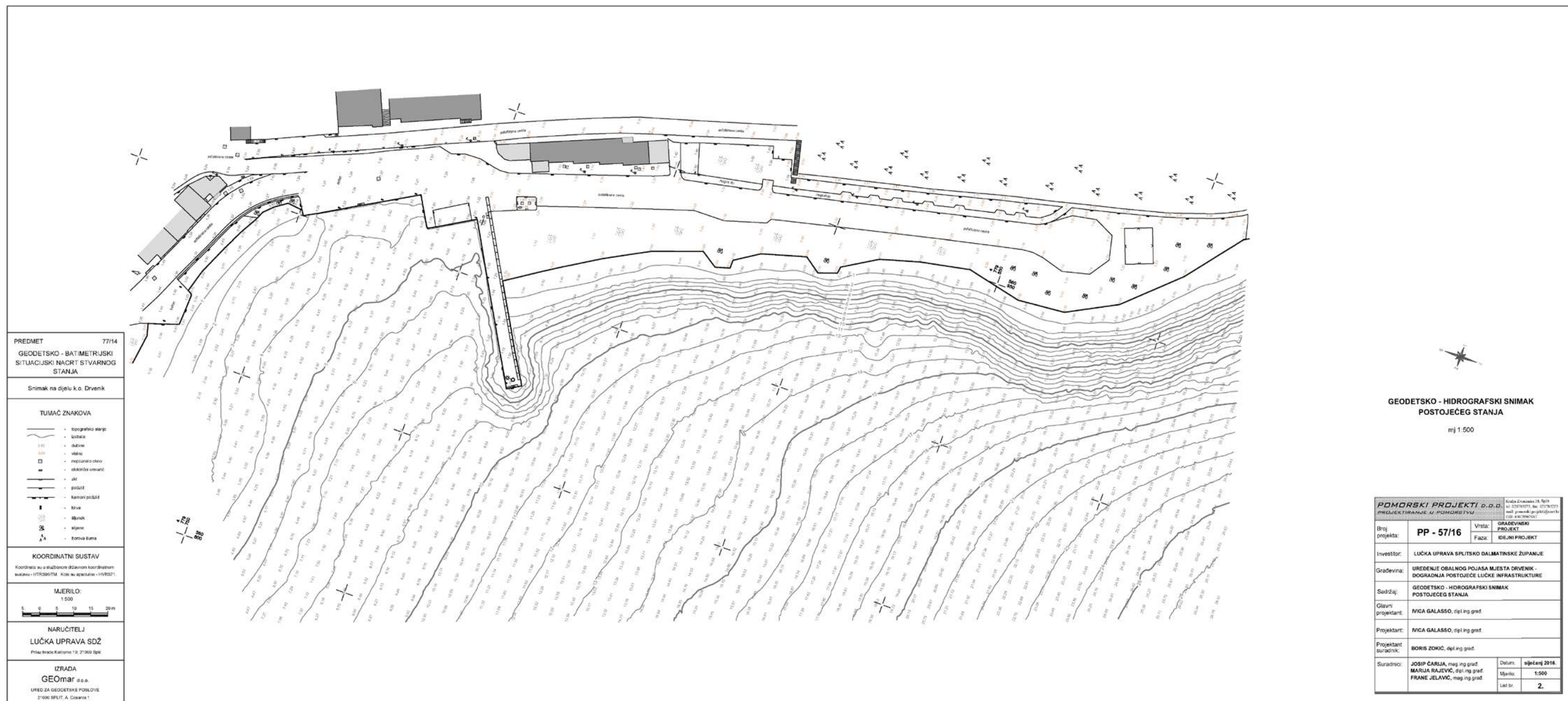


Slika 3.1.-2.: Postojeće trajektno pristanište



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

Slika 3.1.-3. Geodetsko-hidrografski snimak postojećeg stanja





3.2 Planirani zahvat

Predmetnim zahvatom planirano je proširenje trajektne luke Drvenik. Planiranim zahvatom osigurana bi se zaštita od vjetrovnih i drugih valova kako tijekom ljetne sezone tako i tijekom cijele godine te bi se omogućilo pristajanje još jednog trajekta.

Dogradnja luke Drvenik može se podijeliti u dvije cjeline:

Prva cjelina se odnosi na dogradnju dijela luke koji obuhvaća postojeću trajektnu rampu i manipulativni prostor sa sjeverne strane. Na tom dijelu predviđen je čekališni prostor za teretna vozila.

Prva cjelina luke (dio sjeverno od postojeće rampe – pristanišnog gata):

- ukupna duljina dograđene obale: 73,0 m,
- širina dograđene obale: cca.10,0 m,
- visina u trasi obale: +1,50 m,
- dubina po trasi: -4,0 m,
- broj čekališnih mjesta za teretna vozila: 26 PAJ,
- duljina dograđene rampe: 20,0 m,
- duljina dogradnje postojećeg lukobrana: cca 10,0 m,
- masa kamena skrivene školjere:1,0 t.

Druga cjelina se odnosi na prostor južno od postojeće rampe. Na ovom dijelu predviđena je nova rampa, kao i čekališni prostor za osobna vozila. Proširenjem obalnog dijela u more, povećat će se kapacitet čekališta za osobna vozila koja su odvojena od čekališta za kamione. Tim rasporedom poboljšat će se raspored ukrcaja i iskrcaja vozila iz trajekta.

Druga cjelina luke (dio južno od postojeće rampe-pristanišnog gata):

- ukupna duljina dograđene obale: cca.160,0 m,
- širina dograđene obale: cca 10,0 m,
- visina u trasi obale: +1,55 m,
- dubina po trasi: -5,0 m,
- broj čekališnih mjesta za osobna vozila: 36 PAJ,
- duljina dograđene rampe: 20,0 m,
- masa kamena skrivene školjere: 2,5 t.



**LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA DRVENIK
DOGRADNJA POMORSKO - LUČKE INFRASTRUKTURE**

- 1 DOGRADNJA POSTOJEĆE RAMPE U ZAŠTIĆENOM AKVATORIJU LUKE
- 2 PROŠIRENJE POSTOJEĆE OBALE
- 3 DOGRADNJA (PRODULJENJE) POSTOJEĆEG LUKOBRANA
- 4 IZGRADNJA NOVE RAMPE U NEZAŠTIĆENOM AKVATORIJU LUKE (LJETNI VEZ)
- 5 MANIPULATIVNA POVRŠINA
- 6 ČEKALIŠNA POVRŠINA ZA TERETNA VOZILA I AUTOBUSE.....26 PAJ

- 7 ČEKALIŠNA POVRŠINA ZA OSOBNA VOZILA.....36 PAJ
- 8 PROSTOR ZA ZAUSTAVLJANJE (kupnja karata)
- 9 ULAZNO - IZLAZNA PROMETNICA
- 10 OKRETIŠTE ZA OSOBNA VOZILA
- 11 POSTOJEĆA CRPNA STANICA

Slika 3.2.-1.: Planirani budući izgled trajektne luke Drvenik



Prva cjelina luke (dio sjeverno od postojeće rampe – pristanišnog gata)

Radovima na dogradnji prve cjeline luke osigurat će se čekališni prostor za teretna vozila i autobuse te će se postojeća rampa proširiti.

Ovaj dio luke će se izvesti kao prostorna konstrukcija na armirano betonskim pilotima, s roštiljnom horizontalnom konstrukcijom. Za potrebe oslanjanja krajnjih poprečnih nosača nove prostorne konstrukcije izvest će se kontinuirani betonski zid.

Radovi na ovom dijelu luke započinju izvedbom kontinuiranog betonskog zida na poziciji postojećeg obalnog zida, koji će se srušiti (do razine hridi) te potom lijevanjem betona na licu mjesta do kote +0,10 m.

Nakon što beton otvrdne nalit će se kontinuirana glava zida do kote +1,00 m, a nakon toga postaviti će se AB piloti.

Pilot će se izvesti u promjeru od 80 cm do 100 cm, a upet će se u matičnu hrid u dužini od min. 3,0 m. Cjelokupna konstrukcija se sastoji od ukupno dvadeset pilota.

Kada se izvedu svi piloti, između njih će se postaviti kamena školjera u nagibu od 1:3 do 1:5 koja će ujedno i služiti za upijanje i amortizaciju valova koji se zaklinjuju u dnu same uvale.

Nakon postavljanja školjere izvest će se AB naglavnice pilota (dimenzija 140x140 cm debljine 40 cm). Po stvrdnjavanju betona naglavnica postaviti će se poprečni rasponski nosači debljine 50 cm.

Površinski dio ovog dijela zahvata urediti će se asfalt-betonom uz postizanje svih potrebnih nagiba vezanih za samu odvodnju oborinskih voda sa novo projektiranog platoa.

U sklopu površinske obrade izvest će se razdjelni otok, koji ima za funkciju fizičko odvajanje prostora za čekalište i dolazno / odlazne prometne trake.

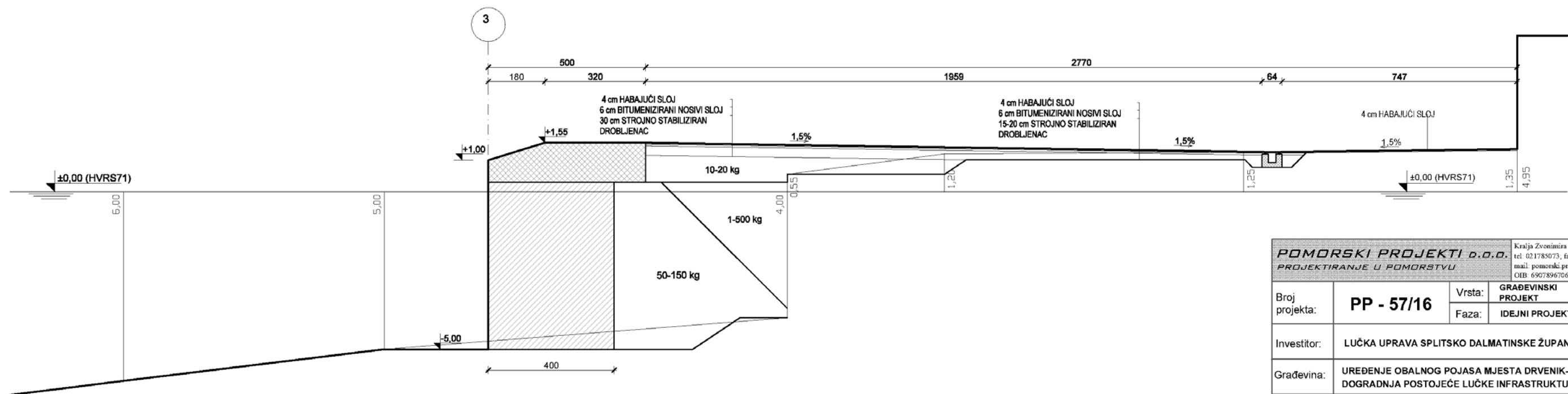
Postojeći pristan – gat produljiti će se za cca. 10,0 m. Samo proširenje izvest će se kao mostna konstrukcija, gdje će se rasponski nosači dijelom osloniti na postojeću konstrukciju, a dijelom na novo projektirani obalni stup. Stup će se izvesti u tlocrtnim dimenzijama od 3,0x4,5 m betonom na lokaciji zahvata.



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

PRESJEK 3

mj 1:100



POMORSKI PROJEKTI d.o.o. PROJEKTIRANJE U POMORSTVU		Kraja Zvonimira 38, Split tel: 021785073, fax: 021785223 mail: pomorski.projekti@xnet.hr OIB: 69078967067	
Broj projekta:	PP - 57/16	Vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
		Faza:	IDEJNI PROJEKT
Investitor:	LUČKA UPRAVA SPLITSKO DALMATINSKE ŽUPANIJE		
Građevina:	UREĐENJE OBALNOG POJASA MJESTA DRVENIK- DOGRADNJA POSTOJEĆE LUČKE INFRASTRUKTURE		
Sadržaj:	PRESJEK 3		
Glavni projektant:	IVICA GALASSO, dipl.ing.građ.		
Projektant:	IVICA GALASSO, dipl.ing.građ.		
Projektant suradnik:	BORIS ZOKIĆ, dipl.ing.građ.		
Suradnici:	JOSIP ČARIJA, mag.ing.građ. MARIJA RAJEVIĆ, dipl.ing.građ. FRANE JELAVIĆ, mag.ing.građ.	Datum:	siječanj 2016.
		Mjerilo:	1:100
		List br.	5.3.

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



Druga cjelina luke (dio južno od postojeće rampe-pristanišnog gata)

Konstrukcija južnog dijela luke, sastoji se od rampe i manipulativnog dijela namijenjenog za čekališni prostor.

Konstrukcija je predviđena kao prostorna na AB bušenim pilotima. Prije početka radova na postavljanju pilota izvršit će se lučki iskop do kote -5,00 m što će osigurati dovoljnu dubinu za pristajanje i boravak plovila na vezu.

Po završetku iskopa izvest će se ukupno 37 bušenih pilota raspoređenih kroz dvije dilatacije.

Jednu dilataciju čini ukrcajno – iskrcajna rampa širine 20,0 m. Sama rampa sadrži 11 pilota projektiranih na svjetlom rastojanju od 605 cm, dok je razmak između redova pilota 800 cm.

Drugu dilataciju čini konstrukcija manipulativnog dijela koja sadrži ukupno 26 pilota, projektiranih na svjetlom rastojanju od 630 cm, a svi piloti se upinju u matičnu hrid.

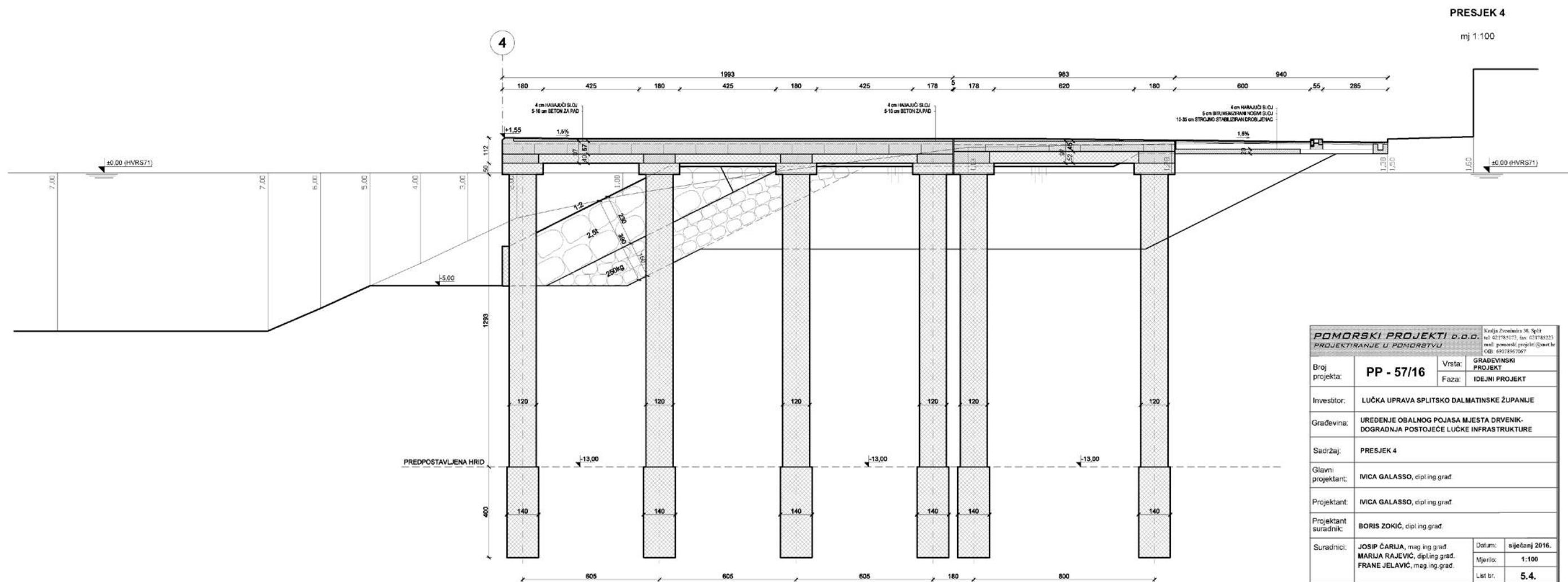
Po završetku projektiranih pilota, kao i konstruktivnih dijelova koje čine stupovi lijevani na licu mjesta postaviti će se kameni filter i obrambeni kamenomet između pilota. Školjera će se postaviti u nagibu od 1:2 s masom kamena od 2,5 t.

Površinska obrada izvest će se postavljanjem asfalt-betona. Visina u novo projektiranoj trasi iznositi će +1,55 m, a dubina -5,00 m. Konstrukcija je projektirana da maksimalno propusti val na školjeru koja se nalazi ispod same konstrukcije, što će uvelike poboljšati maritimne uvjete samog plovila (pri pristajanju i boravku).

Dio luke u dnu koji se u postojećim uvjetima koristi kao okretište vozila, također će se rekonstruirati izvođenjem razdjelnih otoka, kao i ugradnjom asfalt-betona. Konstrukcija se na tom dijelu izvodi kao nasipna sa zaštitom od kamene školjere.



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

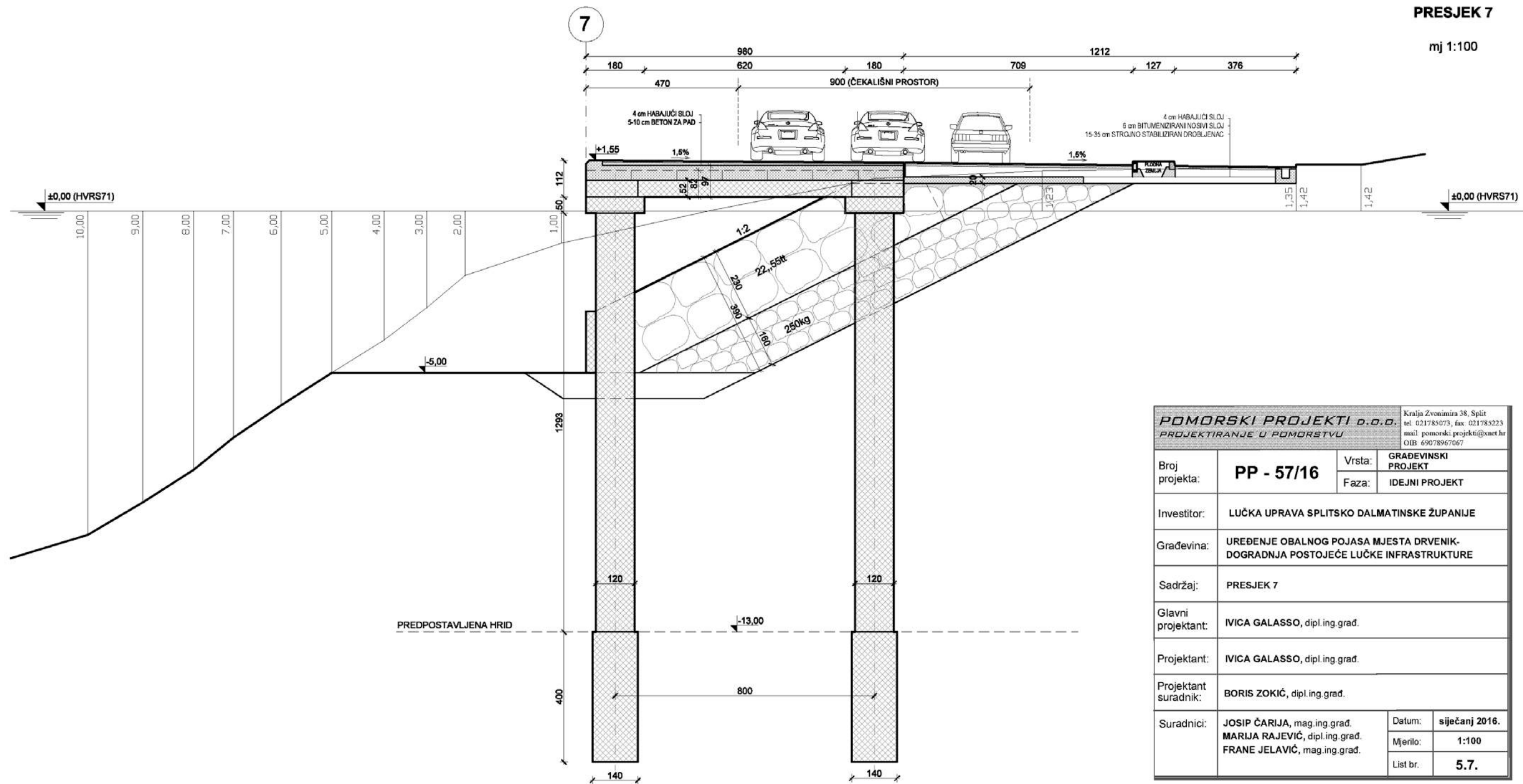


POMORSKI PROJEKTI d.o.o. PROJEKTI IZ OBLASTI PROMETA U POMORSKOM PROMETU		Kralja Zvonimira 38, Split tel: 021785073, fax: 021785025 mail: pomorski.projekti@net.hr OIB: 63073945067	
Broj projekta:	PP - 57/16	Vrsta:	GRADEVINSKI PROJEKT
		Faza:	IDEJNI PROJEKT
Investitor:	LUČKA UPRAVA SPLITSKO DALMATINSKE ŽUPANIJE		
Gradjevina:	UREĐENJE OBALNOG POJASA MJESTA DRVENIK - DOGRADNJA POSTOJEĆE LUČKE INFRASTRUKTURE		
Sadržaj:	PRESJEK 4		
Glavni projektant:	MICA GALASSO, dipl.ing. građ.		
Projektant:	MICA GALASSO, dipl.ing. građ.		
Projektant suradnik:	BORIS ZOKIĆ, dipl.ing. građ.		
Suradnici:	JOSIP ČARLIJA, mag.ing. građ. MARIJA RAJEVIĆ, dipl.ing. građ. FRANE JELAVIĆ, mag.ing. građ.	Datum:	niječanj 2016.
		Mjerilo:	1:100
		Let br.:	5.4.

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



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

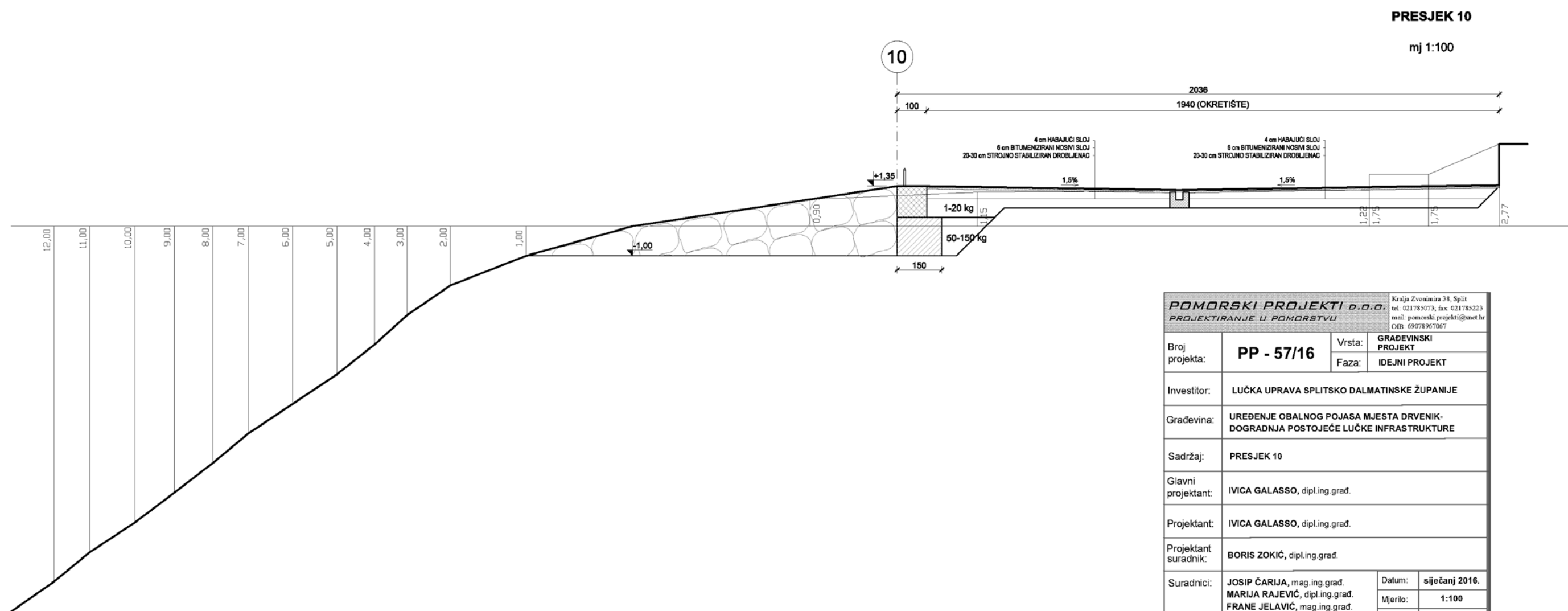


POMORSKI PROJEKTI d.o.o.		Kralja Zvonimira 38, Split tel: 021785073, fax: 021785223 mail: pomorski.projekti@net.hr OIB: 69078967067	
Broj projekta:	PP - 57/16	Vrsta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Investitor:	LUČKA UPRAVA SPLITSKO DALMATINSKE ŽUPANIJE	Faza:	IDEJNI PROJEKT
Građevina:	UREĐENJE OBALNOG POJASA MJESTA DRVENIK- DOGRADNJA POSTOJEĆE LUČKE INFRASTRUKTURE		
Sadržaj:	PRESJEK 7		
Glavni projektant:	IVICA GALASSO, dipl.ing.građ.		
Projektant:	IVICA GALASSO, dipl.ing.građ.		
Projektant suradnik:	BORIS ZOKIĆ, dipl.ing.građ.		
Suradnici:	JOSIP ČARIJA, mag.ing.građ. MARIJA RAJEVIĆ, dipl.ing.građ. FRANE JELAVIĆ, mag.ing.građ.	Datum:	siječanj 2016.
		Mjerilo:	1:100
		List br.:	5.7.

Slika 3.2.-6: Situacijski prikaz na položaju presjeka 7



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



POMORSKI PROJEKTI d.o.o. PROJEKTIRANJE U POMORSTVU		Kraja Zvonimira 38, Split tel: 021785073, fax: 021785223 mail: pomorski.projekti@onet.hr OIB: 69078967067	
Broj projekta:	PP - 57/16	Vrsta:	GRADEVINSKI PROJEKT
Investitor:	LUČKA UPRAVA SPLITSKO DALMATINSKE ŽUPANIJE	Faza:	IDEJNI PROJEKT
Građevina:	UREĐENJE OBALNOG POJASA MJESTA DRVENIK- DOGRADNJA POSTOJEĆE LUČKE INFRASTRUKTURE		
Sadržaj:	PRESJEK 10		
Glavni projektant:	IVICA GALASSO, dipl.ing.građ.		
Projektant:	IVICA GALASSO, dipl.ing.građ.		
Projektant suradnik:	BORIS ZOKIĆ, dipl.ing.građ.		
Suradnici:	JOSIP ČARIJA, mag.ing.građ. MARIJA RAJEVIĆ, dipl.ing.građ. FRANE JELAVIĆ, mag.ing.građ.	Datum:	siječanj 2016.
		Mjerilo:	1:100
		List br.	5.10.

Slika 3.2.-7.: Situacijski prikaz na položaju presjeka 10



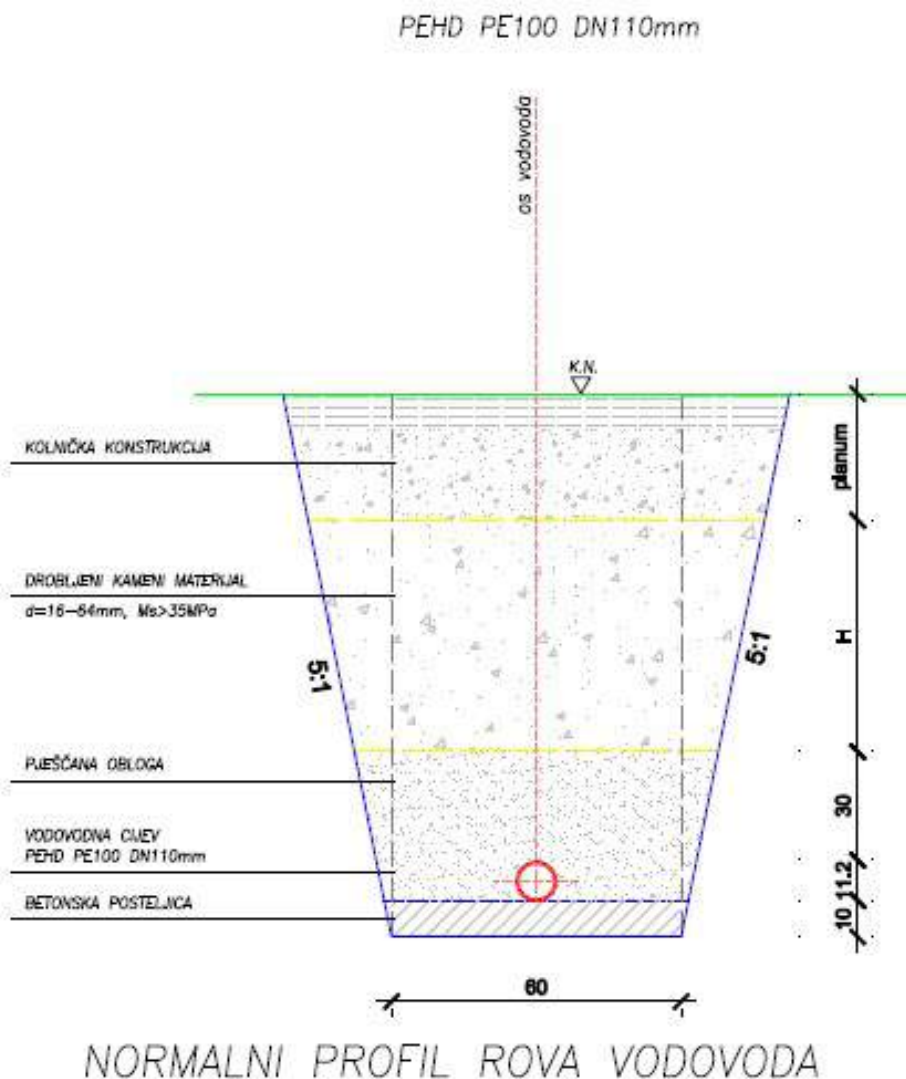
Vodovod i kanalizacija

Vodovod

Vodovod kompleksa dogradnje postojeće infrastrukture bit će priključen na vodovod u obalnoj prometnici, odnosno na mjesni vodoopskrbni sustav Drvenik.

Priključak na vanjsku vodovodnu mrežu planiran je sa zapadne strane na postojeći vodovod. Na priključnom vodu bit će ugrađen zajednički vodomjer za hidrantsku i sanitarnu vodu za opskrbu brodova. Predviđene su polietilenske cijevi PE-HD za tlak od 10 bara, koje će se spajati čeonim zavarivanjem i elektrofuzijskim spojnica.

Cijevi će se polagati u zemlju na dubini min. 1,10 m s podlogom od betona i oblogom od pijeska. Položeni cjevovod, nakon ugradnje će se ispitati na odgovarajući tlak, a nakon toga će se izvršiti ispiranje i dezinfekcija cjevovoda prije puštanja u pogon.



Slika 3.2.-8.: Profil rova vodovoda



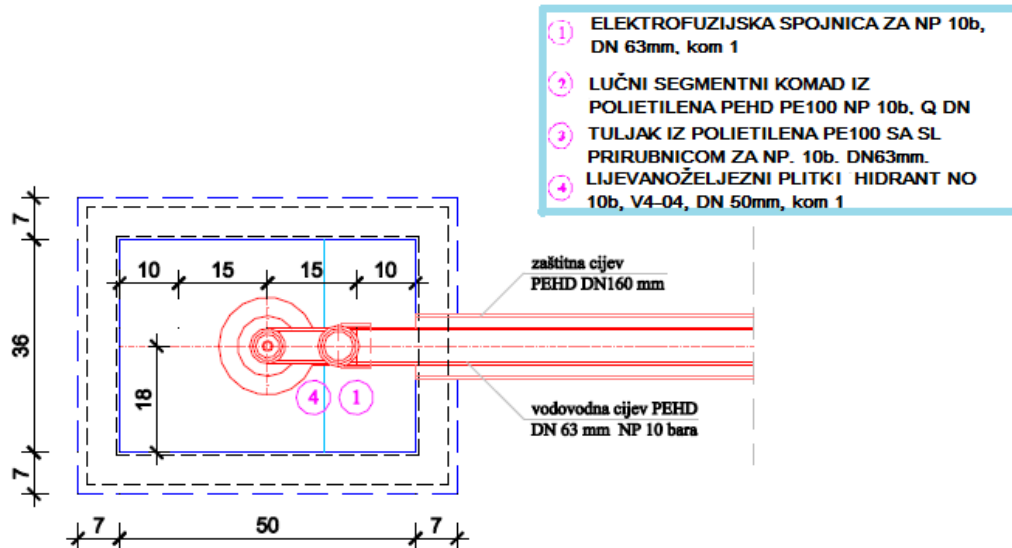
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
„Uređenje obalnog pojasa naselja Drvenik - dogradnja postojeće
lučke infrastrukture“

Duž planiranog cjevovoda postaviti će se protupožarni hidranti u skladu s Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06), a raspoloživi tlak u mreži zadovoljavat će vrijednosti tlaka prema odredbama Pravilnika.

DETALJ UGRADNJE PODZEMNOG HIDRANTA

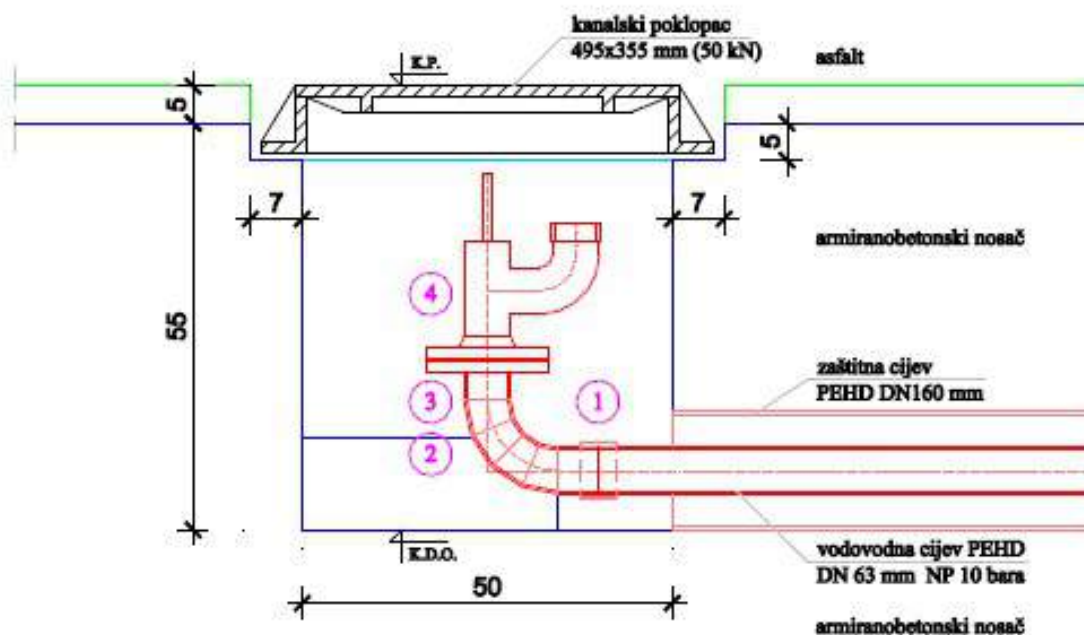
SPECIFIKACIJA (za jedno okno)

OSNOVA



Slika 3.2.-9.: Detalj podzemnog hidranta

PRESJEK



Slika 3.2.-10.: Presjek ugradnje hidranta



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

Oborinska kanalizacija

Odvodnja oborinskih voda obalnog pojasa planirana je kao djelomično izdvojena cjelina za prihvati i dispoziciju sakupljenih voda u obalno more uz prethodno potrebno pročišćavanje.

Oborinske vode sakupljene s kolno prometnih površina i uzdužnih parkirališta dovode se do separatora ulja, nakon kojega se ispuštaju u obalnom zidu, odnosno u obalnom pokosu.

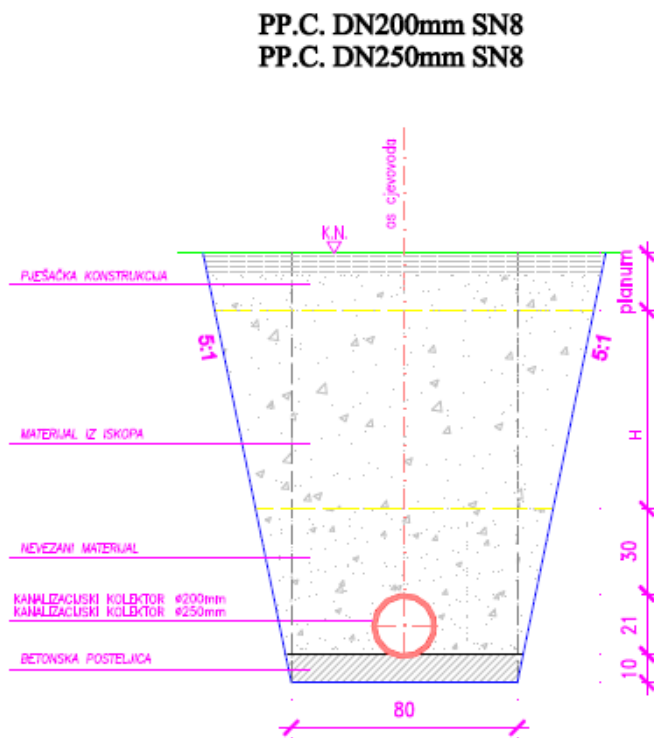
Za sakupljanje oborinskih voda na sjevernom dijelu pristupne prometnice planiran je betonski kanal s rešetkom.

Odvodnja južnog dijela s parkirališta predviđena je prihvatom oborinskih voda ugradnjom posebnog rubnog kamena sa slivnikom u razdjelni otok.

S obzirom da je parkiralište za teretna vozila planirano zapadno, vode s tog dijela će se sakupljati posebnim kanalom na koji će se ugraditi separator $V=10.000$ l prije ispusta u more (kako bi se odvojilo ulje koje oborinske vode ispiru s površine asfalta).

Na istočnom dijelu planirano je parkiralište za osobna vozila, na kojem je također planiran sabirni odvodni kanal s ugradnjom separatora $V=15.000$ l prije ispusta u obalno more.

NORMALNI POPREČNI PRESJEK ROVA KANALIZACIJE



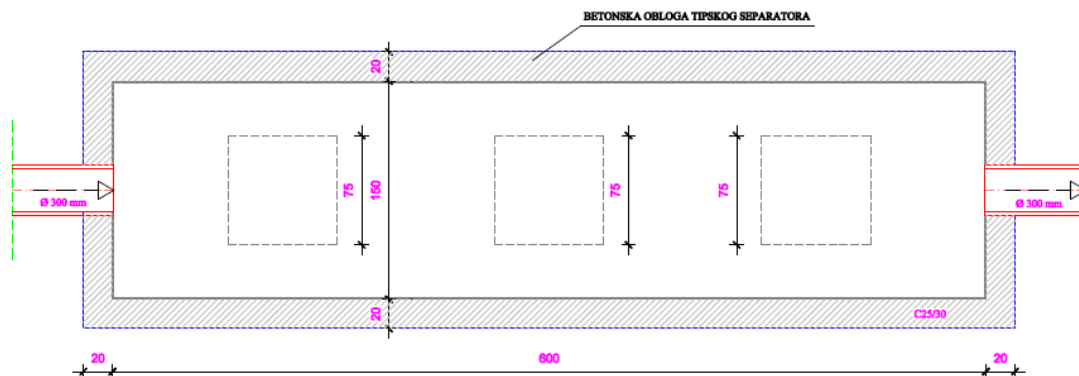
Slika 3.2.-11.: Shematski prikaz poprečnog rova kanalizacije



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

TIPSKI SEPARATOR ULJA, V=15000 I

OSNOVA

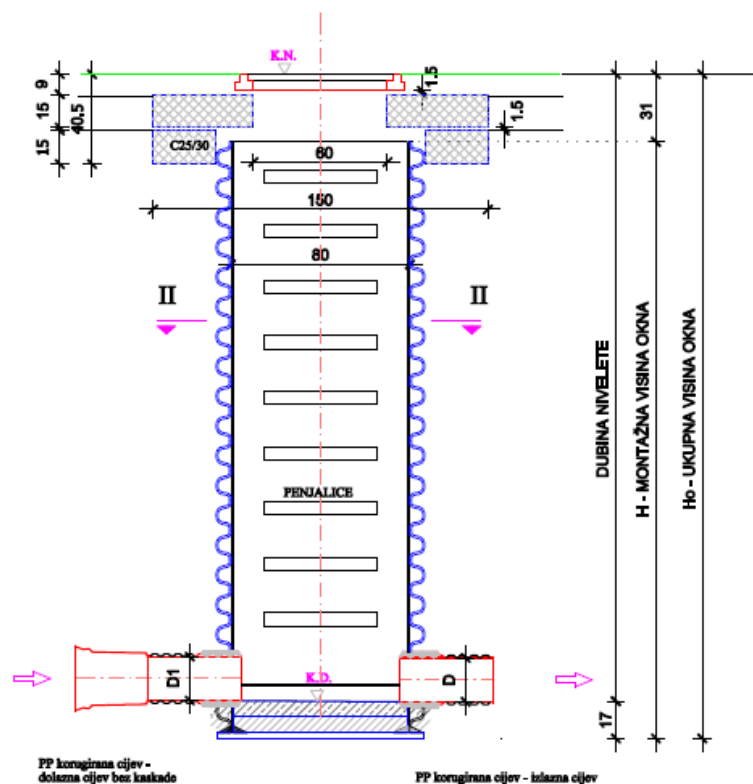


Slika 3.2.-12: Tipski separator ulja, V=15000 I

Duž trase kanala oborinske odvodnje predviđena su revizijska okna pokrivena armirano-betonskom pločom s otvorom iznad koje se ugrađuje lijevano-željezni poklopac.

DETALJ PP KORUGIRANOG REVIZIJSKOG OKNA

PRESJEK I - I BEZ KASKADE



Slika 3.2.-13.: Shematski prikaz revizijskog okna

Vanjska rasvjeta

Napajanje vanjske rasvjete predviđeno je iz postojećeg stupa vanjske rasvjete.



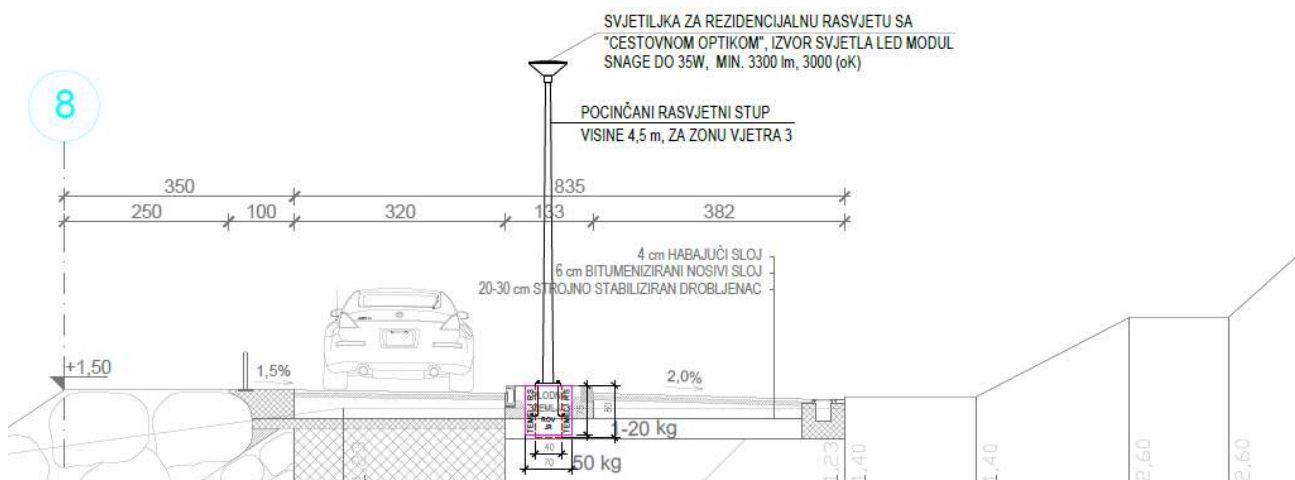
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš „Uređenje obalnog pojasa naselja Drvenik - dogradnja postojeće lučke infrastrukture“

Rasvjeta obalnog pojasa i privezišta je predviđena rasvjetnim stupovima visine od 4 do 6 m i svjetiljkama sa LED žaruljom, temperature boje 3000 K. U manipulativnom prostoru pored fekalne crpne stanice predviđen je rasvjetni stup visine 8-10 m sa konzolom za montažu više rasvjetnih tijela, koja će osvjetljavati manipulativni prostor rampi.

Kabli vanjske rasvjete

Predviđeni su kabli karakteristika NA2XY (XP00-A) 4x25 mm² +Cu 50 mm² za napajanje vanjske rasvjete. Rasvjetni stupovi se međusobno povezuju sistemom „šivanja“, ulaz-izlaz kroz ostavljene cijevi pri betoniranju.

Kabli će se položiti u zemljani rov na dubinu od min. 0,80 m, a na dnu rova će se postaviti geotekstil gustoće 500 g/m². Kabli se polažu u PEHD ili juvidur cijevi unutrašnjeg promjera Φ 70-160 mm i debljine stjenke 4 mm.



Slika 3.2.-14.: Poprečni presjek električne instalacije

3.3 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Budući da se predmetni zahvat izgradnje lučkog područja na području Općine Drvenik odnosi na dogradnju lučkog područja, ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

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



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

Unutar akvatorija i na kopnu nastajat će ispušni plinovi od rada plovila i vozila. U ispušnim plinovima plovila mogu se izdvojiti sastojci: dušik (N_2), kisik (O_2), vodena para (H_2O), ugljik (IV) oksid (CO_2) te ugljik (II) oksid (CO), ugljikovodici (CH), dušični oksidi (NO_x), sumpor (IV) oksid (SO_2), olovo (Pb) i njegovi spojevi te čađa i dim.

Plinovi koji doprinose efektu „staklenika“ su: vodena para, ugljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4), didušikov oksid (N_2O) i ozon (O_3).

3.5 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne dodatne aktivnosti, osim onih koje su već prethodno navedene.

3.6 Varijantna rješenja

Obzirom da je planirani zahvat u cijelosti usklađen s važećom prostorno-planskom dokumentacijom Splitsko-dalmatinske županije i Općine Gradac varijantna rješenja nisu razmatrana.



4 OPIS MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

4.1 Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom građenja i korištenja

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

Utjecaj tijekom građenja

Utjecaj na floru, faunu i ekološku mrežu

Predmetno područje dogradnje lučkog područja u naselju Drvenik ne nalazi se unutar Ekološke mreže RH.

Prema Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14) za ovaj zahvat nije potrebna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu jer se prema čl. 2, st. 1, istog Pravilnika zahvat nalazi u: izgrađenom dijelu građevinskog područja naselja ili izdvojenom dijelu građevinskog područja naselja, izvan područja ekološke mreže (slika 2.3.10.-2.).

Prema izvodu iz Karte staništa RH (slika 2.3.10.-1.) vidljivo je da je zahvat planiran na sljedećim staništima: (NKS kod G.3.6.) Infralitoralna čvrsta dna i stijene, (NKS kod F1/F2/F3/F511/F512/G22/G23/G251/G252) – Muljevita morska obala / Pjeskovita morska obala / Šljunkovita morska obala / Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Medioloralni pijesci – Medioloralna staništa na pjeskovitoj podlozi / Medioloralni šljunci i kamenje – Medioloralna staništa na šljunkovitoj i kamenitoj podlozi / Zajednice mediolorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice mediolorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka, (NKS kod I.2.1/J.1.1/I.8.1) Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kulturne zelene površine – Mozaici kultiviranih površina, (NKS kod J.1.1.) Aktivna seoska područja.

Planiranim zahvatom predviđena je dogradnja postojeće trajektne luke u prvoj cjelini (dio sjeverno od postojeće rampe-pristanišnog gata) za 73 m i za 160 m u drugoj cjelini (dio južno od postojeće rampe-pristanišnog gata.)

Prije postavljanja temeljnog nasipa za izgradnju obalnog zida planirani su konstruktivni iskopi do dubine od -4 do -5 m.

Iskopi u morskom dnu u priobalnom području, području infralitorala, će prouzročiti zamućenje vodenog stupca i povećanje koncentracije suspendirane tvari u stupcu morske vode, što će dovesti do kratkotrajnog smanjenja prodora svjetlosti potrebne za fotosintezu. Tijekom izvođenja radova nastati će buka i vibracije, što će kratkotrajno prouzročiti izbjegavanje morskih vrsta ovog područja. Opisani utjecaji su prolaznog karaktera pa se ne smatraju značajnima.



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

Za pretpostaviti je da će se nakon prestanka radova vidljivost u vodenom stupcu vratiti u prvobitno stanje. Za navedena staništa na morskom dnu, sam iskop materijala će uzrokovati dugotrajan utjecaj, jer će s iskopanim materijalom nestati vrste koje žive na površini dna, no nakon nekog vremena će ponovno doći do naseljavanja područja dna vrstama i do regeneracije njegove površine.

Kako se radi o luci, koja se i do sada koristila u istu svrhu i nije pod zaštitom u smislu bioraznolikosti, smatra se da na navedenom području bioraznolikost nije velika pa se time niti utjecaj ne smatra značajnim.

Utjecaj u nadmorskom dijelu će se odraziti na stanište koje je dio morske obale. Prema NKS na ovom području se nalazi stanište F.1./F.2./F.3./F.5.1.1./F.5.1.2./G.2.2./G.2.3./G.2.5.1./G.2.5.2. – Muljevita morska obala / Pjeskovita morska obala / Šljunkovita morska obala / Zajednice morske obale na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka / Mediolitoralni pijesci – Mediolitoralna staništa na pjeskovitoj podlozi / Mediolitoralni šljunci i kamenje – Mediolitoralna staništa na šljunkovitoj i kamenitoj podlozi / Zajednice mediolitorala na pomičnoj podlozi pod utjecajem čovjeka (mulj, pijesak, šljunak) / Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka.

Navedena staništa su u velikoj mjeri i dugoročno pod antropogenim utjecajem pa se novi utjecaji ne smatraju iz tog razloga značajnim.

Kretanje radne mehanizacije na kopnu prilikom radova na nadmorskom dijelu zahvata uzrokovat će podizanje čestica prašine u stupac zraka te buku i vibracije, ali samo tijekom izvođenja radova. Obzirom da se radi o naseljenom području, ne očekuje se značajniji utjecaj na životinjske vrste i staništa.

Utjecaj na zaštićena područja

Planirani zahvat se ne nalazi unutar zaštićenih područja, sukladno izvodu iz Karte zaštićenih područja (slika 2.3.10.-3.), tako da se utjecaj na njih ne očekuje tijekom izvođenja zahvata.

Utjecaj tijekom korištenja

Utjecaj na floru, faunu i ekološku mrežu

Ne očekuje se utjecaj na područja i ciljeve očuvanja najbližeg područja ekološke mreže POP (SPA) HR1000030 Biokovo i Rilić (udaljeno oko 880 m), tijekom korištenja zahvata.

Na sjevernom i južnom dijelu zahvata prije postavljanja temeljnog nasipa za izgradnju obalnog zida planirani su konstruktivni iskopi do dubine od -4 do -5 m.

Od radova u podvodnom dijelu zahvata nastat će cca. 19.460 m³ materijala iz iskopa, od kojeg se 1.940 m³ odnosi na iskop u rahlom materijalu, a 60 m³ materijala u matičnoj stijeni. Novoizgrađena obala utjecat će na oko 1.500 m² površine morskog dna.



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

Uvidom u stanje na terenu, za potrebe izrade tehničke dokumentacije za zahvat, utvrđeno je da će najveći dio izvađenog materijala biti rahli, muljeviti materijal. Takav tip morskog dna nije karakterističan za stanište Infralitoralna čvrsta dna i stijene G.3.6. (prikaz na Izvodu iz Karte staništa po NKS, slika 2.3.10.-1.) čime se smatra da ne postoji direktan utjecaj na ovo stanište, osim manjeg dijela iskopa u matičnoj stijeni (60 m³), jer je stanište u većem dijelu uslijed dosadašnjeg antropogenog i drugih utjecaja već izmjenjeno.

Za pretpostaviti je da će se ekološko stanje u podmorju s vremenom normalizirati te da će ovo područje ponovno naseliti vrste koje su ovdje i prije obitavale.

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

Utjecaj na zaštićena područja

Ne očekuje se utjecaj na zaštićena područja RH tijekom korištenja zahvata.

4.1.2 Utjecaji na tlo

Utjecaj tijekom građenja

Tijekom građenja ne očekuje se utjecaj na tlo, obzirom da će se prilikom izgradnje predmetnog zahvata u nadmorskom dijelu radna mehanizacija kretati asfaltnom cestom, a jednim dijelom i po šljunčanoj plaži koja će se trajno prenamijeniti planiranim zahvatom.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuje se utjecaj na tlo, obzirom da je tlo na ovom području već prenamijenjeno u postojeću luku i prilaznu cestu, a dio s plažom će se prenamijeniti u čekališnu površinu.

4.1.3 Utjecaj na vode i kvalitetu mora

Utjecaj tijekom građenja

Predmetni zahvat nalazi se na području vodnog tijela priobalne vode O313-MNE (tip O313). Moguć utjecaj na vodno tijelo priobalne vode tijekom izvođenja radova je moguć u slučaju neispravnog korištenja mehanizacije, prilikom iskopa u podmorju ili radova na kopnu. Ovaj negativni utjecaj će se spriječiti korištenjem ispravnih vozila, i mehanizacije te provedbom propisanih mjera zaštite na radu.



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

Predmetni zahvat nalazi se na području grupiranog podzemnog vodnog tijela JKGIKCPV_11 – NERETVA, na koje se ne očekuju utjecaji, obzirom na vrstu zahvata i opisani način izvođenja radova, jer se isti odvijaju na površini kopna ili na morskom dnu.

Uvidom u Kartu osjetljivih područja (slika 2.3.4.-3.) u Republici Hrvatskoj, vidljivo je da se planirani zahvat nalazi na području namijenjenom zahvaćanju vode za ljudsku potrošnju.

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

Utjecaj tijekom korištenja

Ne očekuje se utjecaj na vode i more, prilikom korištenja zahvata, obzirom da je planirana ugradnja separatora ulja i masti (slika 3.2.-12.) za oborinske vode s prometnih površina, koje će se nakon pročišćavanja ispuštati u more.

4.1.4 Utjecaji od otpada

Utjecaj tijekom građenja

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

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

Projektom je predviđeno produbljivanje obalnog dijela morskog dna u akvatoriju naselja Drvenik. Predviđa se nastanak količine od 19.460 m³ materijala iz iskopa od čega 19.400 m³ otpada na materijal u rahlom stanju, a 60 m³ na materijal u matičnoj stijeni.



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

Materijal iz iskopa će se zbrinuti sukladno mišljenju nadležnog tijela. Lokacija za odlaganje viška materijala iz podmorskog iskopa, mora biti svakako izvan područja ekološke mreže i zaštićenih područja RH, zbog zaštite ciljnih vrsta i staništa podmorja.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja lučkog područja u mjestu Drvenik moguć je utjecaj otpada od plovila koja gravitiraju lučkom području, jer povećanje broja vezova i produbljivanje morskog dna pretpostavlja i povećanje prometa u lučkom akvatoriju.

Otpad se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) može svrstati pod slijedeće ključne brojeve:

15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
15 01 02	Plastična ambalaža
15 01 06	Staklena 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, onečišćena opasnim tvarima
20 03 01	Miješani komunalni otpad

4.1.5 Utjecaji na kvalitetu zraka

Utjecaj tijekom građenja

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

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

Utjecaj tijekom korištenja

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

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



4.1.6 Utjecaj od buke

Utjecaj tijekom građenja

Tijekom izvođenja predviđenih radova za očekivati je pojavu buke i vibracija. Područje zahvata je od najbližih kuća udaljeno oko 50 m. U tom smislu potrebno je pridržavati se propisanih vrijednosti iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

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 odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	– Na granici građevne čestice unutar zone – buka ne smije prelaziti 80 dB(A) – Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči	

Tablica 4.1.7.-1.: Najviše dopuštene ocjenske razine imisije buke na otvorenom prostoru

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

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

Utjecaj tijekom korištenja

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

4.1.7 Utjecaji na stanovništvo

Utjecaj tijekom građenja

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



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

Utjecaj tijekom korištenja

Utjecaja na lokalno stanovništvo tijekom korištenja lučkog područja u naselju Drvenik se ne očekuju, osim što će obnovljena luka Drvenik moći primiti jedan trajekt više čime će se povećati promet u luci i poboljšati povezanost s otokom Hvarom.

4.1.8 Utjecaji na krajobraz

Utjecaj tijekom građenja

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

Utjecaj tijekom korištenja

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

4.1.9 Utjecaji na kulturno-povijesnu baštinu

Utjecaj tijekom građenja

Tijekom radova se ne očekuju utjecaji na obližnja kulturna dobra, jer su dovoljno udaljena od područja radova.

Obzirom da zahvat predviđa iskapanje u podmorju, u slučaju nailaska na arheološke nalaze, radovi se moraju prekinuti i o nalazu bez odlaganja obavijestiti nadležno tijelo sukladno zakonskim propisima.

Utjecaj tijekom korištenja

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



4.1.10 Utjecaji klimatskih promjena

4.1.10.1 Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Utjecaj tijekom građenja

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

U ispušnim plinovima mogu se izdvojiti sastojci: dušik (N_2), kisik (O_2), vodena para (H_2O), ugljik (IV) oksid (CO_2) te ugljik (II) oksid (CO), ugljikovodici (CH), dušični oksidi (NO_x), sumpor (IV) oksid (SO_2), olovo (Pb) i njegovi spojevi te čađa i dim. Od navedenih, plinovi koji doprinose efektu „staklenika“ su: vodena para, ugljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4), didušikov oksid (N_2O) i ozon (O_3).

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

Utjecaj tijekom korištenja

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

4.1.10.2 Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj tijekom građenja

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

Utjecaj tijekom korištenja

Iz slike 2.3.6.-1. je vidljivo da se zahvat nalazi u području označenom zelenom bojom, području gdje je prema scenariju manje od 25 ljudi godišnje ugroženo promjenama razine mora.

Prema projektnoj dokumentaciji, obalni zidovi će se po cijeloj dužini izvesti na kotu +1,50 m do +1,55 m.



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

U slučaju porasta razine mora u Hrvatskoj do 2050. godine za 0,19 m (prema scenariju srednjeg RRM-a, *Hinkel et. al.* 2014⁶.) smatra se da će obalni zid ostati potpuno funkcionalan.

Prema Karti opasnosti od poplava za područje RH (slika 2.3.4.-5.), područje obuhvata zahvata nalazi se na području velike vjerojatnosti od poplavlivanja.

Prema hidrogeološkim karakteristikama na prostoru Općine Gradac nema većih nadzemnih tokova. Na širem području Općine Gradac postoji niz kratkih povremenih površinskih vodotoka bujičnog karaktera čiji su slivovi više ili manje nagnuti prema obali mora i imaju vrlo izraženu eroziju tla. Ovi vodotoci obiluju vodom samo kod pojave jačih oborina, pa su veći dio godine uglavnom suhi. Postojeći potoci prihvaćaju oborinske vode pripadajućeg slivnog područja i odvode ih u more.

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

Obzirom da se prema scenariju P1 (2011-2040)⁷ za područje Dalmacije može očekivati promjena oborina zimi i ljeti u rasponu od -5% do 5%, nije za očekivati da će navedene promjene količine oborina značajnije utjecati na funkcionalnost dograđene trajektne luke u naselju Drvenik, jer će mogućnost nastanka poplava uslijed bujičnih potoka biti na sadašnjoj razini, koja nije značajna za lučku infrastrukturu. Temeljem očekivanog scenarija, zaključujemo da obalna infrastruktura neće biti značajnije izložena poplavama, obzirom da se predviđa dolazak duljih sušnih perioda, posebice tijekom ljeta pa će se stoga opasnost od poplava smanjivati.

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

4.2 Mogući utjecaji zahvat na okoliš nakon prestanka korištenja zahvata

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

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

⁶ http://www.pap-thecoastcentre.org/itl_public.php?public_id=483&lang=en

⁷ Patarčić, M.: Očekivani scenariji klimatskih promjena na području Dalmacije i Like, DHMZ, 2014.



4.3 Mogući utjecaji zahvata u slučaju akcidentnih situacija

Utjecaji tijekom građenja

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

Utjecaji tijekom korištenja

Do ekološke nesreće na moru može doći pri uplovljavanju i isplovljavanju plovila te tijekom boravka plovila na vezu. U okviru ovog zahvata, ekološku nesreću bi moglo predstavljati izlivanje veće količine opasnih tvari – goriva i ulja iz plovila koja se zadržavaju u akvatoriju, kao i požar većih razmjera koji bi zahvatio objekte i okoliš na kopnu ili plovila.

Pridržavanjem pozitivnih zakonskih propisa, opasnost od nastanka akcidentnih situacija smanjena je na minimum. U slučaju akcidentnih situacija potrebno je na lokaciji, ukoliko je to moguće izvesti na siguran način, pristupiti uklanjanju uzroka akcidentne situacije. Odmah po izbijanju akcidentne situacije potrebno je obavijestiti nadležno tijelo za zaštitu prirode, Državnu upravu za zaštitu i spašavanje te Inspekciju zaštite okoliša uz dostupne interventne postrojbe na području Općine Gradac i naselja Drvenik.



4.4 Obilježja utjecaja

Sastavnica okoliša	Obilježja
Biljni i životinjski svijet, ekološka mreža i zaštićena područja	Zahvat je izvan EM i ZP RH. Dugotrajan utjecaj uslijed produbljivanja morskog dna na cca. 1.500 m ² morskog staništa, koje će se s vremenom obnoviti.
Tlo	Ne očekuje se utjecaj na tlo, jer je tlo na području zahvata već prenamijenjeno u obalni zid rive i pristupnu prometnicu.
Vode i More	Ne očekuje se negativni utjecaj na vodna tijela uz pridržavanje zakonom propisanih mjera zaštite.
Otpad	Ne očekuju se utjecaji, jer će se sav otpad zbrinjavati na zakonom propisan način. Produbljivanjem obalnog dijela morskog dna predviđa se nastanak količine od oko 19.460 m ³ materijala iz iskopa s kojim je nužno postupiti sukladno mišljenju nadležnog tijela.
Zrak	Ne očekuju se značajniji utjecaji na kvalitetu zraka tijekom građenja i korištenja zahvata.
Buka	Ne očekuje se značajniji utjecaj uslijed povećanja razine buke i vibracija tijekom građenja i korištenja zahvata.
Stanovništvo	Ne očekuju se značajniji negativni utjecaji na stanovništvo tijekom građenja i korištenja zahvata.
Krajobraz	Ne očekuje se utjecaj na krajobrazne vrijednosti.
Kulturno-povijesna baština	Ne očekuje se utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu.
Klimatske promjene	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.
Akcidentne situacije	Mala vjerojatnost za nastanak utjecaja, uz pridržavanje zakonskih propisa i tehničkih uvjeta iz tehničkog rješenja, tijekom građenja i korištenja zahvata.



4.5 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

4.6 Vjerojatnost nastanka kumulativnih utjecaja

Utjecaji tijekom građenja

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

Utjecaji tijekom korištenja

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



5 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1 Prijedlog mjera zaštite okoliša

5.1.1 Mjere zaštite tijekom građenja:

Mjere zaštite mora

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

Mjere postupanja s otpadom

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

5.2 Prijedlog programa praćenja stanja okoliša

Ne predlažu se daljnje mjere praćenja stanja okoliša, osim onih koje su ili će biti definirane od nadležnih institucija i važećim zakonskim i podzakonskim aktima.



6 Zaključak

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

Zahvat je na području Splitsko-dalmatinske županije, na području Općine Gradac, naselju Drvenik te se dijelom nalazi u moru, a dijelom na kopnu.

Predmetnim zahvatom planirano je proširenje trajektne luke Drvenik.

U prvoj cjelini zahvata dogradit će se postojeća trajektna rampa i manipulativni prostor sa sjeverne strane, gdje je predviđen čekališni prostor teretnih vozila za ukrcaj:

- ukupna duljina dograđene obale: 73,0 m,
- širina dograđene obale: cca. 10,0 m,
- visina u trasi obale: +1,50 m,
- dubina po trasi: -4,0 m,
- broj čekališnih mjesta za teretna vozila: 26 PAJ,
- duljina dograđene rampe: 20,0 m,
- duljina dogradnje postojećeg lukobrana: cca 10,0 m,
- masa kamena skrivene školjere: 1,0 t.

Druga cjelina zahvata odnosi se na južni dio od postojeće rampe gdje je planirana nova rampa i čekališni prostor za ukrcaj:

- ukupna duljina dograđene obale: cca. 160,0 m,
- širina dograđene obale: cca 10,0 m,
- visina u trasi obale: +1,55 m,
- dubina po trasi: -5,0 m,
- broj čekališnih mjesta za teretna vozila: 36 PAJ,
- duljina dograđene rampe: 20,0 m,
- masa kamena skrivene školjere: 2,5 t.

Vodovod kompleksa dogradnje bit će priključen na vodovod u obalnoj prometnici, odnosno na mjesni vodoopskrbni sustav Drvenik.

Oborinske vode sakupljene s kolnih prometnih površina i uzdužnih parkirališta dovest će se do separatora ulja, nakon kojega će se ispustiti u more.

Napajanje vanjske rasvjete predviđeno je iz postojećeg stupa vanjske rasvjete. Rasvjeta obalnog pojasa i privežišta je predviđena rasvjetnim stupovima visine od 4 do 6 m i svjetiljkama sa LED žaruljom, temperature boje 3000 K.

Zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže RH kao i izvan Zaštićenih područja RH.



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

Iskopom na morskom dnu, nastat će 19.560 m³ materijala iz iskopa, a zahvat će imati dugotrajan utjecaj na 1500 m² površine morskog dna, na kojem će se nakon određenog razdoblja ponovno naseliti morski organizmi.

Na morskom dnu lokacije zahvata dominira rahli, muljeviti materijal. Takav tip morskog dna nije karakterističan za stanište Infralitoralna čvrsta dna i stijene (prikazanim na Izvodu iz Karte staništa po NKS slika 2.3.10.-1.), čime se smatra da ne postoji direktan utjecaj na ovo stanište, osim manjeg dijela od iskopa u matičnoj stijeni (60 m³).

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

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



7 Literatura

Prostorno planska dokumentacija:

- „Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije“, Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije", broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13
- „Prostorni plan uređenja Općine Gradac“, Službeni glasnik općine Gradac 53/06, 75/09.

Projektna dokumentacija:

- Idejni projekt - „Uređenje obalnog pojasa mjesta Drvenik dogradnja postojeće lučke infrastrukture“, Pomorski projekti d.o.o., Split, siječanj 2016. g.
- Idejni projekt - „Uređenje obalnog pojasa mjesta Drvenik dogradnja postojeće lučke infrastrukture“, Hidrodizajn d.o.o, Split, veljača 2016. g.
- Idejni projekt - „Uređenje obalnog pojasa mjesta Drvenik dogradnja postojeće lučke infrastrukture“, Volting d.o.o., Split, veljača 2015. g.

Popis propisa:

Općenito

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

Prostorna obilježja

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

Biološka i krajobrazna raznolikost

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
- Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Vode i more

- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)
- Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
- Plan upravljanja vodnim područjima (NN 82/13).
- Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15)
- Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08)
- EU direktiva o upravljanju kakvoćom vode za kupanje (br. 2006/7/EZ)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)

Zrak i klima

- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)



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

- Integracija klimatske varijabilnosti i promjena u nacionalne strategije za primjenu Protokola o IUOP-u na Mediteranu Procjena utjecaja rasta razine mora za Republiku Hrvatsku. *Hinkel et al.*, 2014.
- Patarčić, M.: Očekivani scenariji klimatskih promjena na području Dalmacije i Like, DHMZ, 2014.

Buka

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

Otpad

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

Ostalo:

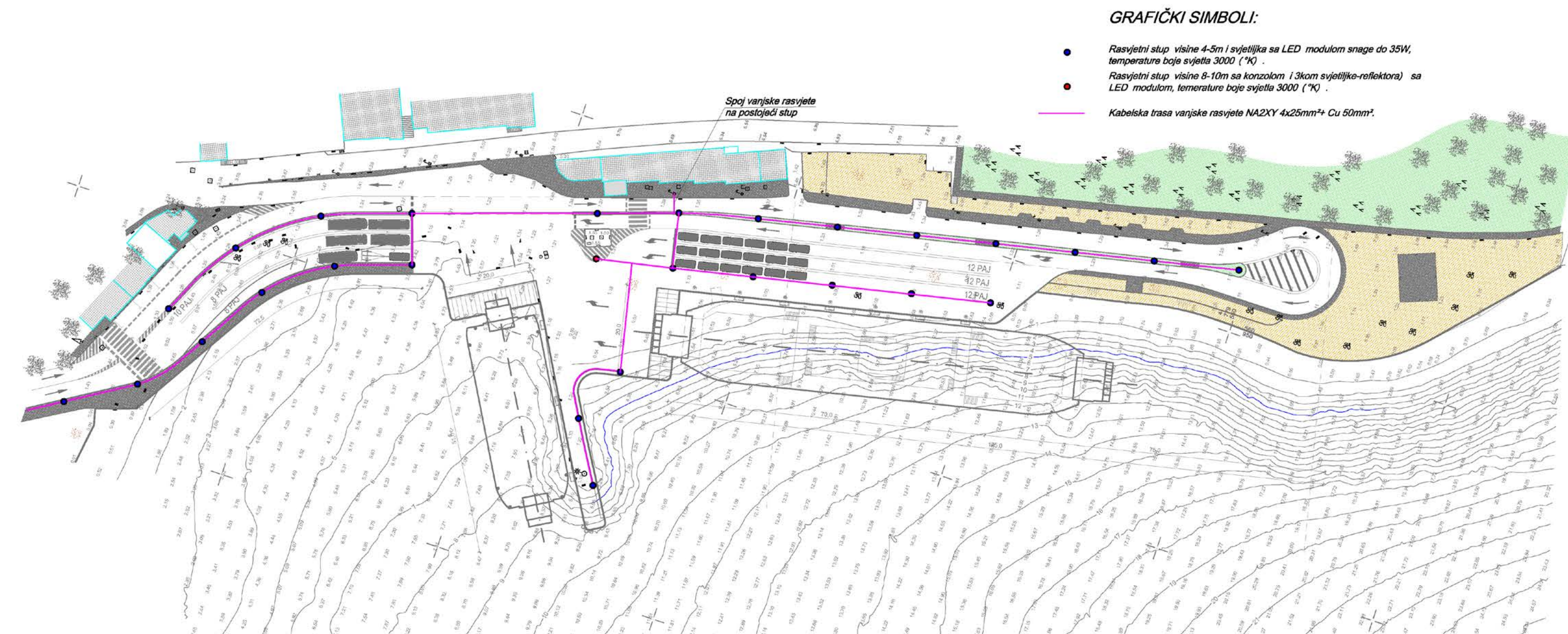
<http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca>

http://www.pap-thecoastcentre.org/itl_public.php?public_id=483&lang=en

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



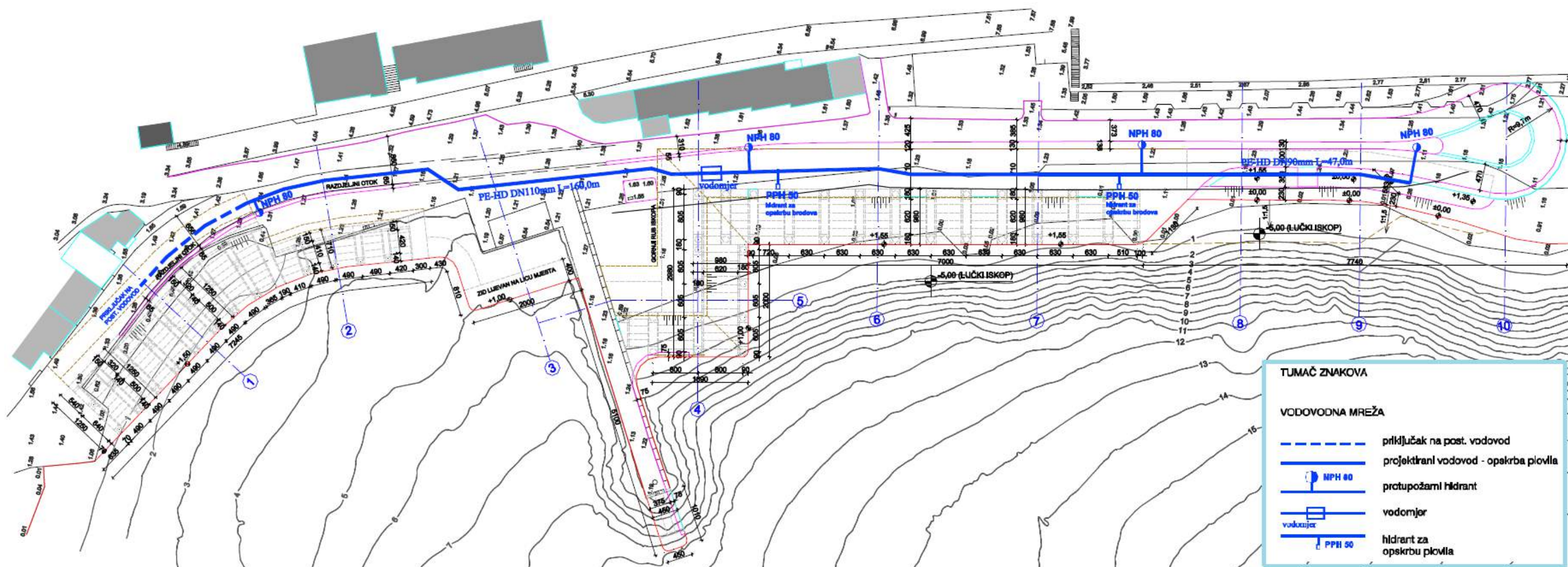
8 Prilozi



Prilog 8.1.: Situacija električne instalacije



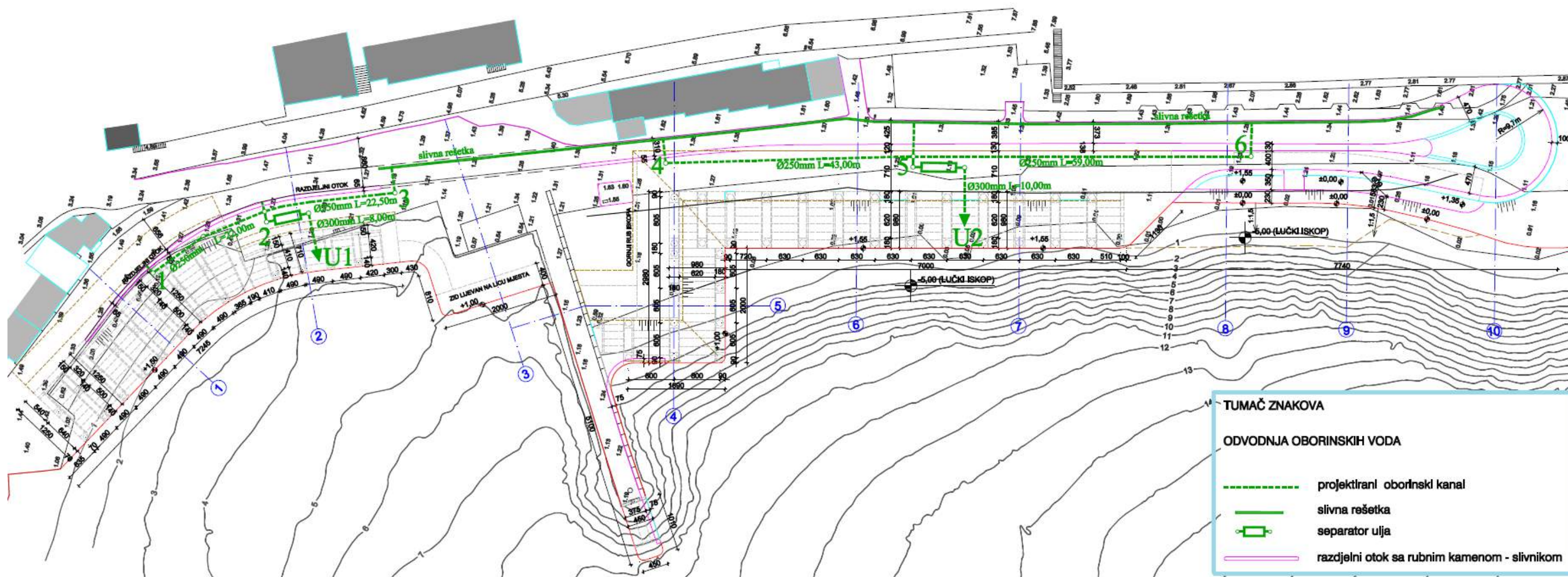
Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
„Uređenje obalnog pojasa naselja Drvenik - dogradnja postojeće lučke
infrastrukture“



Prilog 8.2.: Situacija projektiranog vodovoda



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



Prilog 8.3: Situacija projektirane kanalizacije